Institut EGA

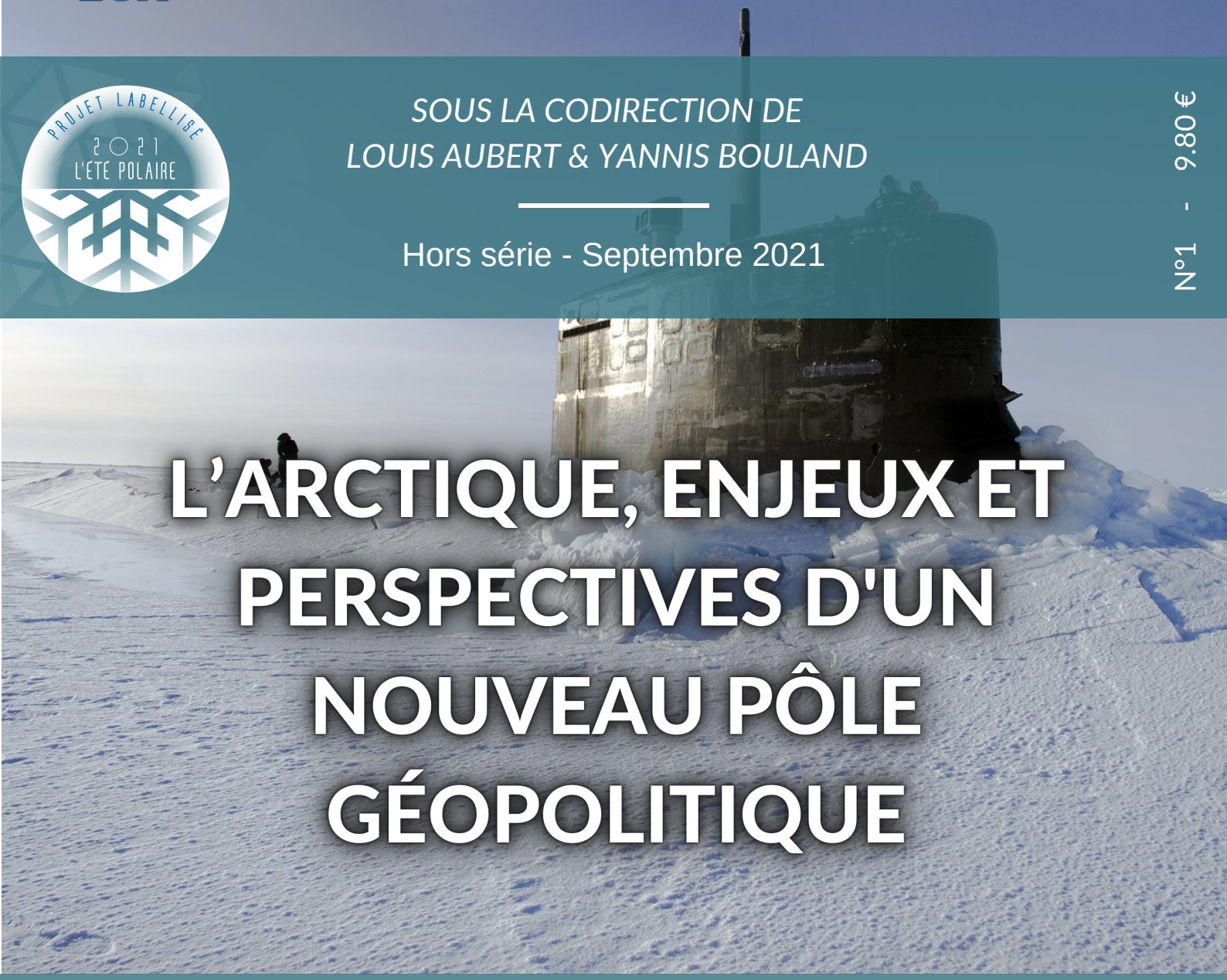
La Revue Diplomatique

PROJET LABELLISÉ 2021 L'ÉTÉ POLAIRE

SOUS LA CODIRECTION DE
LOUIS AUBERT & YANNIS BOULAND

Hors série - Septembre 2021

N°1 - 9.80 €



L'ARCTIQUE, ENJEUX ET PERSPECTIVES D'UN NOUVEAU PÔLE GÉOPOLITIQUE

OLIVIER LEBAS
Vice-amiral d'escadre commandant de la zone maritime atlantique, préfet maritime de l'Atlantique

HERVÉ BAUDU
Professeur en Chef de l'Enseignement maritime à l'Ecole nationale supérieure maritime

Louis AUBERT • Florian AUMOND • Yannis BOULAND
Ali CHEAITOU • Anne CHOQUET • Laurent ETIENNE
Olivier FAURY • Laurent FEDI • Thierry GARCIN
Sophie HOU • Frédéric LASSERRE • Camille LE HO
Alexiane LEROUGE • Patrick RIGOT-MULLER • Lucie ROUDIER

www.institut-ega.org

AVERTISSEMENT

L'Arctique, enjeux et perspectives d'un nouveau pôle géopolitique

Les propos exprimés par chaque contributeur n'engagent ni l'Institut d'études de géopolitique appliquée, ni les rédacteurs entre eux, ni le comité de relecture.

Aucune personne physique ou morale citée dans le texte d'un contributeur n'a pour objectif d'identifier l'Institut d'études de géopolitique appliquée ou les autres contributeurs.

© Tous droits réservés, Paris, Institut d'études de géopolitique appliquée, Septembre 2021

Toute reproduction et distribution, sauf mention écrite contraire de la part de l'Institut EGA, est strictement interdite.

Comment citer cette publication :

L'Arctique, enjeux et perspectives d'un nouveau pôle géopolitique (dir. Louis Aubert, Yannis Bouland), *Institut d'Études de Géopolitique Appliquée*, *Revue Diplomatique*, Hors-série n°1, Paris, 2021.

ISSN : 2739-2341

Institut d'études de géopolitique appliquée
31 Rue de Poissy, 75005 Paris
E-mail : contact@institut-ega.org
Site internet : www.institut-ega.org

Institut
EGA

ÉDITORIAL

L'Arctique, enjeux et perspectives d'un nouveau pôle géopolitique

L'Arctique : un océan, pas un continent

L'Arctique est un océan glacial de 14 millions de km^2, soit une fois et demi la superficie des États-Unis ou du Canada, ou encore 80% de la surface de la Russie. Ces ordres de grandeur vis-à-vis d'États côtiers mettent bien en perspective l'importance qu'il revêt.

À l'inverse de l'Antarctique, continent qui bénéficie d'une organisation internationale au travers d'un Traité et qui est considéré comme une immense réserve naturelle consacrée à la recherche et à la paix, l'Arctique est une mer fermée sans statut juridique particulier bordée par cinq États côtiers (Canada, Danemark, États-Unis, Norvège et Russie) et trois États dits « arctiques » (Finlande, Islande et Suède) réunis au sein d'un « forum de haut niveau », le conseil arctique, dont la vocation se limite à émettre des recommandations, entérinées ou non par le droit et les réglementations nationales de chacun de ces États.

Nous verrons plus loin combien ces différences de statut au regard du droit international permettent aux principaux compétiteurs stratégiques de nourrir appétits et ambitions.

Le réchauffement climatique : un changement de paradigme pour l'Arctique

Cette définition étant posée, en quoi l'Arctique serait-il un nouveau pôle géopolitique ? Après tout, peu de populations vivent sous ces hautes latitudes hostiles et le poids économique de la région est négligeable au regard de l'économie mondiale.

La réponse à cette question réside dans l'accélération d'un bouleversement majeur pour l'humanité, un phénomène propre à l'anthropocène car généré par l'activité industrielle : le réchauffement climatique. Après une trentaine d'années d'études, on sait aujourd'hui qu'il est amplifié dans les régions polaires. La fonte des glaces et leur

absence durant des périodes de l'année de plus en plus longues sont une réalité désormais évidente.

La libération d'un vaste espace maritime dont l'accès était au XXe siècle interdit par la présence permanente de glace, a provoqué un véritable changement de paradigme : l'Arctique n'est plus un verrou glacé aux confins du monde mais peut progressivement s'envisager à la fois comme une nouvelle porte vers l'Asie et un nouvel eldorado, un espace propice à voir s'épanouir l'esprit de conquête qui habite l'Homme depuis la nuit des temps : toutes proportions gardées, l'Arctique du XXIe siècle serait l'Ouest américain du XIXe.

Des enjeux et opportunités qui cristallisent les rapports entre puissances

En matière de navigation commerciale, la libération progressive du passage du Nord-Est par la fonte des glaces est le changement le plus emblématique qui se soit opéré ces dernières années en Arctique. Voie maritime la plus courte entre l'Europe et l'Asie[1], elle est néanmoins loin d'être navigable toute l'année, et l'emprunter en été reste un défi humain et technique tant les conditions y sont encore difficiles. Le réchauffement fait son œuvre peu à peu.

La débâcle le long des côtes russes ouvre également progressivement des possibilités de plus en plus grandes d'exploiter des réserves d'hydrocarbures dont on dit qu'elles représentent 30% du stock mondial. Mais le constat est le même en matière d'accès à de nouvelles ressources halieutiques ou minières.

Le revers de la médaille est une dégradation irrémédiable de l'environnement : la fonte du permafrost libère des quantités impressionnantes de méthane et de dioxyde de carbone, qui viennent elles-mêmes alimenter une réaction en chaîne accélérant encore le réchauffement climatique. L'absence de glaces ou leur aspect souillé

[1] Par exemple, de Londres à Yokohama, les distances sont de 23 000 km par le canal de Panama, 21 200 km par le canal de Suez et 14 000 km par le passage du Nord-Est.

réduisent drastiquement l'albedo (fraction de l'énergie solaire réfléchie vers l'espace) produisant le même effet d'emballement, tandis que de nombreuses espèces sont vouées à disparaître à l'image de leur écosystème.

À la fois pour les opportunités économiques qu'il offre mais aussi parce qu'il est en quelque sorte le thermomètre de la planète, l'Arctique cristallise les rapports entre grandes puissances. À cet égard, on assiste à une militarisation continue de la région, notamment du côté russe. Faut-il s'en inquiéter ? Dans un sens, non, car il est naturel et non-contestable qu'un État côtier, riverain de l'Arctique, cherche à protéger l'espace de navigation qui s'ouvre et qui se trouve à proximité immédiate de ses côtes.

Cependant, cette militarisation s'opère également dans un contexte de cristallisation des tensions entre la Russie d'une part et l'OTAN d'autre part. Ces tensions ravivées après l'annexion de la Crimée en 2014 sont perceptibles dans de nombreuses autres régions (mer Noire, Afrique, Ukraine, Biélorussie…) mais se trouvent ainsi transposées ou plutôt prolongées en Arctique et en Atlantique Nord. Elles trouvent leur traduction dans la zone sous la forme d'une approche de plus en plus agressive, les forces militaires russes venant tester les capacités des dispositifs alliés. Ainsi, la Marine nationale est active et se déploie en conséquence dans la région. Nos bâtiments vont ainsi régulièrement opérer dans cette zone et y conduisent de nombreux exercices avec les marines alliées.

Déclarant en mai 2021 « ce sont nos terres, notre territoire […], notre littoral[2] », la Russie est incontestablement le pays qui investit le plus en Arctique, que ce soit sur les plans économique, militaire ou scientifique. Longtemps endormis, les États-Unis semblent avec la nouvelle administration Biden vouloir réaffirmer leur présence dans la région. De manière générale, tous les États côtiers adoptent une logique de territorialisation de l'Arctique, fondée sur l'instruction devant les instances compétentes de l'ONU de revendications d'extension de leur plateau continental. C'est

[2] Déclaration de Sergueï Lavrov lors d'une conférence de presse en amont d'une réunion du conseil de l'Arctique en mai 2021.

donc la convention des Nations Unies sur le droit de la mer, dite de Montego Bay, qui régit le cadre de leurs négociations[3].

Mais au-delà des enjeux fondamentaux de souveraineté ont émergé ces dernières années des enjeux de puissance : en effet, comment exister et peser dans une zone à fort potentiel mais dont on n'est pas riverain ? Telle est la problématique à laquelle sont confrontés les pays européens comme la France, ou asiatique, dont le meilleur exemple est la Chine. Attardons-nous sur ces deux exemples radicalement opposés, qui sont parvenus, en siégeant comme observateur au conseil de l'Arctique, à faire entendre leur voix et développer leurs intérêts.

Tout d'abord la France. Puissance moyenne sur le plan mondial, mais héritière de son histoire, la France est la puissance militaire européenne majeure et jouit d'un *soft power* indéniable avec probablement la 3e représentation diplomatique la plus active au monde. A ce titre, elle tient à être un acteur reconnu dans la zone arctique où elle y défend comme membre observateur du conseil de l'Arctique la liberté de navigation, la prise de décision multilatérale en termes de protection de l'environnement et le développement de capacités d'intervention en cas de pollution (POLMAR) ou de secours à personnes (SAR).

Son rôle s'entend aux côtés de ses Alliés, de l'Union européenne et de l'OTAN mais elle ne s'interdit pas des coopérations *ad hoc* dans des domaines particuliers. La France a des intérêts économiques en Arctique avec l'exploitation de ressources gazières par Total. Elle est en outre un acteur scientifique reconnu qui se place au 9ème rang mondial pour les publications sur l'Arctique sous l'égide de l'Institut polaire Paul-Emile Victor (IPEV) très présent au Svalbard.

Sur le plan de la stratégie militaire, le théâtre arctique, situé entre 2500 et 5000km de nos côtes, ne déroge pas aux grands principes qui fondent la pensée française :

[3] Huit États s'étant entendu sur ce principe le 28 mai 2008 dans la déclaration d'Ilulissat.

déployer des bâtiments de surface et des sous-marins en Arctique et posséder les savoir-faire pour y conduire des opérations dites de sécurité civiles en mer (SAR, ANED, POLMAR[4]) participent étroitement de notre capacité d'appréciation autonome de situation et de notre liberté d'action ; c'est pourquoi, en tant que commandant en chef pour l'Atlantique, mon souci permanent est d'exploiter cette profondeur stratégique que nous confère le « grand Nord », gage d'une mise en œuvre efficace de notre dissuasion nucléaire.

Venons-en à présent à la Chine. Elle s'intéresse à la région depuis plus de 20 ans. Son investissement y est constant et s'y déploie sur de nombreux aspects notamment grâce à un *soft power* économique efficace[5]. La Chine s'est, par exemple, positionnée pour la concession d'un port au Groenland et considère l'Islande comme un *hub* potentiel sur cette nouvelle route de la soie. Elle cherche à conserver son monopole sur les terres rares dont regorge le Groenland et à préserver ses ressources. Posant ses pions discrètement et patiemment, la Chine met en œuvre une stratégie long terme qui s'appréhende à l'échelle du XXIe siècle dans son ensemble.

Des perspectives qui s'entendent sur le temps long

Les effets du réchauffement climatique se feront sentir avec la plus grande acuité sur une période s'étalant de 10 à 30 ans, mais les défis de demain se préparent dès aujourd'hui.

L'Arctique est une zone qui de manière croissante sera en proie à de potentielles déstabilisations : effets collatéraux de démonstrations de puissances russes ou américaines, réalisation du scénario le plus pessimiste de réchauffement climatique, zone de potentielle confrontation entre les États-Unis et la Chine, déni d'accès au commerce mondial par les Russes, voie de pénétration des puissances militaires asiatiques en Atlantique… la liste des crises potentielles est longue. Pour autant, il faut

[4] SAR : Search & Rescue – ANED : assistance à navire en difficulté – POLMAR : pollution maritime
[5] Route de la soie du Nord

garder la tête froide et tenter de mesurer objectivement leurs chances de réalisation. Sans prétendre balayer toutes les options, voici quelques réflexions prospectives.

Actuellement, la route du Nord n'est pas encore une vraie route commerciale. Elle est surtout empruntée pour l'exportation des ressources gazières et minérales de la région, notamment le gaz naturel liquéfié. A titre d'exemple, le méthanier *Christophe de Margerie* l'a empruntée depuis le terminal de Yamal LNG pour exporter du GNL vers la Chine en janvier et février 2021. C'est la première fois qu'une telle liaison est effectuée en plein hiver, quasiment sans recours aux brise-glaces, ce qui montre le développement du trafic permis par le réchauffement climatique. Pour autant, nous sommes encore loin de voir des porte-conteneurs naviguant quotidiennement de Shanghai vers Rotterdam directement par le Nord. Car ce type de navigation a besoin de beaucoup de prévisibilité et d'anticipation, de points d'appui et de redistribution de conteneurs, via des hubs. Or rien de tout cela n'existe ou n'existera à court terme le long de cette route. Par manque d'infrastructures et de moyens de secours dans la région, sans parler des conditions de navigation qui y demeurent très délicates et aléatoires, cette route ne sera pas pleinement ouverte avant de nombreuses années.

S'agissant des Américains, les observateurs avaient noté un désintérêt et un désengagement progressifs de leur part dans la région Arctique après la fin de la Guerre Froide. Il ne leur reste, par exemple, que deux brise-glaces de facture ancienne. On constate cependant depuis quelques années un vif regain d'intérêt de Washington pour cette zone, illustré par la proposition formulée par Donald Trump, en 2019, d'acheter le Groenland[6]. Ce regain d'intérêt est une tendance de fond que l'élection de Joe Biden ne devrait sans doute pas modifier. Elle ne cesse de s'intensifier depuis 2014, à la suite de la multiplication des crispations Russie/OTAN et de la compétition croissante entre États Unis et Chine. Les Américains disposent toujours de leur base militaire de Thulé au nord du Groenland et réinvestissent massivement

[6] Il s'agit de la troisième proposition que les Américains formulent après 1867 et 1946.

dans la construction de brise-glaces et de remorqueurs. Cependant, il va leur falloir aussi réacquérir une partie du savoir-faire perdu en la matière.

Enfin du point de vue français, dans le théâtre Grand Nord/Arctique, les besoins opérationnels courants pour préserver notre profondeur stratégique ne nécessitent pas aujourd'hui de se déployer sous des latitudes extrêmes. Nos bâtiments opèrent d'ordinaire dans la région subarctique (Norvège, Islande, Groenland). Les moyens sont adaptés en conséquence. A l'heure où l'on parle, le besoin opérationnel ne justifie pas d'acquérir des bâtiments spécifiquement conçus pour opérer en zone polaire arctique. Nous n'avons pas besoin d'acquérir de brise-glaces comme ceux dont dispose la Russie. En revanche, il est peut-être nécessaire de concevoir certaines de nos unités avec des spécifications techniques plus adaptées à cet environnement, sans pour autant posséder une classe glace.

Vice-amiral d'escadre Olivier Lebas
commandant de la zone maritime atlantique,
préfet maritime de l'Atlantique



© Nato Tardieu, 2020
sources : Pic P. ; Lasserre F. ; CESM ; NSIDC ; MAPPE ; NSRIO ; CHNL ; WWF Arctic ; Geological Society London ; USGS ; Arctics ; Arctic Portal

Contrôle des routes et ressources stratégiques en Arctique

I. Un territoire de plus en plus ouvert mais encore très contraignant

Banquise

- Extension maximale en 2020 (mars)
- Extension minimale en 2019 (septembre)
- Probable extension minimale en 2030
- Zone d'icebergs créant un risque de collision avec les navires

Détroits peu profonds :
1. détroit de l'Union (13,2 m de profondeur)
2. détroit de Sannikov (13 m)
3. détroit de Laptev (6,7 m)

II. Potentielles ressources et routes commerciales

- Principaux sites miniers (dont terres rares)
- Réserves trouvées de gaz et de pétrole
- Potentielles zones d'hydrocarbures
- Routes fréquentées toute l'année
- Routes fréquentées seulement en été
- Routes estivales rarement fréquentées
- Routes transpolaires ouverte en 2040

III. Un contrôle accru des États riverains

- Limite des zones économiques exclusives (ZEE, 200 milles marins des côtes)
- Eaux arctiques hors ZEE convoitées
- Revendications maritimes des pays riverains

Bases et implantations militaires

- Russie
- États-Unis
- Canada
- Danemark
- Norvège

Les terres rares en Arctique, un réel enjeu stratégique ?

Frédéric LASSERRE
Professeur en géographie à l'Université Laval au Québec
Alexiane LEROUGE
Journaliste spécialisée dans les questions d'industrie en région Arctique

Présentes en très faible concentration, sur toute la surface de la terre, les terres rares ne sont pas rares. Sous terre, elles sont généralement associées à des matériaux radioactifs, ce qui rend leur extraction et leur raffinage extrêmement sales et polluants. Pourtant, composants essentiels dans nos smartphones, les batteries d'éoliennes ou encore de voitures électriques, elles sont indispensables à nos nouvelles technologies et à la transition énergétique.

L'avènement d'une crise de sécurité

En 2010, dans le cadre d'un nouveau rebond de la dispute territoriale et maritime entre Chine et Japon au sujet des îles Senkaku/Diaoyu situées en mer de Chine de l'Est, la Chine a imposé un embargo sur l'exportation de terres rares dont l'industrie de pointe japonaise avait besoin, la Chine fournissant à l'époque 80% des importations de terres rares du Japon. De plus, la Chine a imposé des quotas d'exportation de ses terres rares et une taxe à l'exportation. L'ensemble de ces mesures a contribué à une explosion du prix des terres rares qui, dans un premier temps, a frappé les entreprises de haute technologie et remis en cause leur perception de la sécurité de leurs approvisionnements.

La rareté relative – on y reviendra - et le manque de substituts disponibles pour les terres rares, conjugués à la position dominante de la Chine sur le marché des terres rares et à sa volonté apparente de mobiliser cette position sur le marché pour atteindre des objectifs politiques, ont alimenté nombre d'analyses sur les enjeux stratégiques des terres rares et sur la course au contrôle des gisements à travers le monde (Kiggins, 2015). Si les restrictions réglementaires imposées par la Chine à l'exportation de terres rares ont été dénoncées par l'OMC en 2014 suite à une plainte déposée par Washington en 2012 (OUSTR, 2014 ; OMC, 2015), il n'en demeure pas moins que le contrôle de près de 90% de la production de terres rares par la Chine à cette époque, et la croissance rapide de sa demande intérieure, soulignaient un certain risque en matière de sécurité de

l'approvisionnement en terres rares pour les industries hors Chine. L'historique de l'évolution de l'industrie a également été rappelée par plusieurs analystes comme élément probant d'une politique délibérée de la part de Chine dès la fin des années 1980 visant à construire une industrie nationale de production de terres rares, de l'extraction au raffinage. Dès 1992, la production chinoise de minerais dépassait la production américaine. Les cours relativement bas des terres rares et les impacts environnementaux majeurs de leur extraction rendent ce secteur peu attractif aux yeux de l'opinion publique et des investisseurs et cessent progressivement leur production, tandis que les contraintes réglementaires chinoises de vente de produits dérivés des terres rares contraignent nombre d'entreprises productrices à se délocaliser pour s'établir en territoire chinois. La stratégie chinoise a ainsi, en l'espace de quelques décennies, abouti à l'émergence de plusieurs compagnies extractives chinoises dominantes, mais également à l'obtention d'un quasi-monopole sur le raffinage, cette activité jugée trop polluante étant peu à peu abandonnée par les Occidentaux. De plus, malgré la décision de l'OMC de 2014, pour faire face au risque de pénurie de terres rares ou pour éviter d'avoir à payer un surcoût, plusieurs entreprises américaines et japonaises du secteur de la transformation de ces métaux, dont les aimants de précision, ont installé leurs activités en Chine (Pitron, 2018; Bortolini, 2020). En l'espace de quelques années, la Chine a ainsi réussi à édifier un secteur industriel intégré passant de l'extraction des minerais à leur raffinage et à la valorisation de ces métaux dans des composants électroniques. L'extraction des minerais n'est donc qu'un des éléments du processus de production dans ce secteur.

L'attitude des gouvernements occidentaux peut dès lors être interprétée comme l'acceptation tacite du déclin des capacités de production et de raffinage au bénéfice des entreprises chinoises, jusqu'aux événements de 2010 qui ont ainsi agi comme révélateur des vulnérabilités de l'industrie de pointe occidentale (Jeanne, 2016 ; Seaman, 2019) et comme changement radical de la lecture du risque industriel : en quelques semaines, on est ainsi passé d'une situation d'apparent laisser-faire de la part des Occidentaux, à l'idée d'une grande vulnérabilité face à la menace chinoise en matière d'approvisionnement en terres rares.

Les terres rares, un enjeu industriel majeur

Face à ce changement de paradigme et à la perception d'une menace pesant sur des

secteurs industriels stratégiques, les Occidentaux et les Japonais ont développé de nouvelles approches. Parmi celles-ci figure la recherche de substituts – d'autres composants aux propriétés semblables – et le recyclage, des avenues intéressantes mais dont la portée en termes de sécurité des approvisionnements se montrait insuffisante, le recyclage ne permettant pas de combler une proportion importante de la demande et la substitution se révélant difficile (Seaman, 2019).

La politique industrielle de la Chine conduit à un accroissement des besoins chinois et, de fait, à une augmentation de la tension sur les marchés des terres rares. Le basculement de l'économie chinoise vers les activités de haute technologie et de plus forte valeur ajoutée renforce les enjeux de sécurité d'approvisionnement similaires. Présentée lors du 18ème Congrès du parti communiste, et formalisée en 2016, la stratégie nationale d'innovation vise à faire de la Chine une grande puissance technologique et innovante d'ici à 2050 (MINT, 2017). En 2017, un plan encore plus ambitieux est publié par le ministère de l'industrie et des technologies de l'information, et vise à faire de la Chine le leader mondial de l'intelligence artificielle (IA) en 2030. Elle ambitionne également de faire de l'IA le « principal moteur de la montée en valeur industrielle chinoise et de la transformation économique », ainsi qu'un garant de la « sécurité nationale » (Ding, 2018). Ce plan vient compléter le projet « Made in China 2025 », dont l'un des objectifs est de développer une industrie nationale des semi-conducteurs pour répondre à la demande domestique (Cadell, 2018). Toutes ces technologies reposent en large part sur l'utilisation de terres rares. Par exemple, entre 2016 et 2019, la Chine est le pays qui a connu la plus forte croissance de la demande en robots industriels, de plus en plus consommateurs de métaux rares. De même, alors que l'amélioration de la vitesse de communication est prioritaire dans le pays (Custer, 2016), l'erbium (Er) et le ytterbium (Yb) jouent un rôle d'amplificateur très important pour les fibres optiques (Goodenough et al, 2018).

Si la Chine produit l'essentiel de sa demande pour ces éléments, elle pourrait ne pas pouvoir satisfaire entièrement ses besoins par sa production intérieure (Zeller et Alidra, 2019). La croissance des besoins chinois, la lente progression de la production intérieure et une plus grande sensibilité aux impacts environnementaux de la production domestique font que la Chine deviendra durablement importatrice nette de terres rares. Elle l'est depuis 2018 malgré des efforts

pour accroitre sa production intérieure. Au-delà d'efforts pour conforter un certain monopole et asseoir des stratégies de développement des entreprises de ce secteur, c'est à cette aune qu'il faut voir les efforts des entreprises minières chinoises pour acquérir de nouveaux sites à travers le monde. Comme le fait remarquer Seaman (2019), depuis 2010 et dans le contexte de la perception du risque stratégique lié au contrôle du marché des terres rares, il peut paraitre étonnant que les entreprises chinoises aient pu développer de nombreux accords industriels avec des minières occidentales pour développer de nouveaux gisements, dont les projets au Groenland et plusieurs projets en Australie.

Ainsi, dès 2013, l'entreprise chinoise Shenghe Mining signait un accord de principe (MoU) avec l'australienne Arafura pour la mise en valeur du gisement de Nolans. En 2015, un accord était signé avec Tantalus pour la mise en valeur d'un gisement à Madagascar, accord resté lettre morte à ce jour face aux résistances contre le projet. En 2016, Shenghe acquérait 12% du capital de l'entreprise australienne Greenland Minerals and Energy, propriétaire du gisement de Kvanefjeld au Groenland; en 2017, elle devenait actionnaire minoritaire dans le consortium qui a racheté la mine américaine de Mountain Pass (Seaman, 2019 ; Bortolini, 2020). Habileté de négociation, atouts financiers et expertise industrielle dont la maitrise de la chaine de raffinage – quoiqu'au prix de procédés très polluants -, les entreprises chinoises ont néanmoins suscité une vive réaction qui alimente aujourd'hui cette impression de menace potentielle et de course à l'acquisition de ressources rares.

Un débat s'est fait jour quant à l'efficacité du recours à l'arme économique par la Chine face au Japon en 2010. Du strict point de vue politique, l'embargo s'est révélée totalement contre-productif : non seulement Tokyo n'a que peu concédé – libérant le chalutier arraisonné par les garde-côtes japonais mais maintenant la nationalisation et l'occupation des ilots ; mais le précédent a suffisamment inquiété les pays tiers pour que se dessine la prémisse de politiques visant à réduire cette dépendance industrielle envers la Chine. Ainsi, dès 2010, le Japon a rapidement réagi en diversifiant sa chaîne d'approvisionnement grâce à une combinaison de diplomatie avec des pays qui avaient des stocks nationaux de terres rares, en favorisant l'émergence de coentreprises à l'étranger ou d'accords de long terme, comme avec l'australienne Lynas, en encourageant le recyclage et la recherche de substituts, ainsi que des sociétés commerciales privées sécurisant des

approvisionnements non chinois, réduisant ainsi sa dépendance de près de 30 % en quelques années (Vekasi, 2021), tout en consolidant la détermination japonaise à se défier de la dépendance envers la Chine, du moins dans ce secteur. L'éclatement du conflit commercial sino-américain en 2019, la possibilité d'un nouveau recours chinois aux restrictions aux exportations (Vekasi, 2021) et la recherche active par des sociétés chinoises du contrôle de gisements à l'étranger, ont souligné l'importance, aux yeux de Washington et de ses alliés, d'assurer la diversification de leurs sources d'approvisionnement et de relancer leur production nationale (Teufel Dreyer, 2020). Dans ce contexte, la menace d'un nouvel embargo par la Chine est-il vraiment crédible ? Imposer de nouvelles mesures de restriction à l'exportation pourrait certes, à court terme, favoriser les entreprises chinoises en leur fournissant un accès privilégié à des produits finis pour lesquels les solutions de substitution sont difficiles à identifier. Mais cela inciterait également les partenaires à diversifier leurs circuits commerciaux — ce qui pourrait compromettre la centralité de la Chine dans la chaîne de valeur (Bortolini, 2020; Bezat, 2021). Cependant, même si la Chine ne passe pas aux actes, la montée en puissance de la Chine, son affirmation politique ces dernières années (Ekman, 2020; Mottet, 2020) et les conflits commerciaux récents ont renforcé le souhait des Occidentaux et des Japonais de rompre cette dépendance.

Des cours un peu plus élevés que dans le passé (Kaiser Research Online, 2021) et des encouragements gouvernementaux, surtout aux États-Unis, ont permis la reprise de l'extraction et un début de reprise du raffinage des terres rares. Ainsi, en 2019, dans le cadre du Dialogue de Sécurité Quadrilatéral (QSD), les États-Unis, l'Australie, le Japon et l'Inde ont-ils tenu des consultations afin de coordonner leurs politiques visant à promouvoir le secteur des terres rares. L'Australie a lancé sa politique Critical Minerals Strategy (Department of Industry, Innovation and Science, 2019) afin de soutenir ses entreprises, cette stratégie comprenant le soutien envers la compagnie Lynas qui prévoit à terme la fermeture de la seule usine de raffinage hors Chine, située en Malaisie, et son rapatriement en Australie (Jamasmie, 2019; Kurmelovs, 2021). En 2020, les gouvernements canadien et américain ont réaffirmé leur volonté de soutenir une chaine intégrée nord-américaine de valorisation des terres rares (Mining.com, 2021). En février 2021, le Département de la Défense américain a subventionné à hauteur

de 30 millions $ une nouvelle installation de traitement et de séparation au Texas en partenariat avec la société australienne de terres rares Lynas (Hui, 2021 ; Vekasi, 2021). On observe une volonté claire de la part des États-Unis et de ses alliés de rompre la dépendance envers la Chine dans le secteur des terres rares, volonté esquissée sous la présidence de Barak Obama, affirmée avec force sous celle de Donald Trump et poursuivie sous celle de Joe Biden. C'est dans ce contexte que plusieurs analystes ont lié l'intérêt américain pour un rachat du Groenland avec cette stratégie de relance du secteur des terres rares (NPR, 2019 ; Lu, 2021 ; The Economist, 2021), la dépeignant volontiers comme une course, une « lutte d'influence entre superpuissances » (Thibodeau, 2021).

Une rareté cependant très relative

Il existe de nombreux gisements connus ou soupçonnés de terres rares (voir Fig. 1). Les métaux qualifiés de terres rares ne sont pas si rares que cela : leur rareté relative tient à leur faible concentration dans les gisements et au caractère à la fois complexe et polluant des méthodes d'extraction et de raffinage. Le tableau et la carte des gisements connus soulignent leur répartition à travers le monde : l'Arctique n'est pas particulièrement riche en gisements de terres rares par rapport à d'autres contrées, et l'avènement de l'exploration en mer pourrait voir la diversification dans le domaine maritime des gisements connus, en témoigne la découverte récemment rendue publique au Japon (Arnaud, 2018; Odilon, 2021).

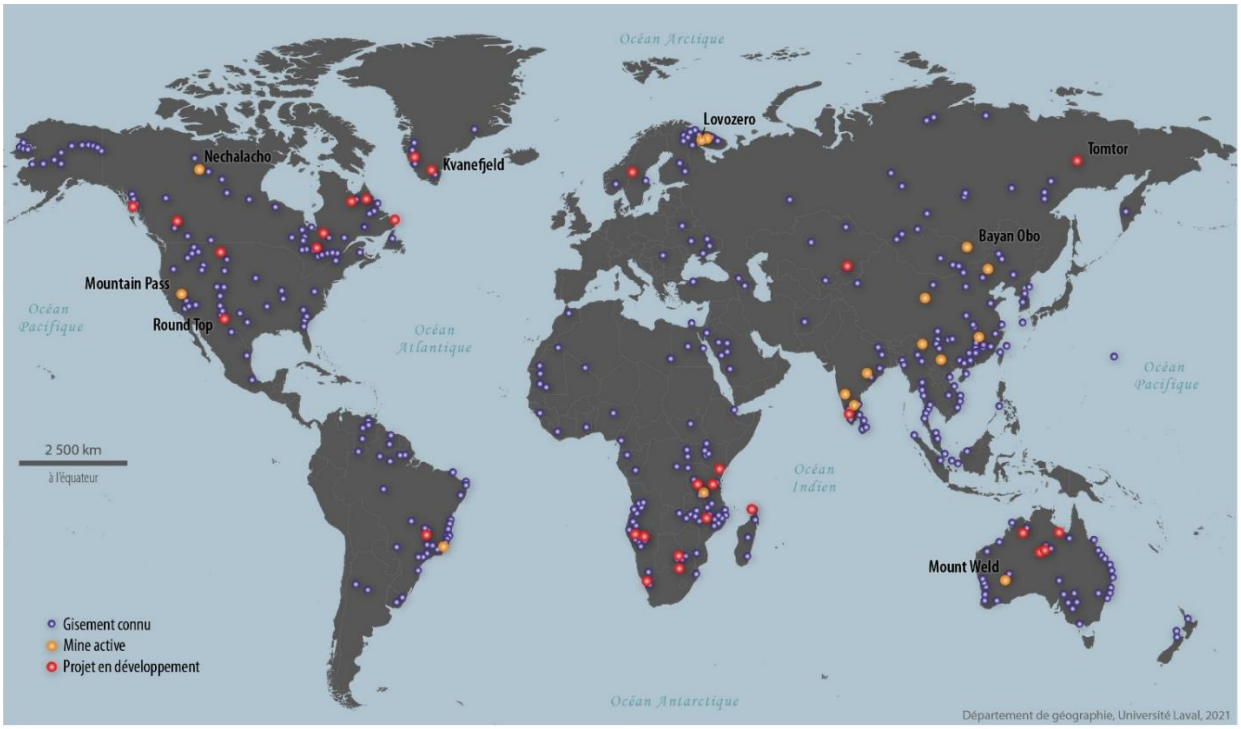


Fig. 1. Gisements de terres rares, sites miniers actifs ou en développement, 2020.

Sources : USGS (2020), Bloomberg, Barakos et al (2016), Kaiser Research Online (2021).

Tableau 1. Réserves mondiales estimées de minerais de terres rares, 2020. Dix premiers pays.

En millions de tonnes de minerai concentré (rare earths oxides).

Chine	44
Vietnam	22
Brésil	21
Canada	15
Russie	12
Inde	6,9
Australie	4,1
États-Unis	2,7
Groenland	1,5
Tanzanie	0,89

Source : Rare Earths Statistics and Information, USGS, 2021

Depuis quelques années, de nouveaux projets miniers ont été lancés ou d'anciennes mines réactivées, contribuant à diversifier le marché de l'extraction. Les cours mondiaux se sont stabilisés après l'explosion de 2010-2011, à des niveaux modérés mais en général plus élevés qu'avant l'épisode (Kaiser Research Online, 2021; Charles et al, 2021).

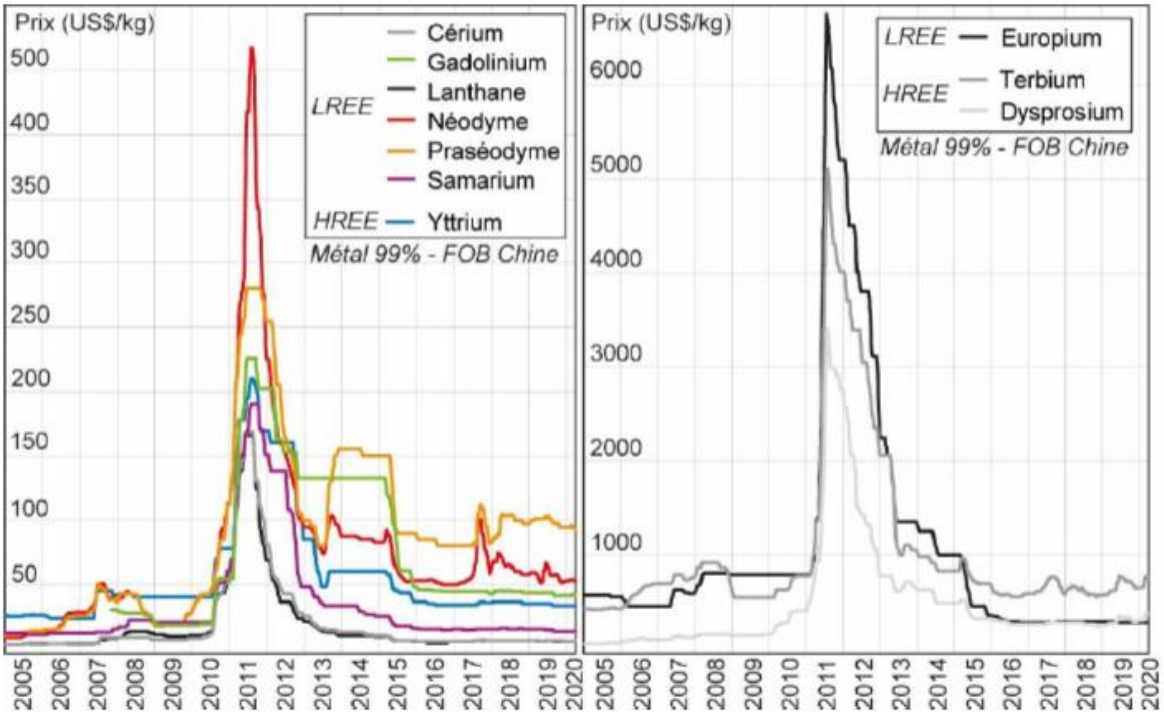


Fig. 2. Évolution du cours mondial de quelques éléments de la famille des terres rares.

Source : Charles et al, 2021.

La part de la production de minerais de la Chine est ainsi passée de 97% en 2010 à 58% en 2020 (USGS, 2021). La production de minerais concentrés s'est redressée aux États-Unis, en Australie, au Brésil, en Inde, en Russie, anciens producteurs qui avaient vu leur production chuter dans le contexte de cours mondiaux déprimés et du rejet de méthodes d'extraction trop polluantes. De nouveaux gisements sont ainsi identifiés et mis en exploitation, dont parfois de manière illicite, ainsi au Myanmar, surtout depuis le coup d'État, production vraisemblablement écoulée vers la Chine (Bangkok Post, 2021). Le Japon a récemment annoncé la découverte d'un important gisement en mer, au large de l'ilot de Minamitori, ce qui relance la question de l'exploitation des nodules polymétalliques et de l'extraction de ressources des fonds marins (Arnaud, 2018; Odilon, 2021).

Dans la foulée de la politique des États consommateurs de diversifier leurs sources d'approvisionnement, et notant la tendance lourde du marché vers une appréciation des prix compte tenu de la raréfaction annoncée des exportations chinoises, de nombreux industriels envisagent également de développer des capacités de raffinage : l'australienne Lynas, on l'a vu, en Australie et

au Texas avec l'américaine Blue Line (Mayfield, 2020 ; Matsumoto, 2020; Biediger, 2021) mais aussi l'allemande Thyssenkrupp (Magnetics Business & Technology, 2019), l'organisme public de recherche canadien Saskatchewan Research Council (Martinez-Mendez, 2020).

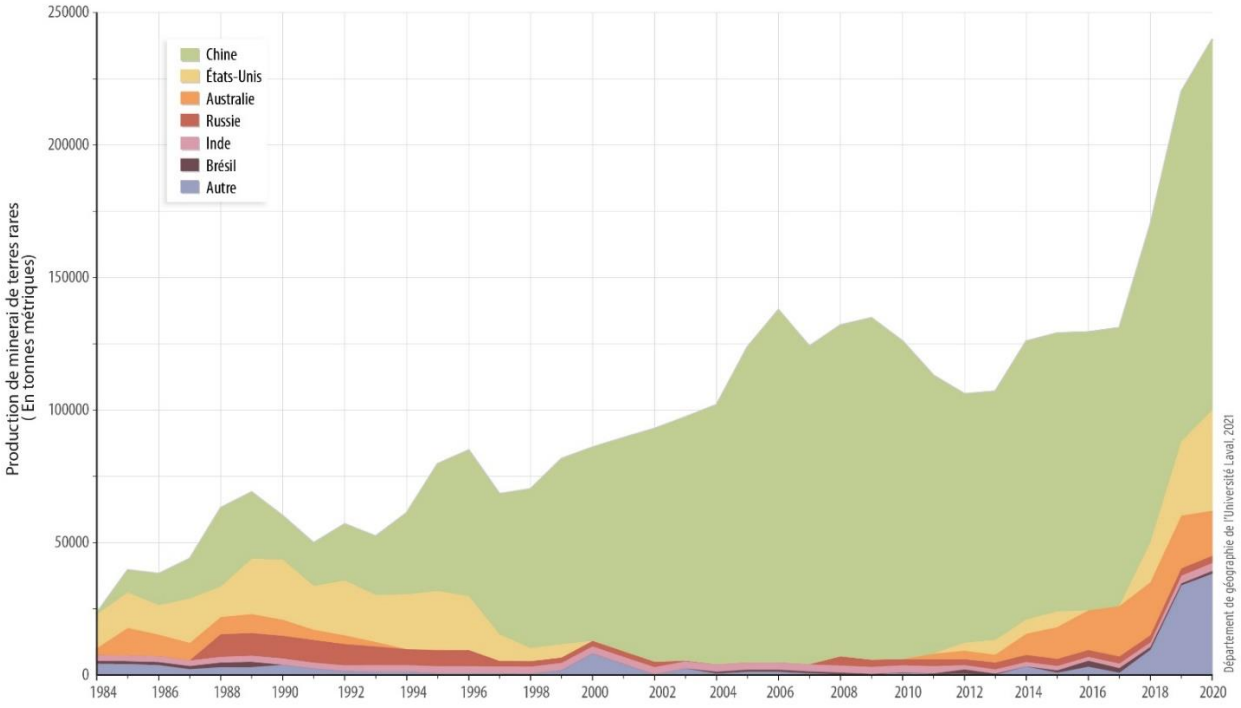


Fig. 3. Évolution de la production mondiale de minerais de terres rares

Sources : Elliott et al, 2018 ; Énergie et Ressources naturelles Québec, 2020; USGS, 2021

Le développement de sites miniers arctiques : objets d'une vive rivalité internationale?

Dans le cadre du développement de nouveaux sites miniers et de la reprise de production de sites plus anciens, on note l'avènement de plusieurs projets d'extraction dans l'Arctique, au Groenland certes, mais aussi en Russie et au Canada.

Groenland : l'enjeu politique de l'exploitation des terres rares

Momentanément, en 2019, les lumières ont été braquées sur le Groenland à la suite de la déclaration par Donald Trump d'un souhait d'acheter l'île, territoire autonome constitutif du royaume du Danemark. Cette sortie avait ravivé un intérêt médiatique pour les ressources minérales de ce pays, supposées riches et soudainement accessibles grâce au réchauffement climatique. Parmi des dizaines de mines potentielles, l'une défraie la chronique depuis 2013. Le gisement d'uranium et de terres rares du Kuannersuit (ou Kvanefjeld), au sud du Groenland, fait partie du complexe d'intrusion d'Illimaussaq et a été découvert dans les années 1950. Une politique de tolérance zéro sur l'extraction de minéraux radioactif instaurée en 1988 par le gouvernement danois avait enterré les velléités d'exploitation. En 2007 une société australienne, la Greenlands Minerals and Energy (GME) a acquis le site. Six ans plus tard et après que le Groenland a obtenu une autonomie renforcée lui permettant le contrôle de ses ressources, le gouvernement, dirigé par le parti Siumut, a levé la tolérance zéro sur l'uranium, ouvrant la voie à GME et démarrant une série de manifestations dans tout le pays, les plus importantes jamais connues au Groenland, sous la bannière « uranii namiik » (non à l'uranium). L'une des principales inquiétudes que le projet de Kuannersuit a trait à la proximité du site avec Narsaq, l'une des plus grandes communautés du pays, avec 1 400 habitants. Les défenseurs du projet arguent que la mine apporterait des emplois à ce village en proie à un important chômage et à la désertification. Ses détracteurs s'inquiètent de l'afflux à prévoir d'une main d'œuvre étrangère et de la pollution des terrains de chasse, d'élevage et de pêche, menaçant l'économie locale. Malgré une communication de GME qui met l'accent sur la valorisation des terres rares, l'uranium étant annoncé comme un simple sous-produit de la mine, et au mépris du fait que les terres rares sont toujours associées à des minerais radioactifs — et engendrent donc quasi systématiquement une pollution sur les sites d'extraction et de traitement —,

les contestations locales comme nationales se sont focalisées sur une opposition l'uranium.

Les élections de 2014 forcent le Siumut à travailler dans une coalition avec le Parti de gauche écologique Inuit Ataqatigiit (IA), qui est, lui, opposé à la mine de Kuannersuit. Les années qui suivent laissent GME dans l'expectative, cette situation de coalition gelant le processus de délivrance de licence. En 2015, la société australienne a soumis une demande de permis d'exploitation pour une mine à ciel ouvert. Fin 2016, la Shenghe Resources Holding Co est entrée au capital de GME. Un investissement que l'on peut analyser comme une tentative, de la part de la Chine, de garder le contrôle sur de potentiels projets concurrents à ses propres mines (Pitron, 2018). Le statut quo entre IA et Siumut sur le dossier de Kuannersuit se prolonge après l'élection de 2018, qui remet au pouvoir cette coalition, ce qui ralentit considérablement le développement espéré du projet.

Kuannersuit : un projet menacé

Début février 2021, c'est la controverse autour du projet de Kuannersuit qui est à l'origine de la démission de la coalition gouvernementale. A la suite d'un vote de défiance contre le premier ministre à été annoncée la tenue d'élections anticipées. En avril 2021, après une campagne focalisée sur la question de la mine de Kuannersuit, c'est le parti IA, mené par Múte Bourup Egede, qui remporte les élections et forme un gouvernement avec le parti Naleraq. L'accord de coalition statue : « La coalition convient que l'uranium ne doit pas être extrait au Groenland. Le projet minier de Kuannersuit doit être arrêté ». Dans la foulée, le nouveau gouvernement annonce donc un arrêt du projet, précisant que cette décision est uniquement motivée par la présence d'uranium (Lindstrøm, 2021).

Le blocage du projet semble une posture difficile à tenir pour des responsables politiques qui se déclarent par ailleurs ouverts au développement minier du pays, pour d'autres minéraux. C'est en effet sur l'exploitation minière que le Groenland peut espérer s'appuyer pour remplacer les subsides du Danemark et financer son indépendance. Or, certains observateurs s'inquiètent que l'annonce du blocage affecte

d'autres projets miniers, voire toute l'industrie minière dans le pays, avec une perte d'intérêt d'investisseurs (Sermitsiaq, 2021; McGwin, 2021

Canada : un essor contrôlé par les intérêts nationaux

Au Canada, plusieurs projets sont en cours de développement, à des degrés d'avancement divers entre l'identification de sites prometteurs et la mise en exploitation. Plusieurs projets sont ainsi en cours de développement dans les régions arctiques ou subarctiques du pays.

Dans les Territoires du Nord-Ouest, le projet de Nechalacho, au lac Thor, a débuté l'extraction en mars 2021 (International Mining, 2021). Porté par les entreprises canadiennes Avalon Rare Metals jusqu'en 2019 puis Cheetah Resources, filiale de l'australienne Vital Metals, le projet, approuvé dès 2013, prévoit la concentration sur place, le transport par barge à travers le Grand Lac des Esclaves jusqu'à Hay River pour rejoindre le réseau ferroviaire, puis le raffinage sur un site en développement à Saskatoon, en Saskatchewan (Mining Technology, 2020; Whitehouse, 2020; Basov, 2021). Une technologie novatrice permet de réduire considérablement les impacts environnementaux (Morritt-Jacobs, 2021; Carroll, 2021) ce qui a permis d'obtenir le feu vert de l'évaluation environnementale et l'appui du gouvernement territorial et des organisations autochtones : la question de l'acceptabilité sociale des projets demeure cruciale pour leur faisabilité.

Dans le nord du Québec, le projet du lac Strange, porté par l'entreprise canadienne Torngat Metals, prévoit l'exploitation d'un site à 200 km au nord-est de Schefferville à partir de 2023. La logistique y est complexe – aucune infrastructure de transport n'existe comme souvent dans les projets arctiques – et l'entreprise envisage notamment la construction d'une route de 156 km vers la côte du Labrador à travers les montagnes côtières (Nunatsiaq News, 2015) ou le transport du minerai concentré par dirigeable (Habel-Thurton, 2020).

Toujours au Nunavik (territoire autonome inuit dans le nord du Québec), le projet Ashram porté par l'entreprise canadienne Commerce Resources a bénéficié d'un appui financier gouvernemental et institutionnel pour faciliter son développement (Mining.com, 2020). Le projet prévoit notamment la construction d'une route de 185 km vers le nord jusqu'au fjord de Kuujjuaq, où un havre serait aménagé (George, 2019).

Contrairement à toute l'attention médiatique portée au cas groenlandais de la mine de Kuannersuit/Kvanefjeld, largement renforcée par la proposition américaine de rachat de l'île par les États-Unis en 2019, la mise en valeur des sites canadiens fait peu l'objet d'émoi dans les médias. L'enjeu est pourtant le même, pourtant personne ne parle de course à l'appropriation de ces ressources stratégiques dans le nord ou le sud canadien – car les gisements ne se trouvent pas qu'en zone arctique.

Disposant de réserves considérables (12 Mt), la Russie entend bien valoriser ses ressources, à la fois pour capter une partie du marché mondial, mais aussi pour ses propres industries de haute technologie et réduire sa dépendance envers la Chine. La Russie dispose d'une usine de raffinage à Veliky Novgorod et de deux sites de production. La mine de Lovozero, dans l'oblast de Mourmansk en péninsule de Kola, est active depuis de nombreuses années et continue ses activités.

La présence d'autres gisements potentiellement exploitables en Yakoutie a suscité l'intérêt des entreprises japonaises Mitsui et Sumitomo (Bloomberg, 2011). Ces projets n'ont pas abouti et illustrent les difficultés de la Russie pour valoriser ses ressources, entre protectionnisme et technologies désuètes (Financial Post, 2011; Mining World, 2020). Le gouvernement russe a décidé de soutenir les projets à travers des prêts à taux d'intérêt bonifiés et d'encourager des investissements de près d'1,5 milliard $ à court terme, contribuant à un regain d'intérêt des entreprises russes pour ce secteur extractif (Mining Technology, 2020b). Les autorités russes ont annoncé un accroissement très proche de la production, de 2 700 t en 2019 (USGS) à 17 000 à 20 000 t (E&MJ, 2020).

En Sibérie orientale, le gisement de Tomtor est développé par la compagnie minière russe TriArk Mining, filiale du groupe d'État Rostec spécialisé dans les produits industriels de haute technologie, et de l'entreprise minière russe Polymetal. La mine devrait voir sa production débuter en 2022. Déclarant un gisement très richement doté (Russia Briefing, 2021; Mining Weekly, 2021) et de bonne teneur (Saveleva, 2011), l'entreprise espère pouvoir produire environ 10% de la production mondiale après quelques années (Mining World, 2020). Dans la région d'Irkoutsk (sud de la Sibérie donc), l'entreprise russe ZAO Technoinvest Alliance souhaite extraire du tantale et du niobium ainsi que des oxydes de métaux des terres rares du gisement de Zashikhinskoye (Mining World, 2020). Dans la péninsule de Kola, la mine

d'Afrikanda, exploitée seulement pour le cuivre et le nickel du fait de difficultés techniques et fermée depuis les années 1990, devrait rouvrir en 2024 pour l'exploitation des terres rares, portée par la minière russe Arkmineral (Staalesen, 2020). Le site de la mine d'apatite de Khibiny semble prometteur et devrait entamer la production de terres rares prochainement (Kogarko, 2018; Nikolaev et al, 2019; Nikolaev et Krivovichev, 2019).

Si trois de ces quatre gisements, actifs ou à développer, se trouvent dans la région arctique, il importe de souligner que la Russie demeure un marché fermé : ce sont des entreprises russes qui dont invitées, pour le moment, à développer les ressources nationales.

***

Ces sites arctiques ou subarctiques s'inscrivent tout à la fois dans le cadre de la réponse du marché aux perspectives de cours mondiaux raffermis, mais aussi du soutien affiché par les gouvernements en faveur de la chaine de production localisée hors de Chine. On le constate, ils figurent parmi les nombreux projets émergents à l'heure actuelle : il n'y a pas de spécificité arctique dans les nombreux projets d'extraction à l'heure actuelle, ceux-ci se multipliant parmi des États anciennement producteurs importants, Brésil, Inde, Russie, Australie, États-Unis tout comme d'autres se précisent au sein d'États émergents, comme le Myanmar, la Malaisie, l'Afrique du Sud, la Tanzanie, Madagascar, le Kazakhstan et le Kirghizstan notamment (Chapman, 2017; Balaram, 2019). L'Arctique a fait l'objet d'un effet de mode, mais on pourrait tout autant braquer les projecteurs sur d'autres régions comme l'Afrique (Kansoun, 2019), l'Asie centrale ou les zones maritimes, comme au large du Japon (Courrier International, 2018).

Références

Arnaud, R. (2018). Au Japon, un gisement de terres rares géant et... inatteignable. *Challenges*, 7 sept., https://www.challenges.fr/monde/terres-rares-un-gisement-enorme-mais-inatteignable-a-ete-decouvert-au-japon_611208

Balaram, V. (2019). Rare earth elements: A review of applications, occurrence, exploration, analysis, recycling, and environmental impact. *Geoscience Frontiers*, *10*(4), 1285-1303.

Bangkok Post (2021). Illegal rare-earth mining surges in Myanmar. *Bangkok Post*, 8 mai, https://www.bangkokpost.com/world/2112407/illegal-rare-earth-mining-surges-in-myanmar.

Barakos, G. ; Gutzmer, J. ; Mischo, H. (2016). An outlook on the rare earth elements mining industry, *AusIMM Bulletin*, 4/2016, 62-66.

Basov, V. (2021). Vital says rare earth sample from Nechalacho accepted by offtake partner REEtec. *Kitco*, 31 mai, https://www.kitco.com/news/2021-05-31/Vital-says-rare-earth-sample-from-Nechalacho-accepted-by-offtake-partner-REEtec.html

Bezat, J.-M. (2021). Au fond, Pékin souhaite-t-il vraiment déclarer la guerre des terres rares? *Le Monde*, 1er mars, https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/03/01/au-fond-pekin-souhaite-t-il-vraiment-declarer-la-guerre-des-terres-rares_6071507_3232.html.

Biediger, S. (2021). Rare earth in 'God's country': $30M contract could bring processing plant to Hondo. *San Antonio Report*, 10 fév., https://sanantonioreport.org/hondo-texas-lynas-rare-earths/

Bortolini, C. (2020). La guerre des terres rares aura-t-elle lieu ? *Le Monde Diplomatique*, juillet, https://www.monde-diplomatique.fr/2020/07/BORTOLINI/61981.

Cadell, C. (2018). Chips down: China aims to boost semiconductors as trade war looms. *Reuters*, 20 avril, https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-china-chips/chips-down-china-aims-to-boost-semiconductors-as-trade-war-looms-idUSKBN1HR1D.

Carroll, L. (2021). Nechalacho mine touts new tech will lead to no tailings, easier reclamation. *CKLB The Voice of Denendeh*, 19 avril, https://cklbradio.com/2021/04/19/nechalacho-mine-using-computerized-tech-to-operate-without-tailings/

Chapman, B. (2018). The geopolitics of rare earth elements: emerging challenge for US National Security and Economics. *Journal of Self-Governance and Management Economics*, *6*(2), 50-91.

Charles N., Tuduri J., Lefebvre G., Pourret O., Gaillard F., Goodenough K. (2021). Ressources en terres rares de l'Europe et du Groenland : un potentiel minier remarquable mais tabou ? Dans Boulvais P. & Decrée S. (dir.), *Ressources métalliques : cadre géodynamique et exemples remarquables.* ISTE Science Publishing Ltd-Wiley.

Courrier International (2018). D'immenses réserves de terres rares découvertes au large du Japon. 13 avril, https://www.courrierinternational.com/article/dimmenses-reserves-de-terres-rares-decouvertes-au-large-du-japon

Custer, C. (2016). China will get 5G in 2020, say the people who delayed China's 4G launch, *Techasia*, 26 février, https://www.techinasia.com/china-5g-2020-people-control-china-5g

Department of Industry, Innovation and Science (2019). *Australia's Critical Minerals Strategy*. Canberra, Australian Government.

Ding, J. (2018). *Deciphering China's AI Dream*, Future of the Humanity Institute, University of Oxford, https://www.fhi.ox.ac.uk/wp-content/uploads/Deciphering_Chinas_AI-Dream.pdf

E&MJ (2020). Russia Looking to Boost Rare Earth Minerals Production. *Engineering and Mining Journal*, octobre, https://www.e-mj.com/news/asia/russia-looking-to-boost-rare-earth-minerals-production/.

Ekman, A. (2020). *Rouge vif* : *l'idéal communiste chinois*. Paris, Éditions de l'Observatoire.

Elliott, H. A. L., Wall, F., Chakhmouradian, A. R., Siegfried, P. R., Dahlgren, S., Weatherley, S., ... & Deady, E. (2018). Fenites associated with carbonatite complexes: A review. *Ore Geology Reviews*, *93*, 38-59.

Énergie et Ressources naturelles Québec (2020). Exploitation minière des terres rares au Québec. https://mern.gouv.qc.ca/mines/industrie/metaux/metaux-exploration-terres-rares.jsp

Financial Post (2021). Japanese traders want rare earths in Siberia. 11 février, https://financialpost.com/investing/japanese-traders-want-rare-earths-in-siberia

George, J. (2019). Nunavik Inuit respond to proposed rare earths mine. *Nunatsiaq News*, 21 mai, https://tinyurl.com/Ashram-Nunatsiaq.

Goodenough, K. M., Wall, F., & Merriman, D. (2018). The rare earth elements: demand, global resources, and challenges for resourcing future generations. *Natural Resources Research*, *27*(2), 201-216.

Habel-Thurton, D. (2020). Terres rares du lac Strange : une compagnie minière recherche des investisseurs. *Radio-Canada*, 8 janvier, https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1464069/terres-rares-lac-strange-compagnie-miniere-investisseurs

Hui, M. (2021). The US is taking steps towards breaking China's rare earths monopoly. *Quartz*, 5 février, https://qz.com/1969069/the-us-takes-steps-to-break-chinas-rare-earths-monopoly/.

International Mining (2021). Rare Earths miner Vital Metals start operations at Nechalacho project in Canada's Northwest Territories, 26 mars, https://im-mining.com/2021/03/26/rare-earths-miner-vital-metals-start-operations-nechalacho-project-canadas-northwest-territories/

Jamasmie, C. (2019). Lynas to move upstream processing of rare earths from Malaysia to Australia. Mining. Com, 21 mai, https://www.mining.com/lynas-to-move-upstream-processing-of-rare-earths-from-malaysia-to-australia/

Jeanne, L. (2016). La géoéconomie des terres rares. Dans Guilhon, A. et Moinet, N. (dir.), *Intelligence économique. S'informer, se protéger, influencer*. Paris : Pearson, 92-107.

Kaiser Research Online (2021). Rare Earths Ore Price Trends. https://secure.kaiserresearch.com/s3/Education.asp?ReportID=362761.

Kaiser Research Online (2021). Rare Earth Deposits, https://secure.kaiserresearch.com/s5/Education.asp?ReportID=362761

Kansoun, L.-K. (2019). Terres rares : l'Afrique peut devenir la principale alternative à la domination chinoise. *Ecofin-Hebdo* n°130, 31 mai, https://www.agenceecofin.com/la-une-de-lhebdo/3105-66613-terres-rares-l-afrique-peut-devenir-la-principale-alternative-a-la-domination-chinoise

Kiggins, R. D. (2015). The strategic and security implications of rare earths. Dans Kiggins R.D. (dir.), *The Political Economy of Rare Earth Elements.* International Political Economy Series. Londres : Palgrave Macmillan, 5-19.

Kogarko, L. (2018). Chemical Composition and Petrogenetic Implications of Apatite in the Khibiny Apatite-Nepheline Deposits (Kola Peninsula). *Minerals*, *8*(11), 532; https://doi.org/10.3390/min8110532

Kurmelovs, R. (2021). The race for rare earth minerals: can Australia fuel the electric vehicle revolution? *The Guardian*, 16 avril, https://www.theguardian.com/environment/2021/apr/17/the-race-for-rare-earth-minerals-can-australia-fuel-the-electric-vehicle-revolution?

Lindstrøm, M (2021). Ny Naalakkersuisoq om lufthavne og Kuannersuit: Vi arbejder på det. *Sermitsiaq*, 1er mai, https://sermitsiaq.ag/ny-naalakkersuisoq-lufthavne-kuannersuitarbejder

Lu, C. (2021). Why Rare Earths Are the Key to Just About Everything. *Foreign Policy*, 22 avril, https://foreignpolicy.com/2021/04/22/rare-earths-china-us-greenland-geopolitics/

Magnetics Business & Technology (2019). Thyssenkrupp to Buy Rare Earths from Northern Minerals, 7 nov., https://magneticsmag.com/thyssenkrupp-to-buy-rare-earths-from-northern-minerals-in-australia-while-helping-to-expand-the-operation-key-separation-testing-by-k-tech/

Martinez-Mendez, P. (2020). Une première installation de traitement des terres rares au Canada. *RCInet.ca*, 8 sept., https://www.rcinet.ca/fr/2020/09/08/une-premiere-installation-de-traitement-des-terres-rares-au-canada/

Matsumoto, F. (2020). Pentagon to fund rare-earth refinery by Australia's Lynas. *Asia Nikkei*, 27 juillet, https://asia.nikkei.com/Business/Markets/Commodities/Pentagon-to-fund-rare-earth-refinery-by-Australia-s-Lynas

Mayfield, M. (2020). Rare Earth Processing Plant Opens in Colorado. *National Defense – NSIA's Business and Technology Magazine*, 16 juillet, https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2020/7/16/rare-earth-processing-plant-opens-in-colorado

McGwin, K. (2021). Greenland's Inuit to use membership of Arctic commerce group to push pro-mining message. *Arctic Today*, 7 juillet, https://www.arctictoday.com/greenlands-inuit-to-use-membership-of-arctic-commerce-group-to-push-pro-mining-message/

Mining Technology (2020). Nechalacho Rare Earth Elements Project, Thor Lake, Northwest Territories; https://tinyurl.com/Mining-Technology-Nechalacho.

Mining Technology (2020b). Russia eyes $1.5bn plan to curb China's supremacy in rare earths. 13 août, https://tinyurl.com/Russia-mining-EE .

Mining Weekly (2021). Russia's Tomtor among largest rare earths reserves, Polymetal says. *Mining Weekly*, 19 avril, https://www.miningweekly.com/article/russias-tomtor-among-largest-rare-earths-reserves-polymetal-says-2021-04-19.

Mining World (2020). How is Russia developing rare earth metals? *Mining World Russia*, 3 mars, https://miningworld.ru/Articles/how-is-russia-developing-rare-earth-metals

Mining.com (2020). Commerce Resources gets grant to develop Ashram rare earth project. 26 août, https://tinyurl.com/Commerce-Resources-Ashram

Mining.com (2021). USA Rare Earth to take 80% stake in Round Top project in Texas. Mining.com, 21 mai, https://www.mining.com/usa-rare-earth-takes-80-stake-in-round-top-project-in-texas/

MINT, Ministère de l'Industrie et des Nouvelles Technologies (2017). 工业和信息化部关于印发 '促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年)' 的通知 [Avis du ministère de l'Industrie et des Technologies de l'information relatif à l'émission du « Plan d'action triennal pour la promotion du développement de l'industrie de l'intelligence artificielle de nouvelle génération (2018-2020)], Gouvernement de la République Populaire de Chine, décembre, https://www.miit.gov.cn/jgsj/kjs/wjfb/art/2020/art_08d153ee9e9d4676aa69d0aa12676ca1.html.

Morritt-Jacobs, C. (2021). New technology means no tailings for Nechalacho Rare Earths Mine in N.W.T. *APTN National News*, 26 avril, https://www.aptnnews.ca/national-news/nechalacho-rare-earths-mine-new-technology-tailings-rare-ear-mineral-mine-n-w-t/

Mottet, É. (2020). *La puissance décomplexée de la Chine*. Montréal, Presses de l'Université de Montréal.

Nikolaev A. et Krivovichev, S. (2019). Kola Peninsula in solving problems of national arctic materials science. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 696 (2019), doi:10.1088/1757-899X/696/1/012019

Nikolaev, A.; L. Gerasimova , A. Kalugin , B. Levin et G. Kalashnikova (2019). Mineral Concentrates As a Factor of the Khibiny Apatite-Nepheline Ores Efficiency Improvement. TECHNOGEN-2019 IVth Congress "Fundamental research and applied developing of recycling and utilization processes of technogenic formations".

Northam, J. (2019). Greenland Is Not For Sale. But It Has Rare Earth Minerals America Wants. *NPR*, 24 nov., https://www.npr.org/2019/11/24/781598549/greenland-is-not-for-sale-but-it-has-the-rare-earth-minerals-america-wants

Nunatsiaq News (2015). Nunavik rare earths project moves to feasibility study phase. 30 juillet, https://tinyurl.com/Nunatsiaq-News-Strange-Lake

Odilon, M. (2021). Japon : un important gisement de terres rares qui pourrait couvrir les besoins pendant des siècles. NeoZone, 21 avril, https://www.neozone.org/science/japon-un-important-gisement-de-terres-rares-qui-pourrait-couvrir-les-besoins-pendant-des-siecles/

OMC (2015). DS431: China — Measures Related to the Exportation of Rare Earths, Tungsten and Molybdenum. Document mis à jour, 26 mai 2015, https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds431_e.htm.

OUSTR - Office of the United States Trade Representative (2014). What They're Saying: U.S. Victory on Rare Earth Exports. Avril, https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/blog/2014/March/What-Theyre-Saying-US-Victory-on-Rare-Earth-Exports.

Pitron, G. (2018). *La guerre des métaux rares*. Paris, Les Liens qui libèrent.

Russia Briefing (2021). Far East Russia Unveils World's Third Largest Deposits of Rare Earths, 20 avril, https://www.russia-briefing.com/news/far-east-russia-unveils-world-s-third-largest-deposits-of-rare-earths.html/.

Saveleva, I. (2011). The Rare-Earth Metals Industry of Russia: Present Status, Resource Conditions of Development. *Geography and Natural Resources*, 32(1), pp. 65-71.

Seaman, J. (2019). Rare Earths and China : a review of changing criticality in the new economy. *Notes de l'IFRI*, Paris, janvier.

Sermitsiaq (2021). Råstofbranchen holder vejret: Venter på afgørende signal. 5 mai, https://sermitsiaq.ag/raastofbranchen-holder-vejretventer-afgoerende-signal

Staalesen, A. (2020). Next to abandoned Air force base could come mine for rare earth minerals. *Barents Observer*, 9 sept., https://thebarentsobserver.com/en/arctic-mining/2020/09/next-abandoned-north-russian-fighter-plane-base-could-come-strategic-mine-rare

Teufel Dreyer, J. (2020). China's Monopoly on Rare Earths Elements – and Why we should care. *Foreign Policy Research Institute*, 7 octobre, https://www.fpri.org/article/2020/10/chinas-monopoly-on-rare-earth-elements-and-why-we-should-care/.

The Economist (2021). In search of Greenland's rare earths. Heavy metals, heavy politics. *The Economist*, 16 janvier, https://www.economist.com/europe/2021/01/14/in-search-of-

greenlands-rare-earths?gclid=CjwKCAjwt8uGBhBAEiwAayu_9R391SODK0DjOucTPjCtWaSCaaSUOqUcDVhQlCbeUN4LYXKpslE04hoCnzcQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds

Thibodeau, M. (2021). Ressources naturelles au Groenland. Lutte d'influence entre superpuissances. *La Presse*, 8 avril, https://www.lapresse.ca/international/2021-04-08/ressources-naturelles-du-groenland/lutte-d-influence-entre-superpuissances.php

USGS (2021). *Rare Earths*. Boulder, United States Geological Survey, https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021-rare-earths.pdf.

Vekasi, K. (2021). Will China weaponise its rare earth edge? *East Asia Forum*, 25 mars, https://www.eastasiaforum.org/2021/03/25/will-china-weaponise-its-rare-earth-edge/.

Whitehouse, S. (2020). NWT Rare Earths project signs extraction plant agreement with Saskatchewan Research Council. *NNSL Media*, 24 sept., https://www.nnsl.com/yellowknifer/nwt-rare-earths-project-signs-extraction-plant-agreement-with-saskatchewan-research-council/.

Zeller, L.-M. et Alidra, W. (2019). Terres rares : des enjeux de la transition énergétique aux enjeux géopolitiques ? Les Jeunes IHEDN, https://jeunes-ihedn.org/wp-content/uploads/2019/10/Terres-rares.pdf

Avantages, coûts et risques de la navigation en Arctique Russe

Olivier FAURY,
École de Management de Normandie, Métis Lab
Laurent FEDI,
KEDGE Business School, CESIT - Maritime Supply Chain Lab
Ali CHEAITOU,
SEAM Research Group and Industrial Engineering and Management Department,
College of Engineering, University of Sharjah,
United Arab Emirates
Laurent ETIENNE,
LabISEN
Patrick RIGOT-MULLER,
Maynooth University, Maynooth, Ireland

Au cours de ces dernières années, les problématiques liées à l'Arctique ont soulevé beaucoup de questions et éveillé la curiosité de nombreux chercheurs ainsi que l'appétit de certains Etats dont la Chine. La fonte des glaces, quand bien même irrégulière d'une année à l'autre, permet d'envisager une navigation de transit le long des côtes russes sur la Route Maritime du Nord (RMN), réduisant ainsi de 40% la distance entre l'Asie et l'Europe. À cet avantage s'ajoute celui de la présence de ressources pétrolifères importantes, sujet stratégique pour un pays comme la Russie dont l'économie est fortement dépendante de l'industrie énergétique.

Toutefois, l'exploitation de cette zone, qu'elle soit maritime ou industrielle, ne se fait pas sans contraintes fortes qui impactent à la fois la rentabilité économique, les conditions de navigation autant que la faisabilité des différents projets d'exploitation en particulier du pétrole et du gaz.

Cet article a pour objectif d'expliquer comment les différents opérateurs de transport et de logistique peuvent appréhender les risques et contraintes existants, de montrer les outils de prévention mis en œuvre et enfin de mesurer leur impact économique.

Contexte

Les flux longeant la côte russe peuvent se répartir selon une typologie tripartite : les flux de transit entre l'Europe du Nord et l'Asie sans s'arrêter dans un port russe de la RMN, les flux ayant pour origine ou pour destination un

port russe en Arctique et enfin les flux dits « intra », qui se font exclusivement entre ports russes de l'Arctique (Gunnarsson, 2021 ; Marchenko et al, 2015).

Si les flux de transit via la RMN sont ceux qui font le plus parler d'eux, notamment pour le transport de conteneurs, ces flux sont toutefois minimes au regard des quantités exportées depuis les ports russes en Arctique (Gunnarsson, 2021 ; Lasserre, 2019). En réalité, les marchandises transportées sont diverses et correspondent principalement à deux catégories : les matières premières en export, et les produits finis ou semi-finis en import.

Pour les matières premières, il s'agit principalement du pétrole, du gaz ou du nickel, qui ont la spécificité d'être exportés au départ de ports ayant été rénovés ou construits spécialement pour permettre d'exporter leurs productions à l'instar du port de Sabetta (Faury et al., 2019). Les flux import de marchandises permettent d'apporter les revenus nécessaires au développement des ports d'une part (Gunnarson, 2020), et d'autre part, d'approvisionner les populations locales (Faury et al., 2021).

Dans les deux configurations, le transport maritime a une importance stratégique pour cette région dans la mesure où il permet de transporter des marchandises vers, ou depuis des régions isolées, dans lesquelles les infrastructures sont rares et complexes à entretenir de façon souveraine, sans avoir à dépendre d'un pays tiers (Faury et al., 2021).

La navigation en Arctique encadrée par le Code Polaire et contrainte par un faible maillage portuaire

Naviguer en Arctique implique de prendre en compte plusieurs contraintes majeures au nombre desquelles nous pouvons citer les conditions climatiques extrêmes, changeantes et difficilement prévisibles, l'isolement auquel doivent faire face les navires et la difficulté d'atteindre un navire en détresse (OMI, 2014 ; Sarrabezoles et Lasserre, 2016). Ces contraintes peuvent être regroupés en trois catégories : les contraintes climatiques, géographiques et humaines.

Toutes ces contraintes font peser sur la navigation, et par voie de conséquence sur l'environnement, des risques majeurs. Conscient de ces derniers et de l'augmentation du transport maritime aux deux pôles, l'OMI a adopté le *« Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires »* autrement appelé le Code Polaire (CP), qui est entré en application au 1ier janvier 2017.

Ce code directement intégré aux conventions SOLAS et MARPOL, de nature prophylactique (Fedi et Faury, 2016) se positionne comme un outil de gestion du risque dont l'objectif est de permettre une navigation à la fois sécurisée et respectueuse d'un environnement particulièrement sensible à l'activité humaine.

Pour cela, le CP est composé de deux parties, la première (A) qui est intégrée à la convention SOLAS, se concentre sur les aspects techniques du navire en vue d'assurer un environnement sécurisé pour les marins et de maintenir l'intégrité du navire. La deuxième partie (B), orientée protection de l'environnement (gestion des déchets et rejets en mer notamment), est intégrée à la convention MARPOL. Chacune des parties est subdivisée en deux sections de nature différente : la première, contraignante, concerne les obligations auxquelles doivent répondre les navires et l'autre, non-obligatoire, propose une série de recommandations pour satisfaire lesdites obligations.

Le risque le plus fréquent étant la présence de glaces sous diverses formes (plaques de glace dérivantes, crête de compression, amoncellement de givre sur le pont…), le CP impose l'utilisation de navires spécialement conçus pour ces latitudes capables de résister à ces fortes exigences et y associe trois outils : le « Polar Operational Limit Assessment Risk Indexing System » aussi appelé « POLARIS », le « Polar Ship Certificate » (PSC) et le « Polar Water Operational Manual » (PWOM).

Une vitesse de navire non-adaptée aux conditions de glace étant l'une des causes principales d'accident (Xu et al., 2021 ; Marchenko et al., 2014b), POLARIS donne des indications sur ce que cette vitesse devrait être, en fonction de la classe glace du navire, de la typologie et de l'épaisseur de la glace (Fedi et al., 2018b). Il tient également compte du fait que le navire puisse être assisté par un brise-glace. L'aspect novateur de POLARIS est qu'il ne fournit pas seulement un simple « Go/No-Go » mais qu'il est plutôt un outil d'évaluation du risque que représente la glace que le navire va rencontrer. Si POLARIS est un instrument central dans la gestion du risque maritime, il n'en est pas moins limité (Fedi et al., 2020). À titre d'exemple, la question de la compétence des officiers n'est pas intégrée.

Par ailleurs, POLARIS n'est pas seulement un outil de navigation, il constitue également un outil d'aide à la décision à destination des armateurs, comme l'ont mis en évidence Fedi et al. (2018b), qui au demeurant, peut entrer en scène bien avant la mise en chantier du

navire (Figure 1). Pour cela, il devrait être utilisé avec le PSC et le PWOM. Ces derniers ont des objectifs distincts de POLARIS mais lui sont complémentaires. En effet, le PSC concerne les aspects techniques du navire tels que la puissance du moteur ou sa capacité à résister à un certain niveau de pression de la glace tandis que le PWOM intervient sur les capacités d'utilisation du navire en conditions normales et extrêmes ou encore sur la préparation de l'équipage, autant d'aspects qui ne sont pas traités par POLARIS.

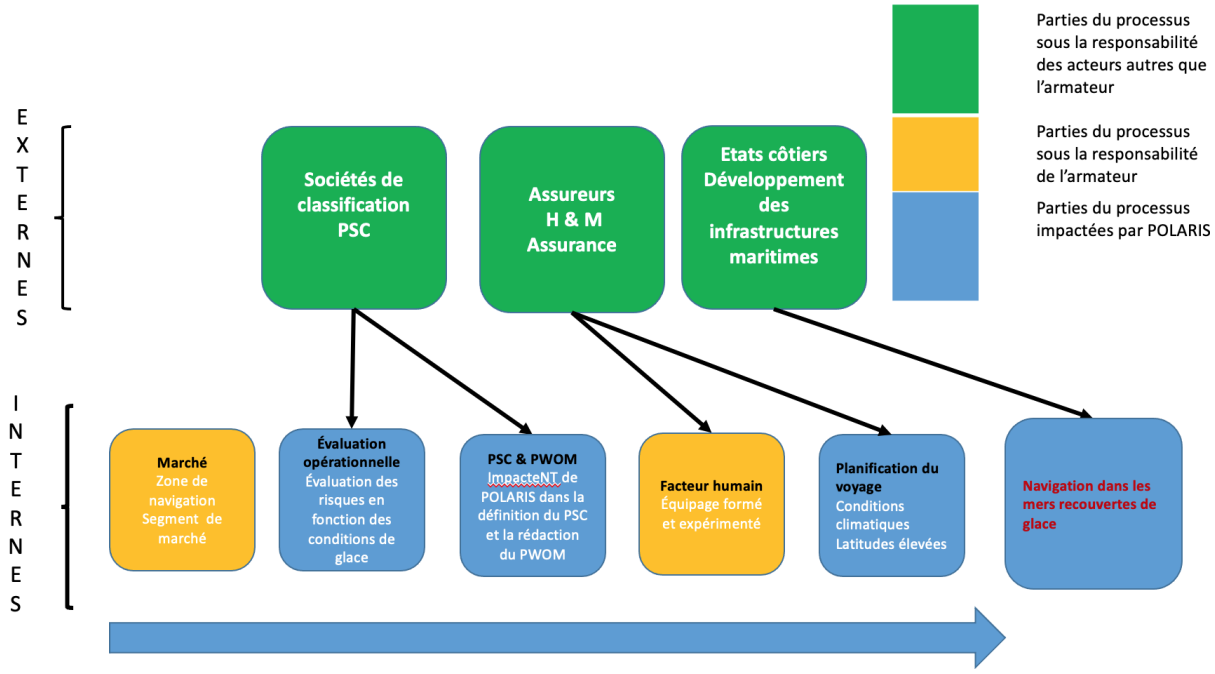


Figure 1 : POLARIS comme outil d'aide à la décision.
Source : Auteurs sur la base de Fedi et al. (2018b)

L'autre type de risque associé à la navigation polaire est l'isolement dans lequel le navire peut se trouver. La gestion de cet isolement repose sur l'existence de ports à proximité et d'une flotte de navires aptes à intervenir le plus rapidement possible et cela malgré l'imprédictibilité des conditions météo. La faible densité du maillage portuaire en Arctique est considérée comme l'un de points faibles majeurs pour le développement de son activité maritime. Cette faible densité portuaire impacte non seulement la difficulté à trouver un lieu de refuge, mais aussi la capacité à atteindre l'objectif de 80 millions de

tonnes transportées le long des côtes russes pour 2024[1]. La flotte de brise-glaces est considérée comme faisant partie des infrastructures maritimes. Même si elle peut sembler n'avoir pas beaucoup évolué depuis la fin de l'ère soviétique, elle est en cours de renouvellement et remplit un double objectif : fournir un chenal de navigation aux navires en leur permettant de naviguer en convoi mais aussi les assister en cas de sinistres.

Enfin, si la présence de ports est nécessaire au développement de l'activité économique de la zone, il en est de même pour les infrastructures reliant les ports au reste du pays. Comme Benz et al. (2021) ainsi que Faury et al. (2021) l'ont montré, cet aspect est primordial dans la mise en valeur de la côte russe et plusieurs projets de développement sont mis ou remis en place afin de soutenir le développement maritime (Figure 2).

[1] https://www.offshore-energy.biz/russia-eyes-annual-traffic-of-80-mn-tons-via-nsr-by-2024/



Figure 2 : Infrastructures russes existantes et en projets en Arctique.

Source : Nicolas Montier (2021) sur la base de Faury et al. (2021)

Impact économique des infrastructures portuaires

Ainsi, naviguer en Arctique implique la prise en compte d'un ensemble de facteurs qui, en complexifiant la navigation, en augmente sensiblement le coût et par voie de conséquence, la rentabilité. Plusieurs études ont tenté d'estimer ce surcoût (Lavissière et al., 2020 ; Lasserre, 2014 ; Theocharis et al., 2017.). Les résultats divergent : certaines études ont analysé la rentabilité d'une navigation pour des porte-conteneurs (Lasserre, 2014 ; Liu and Kronbak, 2010) et ont considéré que le surcoût était trop important (Lasserre, 2014) ou bien le transit-time trop variable, conséquence directe d'une météo incertaine et difficilement prévisible pour faire de cette route maritime une véritable concurrente à celle passant par le Canal de Suez (Cariou et al., 2019 ; Lasserre et Pelletier, 2011).

Une autre partie des auteurs se sont concentrés sur les flux de matières premières (ex. navires vraquiers, pétroliers) et ont considéré qu'une rentabilité était possible, mais sur une période très courte de l'année (Dai et al., 2021 ; Faury et Cariou, 2016 ; Theocharis et al., 2019 ; Cariou and Faury, 2015 ; Cheaitou et al., 2020). Parallèlement, Faury et al. (2020) ont démontré que la RMN est une alternative pertinente quand elle est combinée à la route maritime passant par le Canal de Suez.

Si les résultats concernant la rentabilité diffèrent d'une étude à l'autre, il y a globalement un consensus autour de l'existence d'un surcoût. À taille équivalente, un navire de classe glace coûte entre 20% et 120% (Lasserre, 2014) plus cher qu'un navire non préparé pour la navigation en Arctique. Considérés comme étant corrélés au surcoût lié à l'achat, les coûts de maintenance peuvent également être plus élevés (Erikstad and Ehlers, 2012).

Par exemple, en 2018, le Boris Vilkitsy a vu sa classification dégradée à la suite d'une panne moteur entrainant une baisse de puissance[2], illustrant ainsi l'importance de la puissance du moteur dans la classification du navire. Concernant le carburant, deux éléments sont à prendre en considération : l'utilisation d'un fuel permettant de maintenir une viscosité plus importante sous des températures extrêmes (Lasserre, 2014) et le bannissement dans les prochaines années du fuel lourd (HFO) de l'Arctique russe[3]. Ces paramètres ont pour conséquence une augmentation du coût du voyage.

L'assistance d'un brise-glace est une autre charge significative, dépendante de la saison, du lieu de navigation et de la classe du navire. Avant tout, il est important de préciser que l'utilisation de brise-glaces n'est pas rendue obligatoire par l'administration Russe mais par les compagnies d'assurance, preuve s'il en faut, de l'importance du rôle des assureurs dans le développement économique de la RMN en particulier, et de l'Arctique en général. La nécessité et les conditions de l'accompagnement par un brise-glace sont définies en fonction du poids brut du navire, de sa classe, de la saison et des conditions de navigation et du nombre de zones dans lesquelles le navire est assisté. Détail important, si le péage de Suez est défini en Droits de Tirage Spécial (DTS), la RMN se paie en Roubles, ainsi le montant à payer est

[2] https://www.highnorthnews.com/en/yamal-lng-carrier-boris-vilkitsky-gross-violation-safety-rules-nsr

[3] https://theicct.org/publications/analysis-HFO-ban-IMO-2020

incertain dépendant de la fluctuation du rouble par rapport aux autres monnaies (Shibasaki et al., 2018).

Enfin, et c'est sans doute un des points les plus difficiles à estimer (Sarrabezoles et Lasserre, 2016), abordons le sujet de la prime d'assurance. Certains auteurs considèrent que les primes d'assurance ont tendance à augmenter de manière plus importante lorsqu'il est question de navigation en Arctique, ce qui parait assez logique (Sarrabezoles et Lasserre, 2016 ; Marchenko, 2014a). Fedi et al. (2018) en revanche, établissent que cette augmentation n'est pas aussi automatique qu'on pourrait le penser. En effet, les assureurs n'acceptent d'assurer que des flottes avec une expérience confirmée. Ces dernières n'étant pas très nombreuses, et étant pour certaines spécialisées dans ces régions, elles ne paient pas automatiquement de surprime d'assurance. Par ailleurs, en cas d'accident, les dommages seraient tels qu'aucune surprime ne permettrait de financer les réparations (Fedi et al., 2018a). En outre, si les éléments techniques ont leur importance, le niveau de formation des équipages l'est tout autant, et ce paramètre est examiné de près par les assureurs (Fedi et al., 2018a).

Les infrastructures terrestres sont également sujettes à un investissement supérieur par rapport à leur équivalent dans des zones moins isolées, ou soumises à des contraintes climatiques moindres. L'un des meilleurs exemples est la mise en service de l'usine de liquéfaction de gaz de Sabetta. Son installation a été réalisée par l'utilisation de modules produits en Asie et transportés via le canal de Suez ou par le détroit de Béring moyennant 27 milliards de dollars[4].

Par ailleurs, la majorité des surcoûts étant difficilement compressibles, la question est de savoir comment s'assurer du développement de cette zone dont l'activité économique est fortement dépendante de matières premières et dont les prix ne cessent de fluctuer ?

L'économie russe étant fortement dépendante de la production d'hydrocarbures, ainsi les champs encore inexploités de l'Arctique constituent une réelle opportunité économique, en plus d'être un moyen de renforcer la présence russe dans cette zone face aux autres pays côtiers.

L'objectif de 80 millions de tonnes de marchandises transportées en 2024 le long

4 https://totalenergies.com/sites/g/files/nytnzq121/files/atoms/files/yamal-lng.pdf

de la RMN, combiné aux contraintes préalablement annoncées, ont eu pour effet la mise en place d'un système de transport dédié aux matières premières. Ce dernier est composé de hubs comme Mourmansk à l'Ouest et de navires faisant la navette entre les terminaux pétroliers et gaziers et Mourmansk (Faury et al., 2019b). Parallèlement, des discussions ont lieu concernant de nouveaux hubs à l'Est, notamment vers Petropavlovsk afin d'alimenter le marché asiatique en réduisant les délais et donc les coûts de transport.

Le rôle des hubs portuaires pour le transport de conteneurs

Si l'utilisation de la RMN pour le transport de matières premières est un fait, quid du transport de conteneurs ? Comme nous avons pu le voir précédemment, pour être attractif, le transport de conteneurs doit avoir un transit-time fiable, alors qu'en Arctique celui-ci est fortement dépendant de conditions climatiques changeantes. Ainsi, le développement d'un système de transport pour conteneurs se doit d'être pensé dans son ensemble, tel que celui mis en place pour les matières premières.

A ce titre, la société Aker Arctic est en train de réfléchir à un projet de porte-conteneurs de 8000 TEUs avec un niveau de résistance à la glace permettant une navigation toute l'année, équivalent d'ailleurs à celui des navires gaziers sortant de Sabetta[5]. Parallèlement, Rosatom est en train de passer un accord de partenariat avec DP World pour la gestion des flux de conteneurs en Arctique[6]. Afin d'optimiser l'utilisation de tels navires, se pose la question de savoir si ces navires doivent naviguer de bout en bout entre l'Europe ou l'Asie, ou si au contraire ils devraient rester dans les zones de glace, ce qui nécessiterait la mise en place de hubs dans un ou des ports remplissant plusieurs critères cumulatifs :

- Être un port libre de glace toute l'année pour permettre à des navires sans classe-glace d'y accoster (ou si présence de glace, avec des moyens permettant un accès sécurisé au port),
- Être proche de la sortie des zones de glace pour permettre une plus grande productivité de la navette,

[5] https://akerarctic.fi/en/reference/arctic-container-ship-8000-teu/

[6] https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2021/07/moscows-big-plan-trans-arctic-shipping-2000-percent-growth-10-years

- Être potentiellement relié au réseau de transport national ou international,
- Avoir des moyens de manutention pour les porte-conteneurs.

Si du côté ouest, Mourmansk satisfait tous ces critères, deux options se présentent à l'est : Petropavlovsk ou le binôme Petropavlovsk/Vladivostok.

Petropavlovsk remplit trois conditions sur les quatre précédemment énoncées sauf celle d'une connexion par la terre (hinterland) avec des zones de consommation et/ou production. De son côté, le binôme Petropavlovsk/Vladivostok[7] existe déjà et permet de répondre aux quatre conditions proposées. De plus, Vladivostok bénéficie d'une Zone Franche et d'une connexion avec la Chine, le Japon et la Corée du Sud. Pour sa part, Mourmansk devrait être capable de gérer 1 million de TEUs avec le Murmansk Transport Hub (MTH). En même temps que ces hubs, un service régulier de feeder devrait permettre d'alimenter régulièrement les hubs régionaux.

La mise en place de ce système est coûteuse en plus d'être complexe. En effet, elle impose la mise en place d'un service régulier de navires, d'infrastructures portuaires lourdes et de navires avec de forte capacité de résistance à la glace mais aussi une capacité de chargement limitée à 8000 TEUs quand les navires reliant l'Asie à l'Europe peuvent charger plus de 20000 TEUs. La mise en service de tels navires pourrait permettre une navigation annuelle, en fonction des conditions de navigation, de l'utilisation d'un brise-glace, et d'éviter une variation trop importante du délai de transport.

Avec un taux de fret élevé et un faible respect des délais de livraison, la situation actuelle semble favorable à la mise en place d'un service par le Nord, néanmoins se baser sur cette conjoncture pour définir la rentabilité d'un tel projet est pour le moins hasardeux.

Dans une étude récente, Faury et al. (2019a), ont mis en évidence les impacts d'un tel projet. En effet, si l'utilisation de hub permet d'augmenter le nombre de conteneurs traités, elle augmente fortement le prix de revient (Tableau 1).

[7] https://www.fesco.ru/en/clients/container/line/fpkl/

Tableau 1 : Comparaison du nombre de conteneurs gérés et de leurs coûts en fonction de l'organisation logistique et des conditions de glace.

Niveaux de conditions de glace	Nombre de conteneurs chargés		Coût annuel	
	Hub à Mourmansk	Pas de hub	Hub à Mourmansk	Pas de hub
Pessismiste	12 420	10 800	1 308	607
Median	19 080	16 560	1 311	495
Optimiste	23 220	19 080	1 287	464

Source : Auteurs sur la base de Faury et al. (2019)

L'autre élément mis en avant par cette étude est la capacité à la RMN à proposer un transit time plus court que celui passant par le canal de Suez, malgré un surcoût plus important et variable en fonction des conditions de navigation.

Par conséquent, si la Russie décide de lancer un service de transport de conteneurs entre l'Asie et l'Europe en passant par le Nord, il lui faudra sans doute subventionner la navigation entre l'Europe du Nord et Mourmansk puis entre l'Asie et le hub qui sera en charge des connexions avec l'Asie. Ainsi, l'utilisation d'infrastructures existantes et déjà utilisées pour les flux de matières premières permettrait de réduire drastiquement les coûts et de proposer une offre potentiellement viable lorsque les conditions de navigation le permettent. Il nous reste à souhaiter que cela sera possible le plus tard possible car alors, la problématique du positionnement de la RMN par rapport à Suez ne sera plus le problème majeur que la Russie aura à gérer. Les impacts du changement climatique, l'augmentation de flux de transport et les risques induits seront alors « au menu » de l'administration de la RMN…

Références

Benz, A., L., Münch, C., Hartmann, E. (2021). Development of a search and rescue framework for maritime freight shipping in the Arctic. *Transportation Research Part A. Policy and Practice. (Forthcoming)*

Cariou, P., Cheaitou, A., Faury, O., & Hamdan, S. (2019). The feasibility of Arctic container shipping: the economic and environmental impacts of ice thickness. *Maritime Economics & Logistics*, 1-17.

Cheaitou, A., Faury, O., Cariou, P., Hamdan, S., & Fabbri, G. (2020). Economic and environmental impacts of Arctic shipping: A probabilistic approach. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, *89*, 102606.

Dai, L., Jing, D., Hu, H., & Wang, Z. (2021). An environmental and techno-economic analysis of transporting LNG via Arctic route. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *146*, 56-71.

Erikstad, S.O., Ehlers, S. (2012). Decision support framework for exploiting Northern Sea Route transport opportunities. *Ship Technol. Res*, 59 (2), 34–43.

Faury, O., Cariou, P. (2016). The Northern Sea Route competitiveness for oil tankers. *Transportation Research Part A. Policy and Practice*, 94 (2016) 461–469. http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2016.09.026. 0965-8564/ 2016 Published by Elsevier Ltd.

Faury, O., Fedi, L., Etienne, L., Rigot-Muller, P., Stephenson, S., Cheaitou, A., (2019a). How attractive is the Northern Sea Route for container shipping? An economic model. Proceedings of the International Association Maritime Economics Conference, 2019, Athens, Greece, June 25th – 28th. Paper ID 40.

Faury, O., Alix, Y., Serry, A., Kerbiriou, R., & Pelletier, J. F. (2019b). Analysis of the Russian Arctic port system using AIS data. In *Arctic Shipping* (pp. 174-194). Routledge.

Faury, O., Alix, Y., & Montier, N. (2021). From the USSR to the polar silk road: the rise of the strategic Russian Arctic port range. *Post-Communist Economies*, 1-21.

Faury, O., Cheaitou, A., & Givry, P. (2020). Best maritime transportation option for the Arctic crude oil: A profit decision model. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *136*, 101865.

Fedi L., et Faury, O. (2016). Les principaux enjeux et impacts du Code polaire OMI, *Droit Maritime Français* n° 779, 323 - 337.

Fedi, L., Faury, O., & Etienne, L. (2020). Mapping and analysis of maritime accidents in the Russian Arctic through the lens of the Polar Code and POLARIS system. *Marine Policy*, *118*, 103984.

Fedi, L., Faury, O., Gritsenko, D. (2018a). The impact of the Polar Code on risk mitigation in Arctic Waters: a 'Toolbox' for underwriters? *Maritime Policy and Management*, 45:4, 478-494, doi.10.1080/03088839.2018.1443227.

Fedi, L., Etienne, L., Faury, O., Rigot-Muller, P., Stephenson, S., Cheaitou, A. (2018b). Arctic navigation: stakes, benefits and limits of the POLARIS System. *The Journal of Ocean Technology*, Vol. 13, N°. 4, 2018

Gunnarsson, B. (2021). Recent ship traffic and developing shipping trends on the Northern Sea Route—Policy implications for future arctic shipping. *Marine Policy*, *124*, 104369

Marchenko, N. (2014a). Northern Sea Route: Modern State and Challenges. Proceedings of ASME 2014 33rd International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering (pp. V010T07A022-V010T07A022). American Society of Mechanical Engineers.

Lasserre, F., & Pelletier, S. (2011). Polar super seaways? Maritime transport in the Arctic: an analysis of shipowners' intentions. *Journal of Transport Geography*, *19*(6), 1465-1473.

Lasserre, F. (2014). Case studies of shipping along Arctic routes. Analysis and profitability perspectives for the container sector. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 66, 144-161. https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.05.005.

Lavissière, A., Sohier, R., & Lavissière, M. C. (2020). Transportation systems in the Arctic: A systematic literature review using textometry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *141*, 130-146.

Liu, M., Kronbak, J. (2010). The potential economic viability of using the Northern Sea Route (NSR) as an alternative route between Asia and Europe. *Journal of Transport Geography*, 18(3), 434-444.

Sarrabezoles, A., Lasserre, F., & Hagouagn'rin, Z. (2016). Arctic shipping insurance: towards a harmonisation of practices and costs?. *Polar Record*, *52*(4), 393-398.

Shibasaki, R., Usami, T., Furuichi, M., Teranishi, H., Kato, H. (2018). How do the new shipping routes affect Asian liquefied natural gas markets and economy? Case of the Northern Sea Route and Panama Canal expansion. Maritime Policy Manage. 45 (4), 543–566.

Theocharis, D., Petit, S., Sanchez Rodrigues, V., Haider, J. (2017). Arctic shipping: a systematic literature review of maritime studies. Proceedings of the International Association Maritime Economics Conference, 2017, Kyoto, Japan, June 27-30. Paper ID 294.

Xu, S., Kim, E., & Haugen, S. (2021). Review and comparison of existing risk analysis models applied within shipping in ice-covered waters. *Safety Science*, *141*, 105335.

Quelle place pour le Danemark au Groenland ?

Louis Aubert
Co-responsable du département régions polaires de l'Institut d'études de géopolitique appliquée

État large d'un peu plus de 2 000 000 de km2, le Danemark, petit pays d'Europe du Nord, possède une histoire étroitement liée à l'Arctique. Encerclé tout au long de son histoire par de puissants empires (suédois, prusse, allemand), le Royaume du Danemark a su développer une tradition maritime qui a amené le pays à prendre possessions de nombreux territoires d'outre-mer. Parmi eux figurent les îles Féroé et, bien entendu, le Groenland. L'Islande était également un territoire sous le contrôle de Copenhague, jusqu'à son indépendance, en 1944. On le comprend donc, le Danemark – pourtant éloigné de plus de 3 800 km du Pôle Nord – est, au vue à la fois de sa géographie mais aussi de son histoire un pays incontestablement arctique. L'identité et la culture arctique du Danemark s'expriment aussi à travers les nombreuses expéditions scientifiques et d'explorations destinées à mieux connaître les confins septentrionaux du royaume : bien que possession de la Couronne danoise depuis des siècles, l'île du Groenland restait un territoire hostile encore largement inexploré et inhabité, soumis à des conditions climatiques extrêmes rendant toute implantation humaine particulièrement difficile. Le Danemark a ainsi grandement participé à l'exploration et à l'enrichissement des connaissances scientifiques, ethnologiques et anthropologiques en Arctique.

Si dans le contexte géopolitique actuel, le Danemark est souvent relayé au rang de puissance arctique mineure – éclipsée notamment par la Russie, les États-Unis et la Chine – cela serait une erreur de minimiser le rôle stratégique que peux jouer ce pays, qui dispose d'atouts certains. Bien moins médiatisé que la plupart de ses voisins nordiques, le Danemark a néanmoins fait l'objet d'une attention toute particulière depuis que l'ancien président Donald Trump a annoncé son intention d'acheter le Groenland, s'attirant par-là les foudres de Copenhague. Bien que la proposition du président, accompagnée de son coutumier ton outrancier, aille à l'encontre des habitudes et des subtilités diplomatiques, il n'en reste pas moins qu'elle a pleinement révélé l'importance prise ces dernières années par

ce large territoire danois en Arctique. Alors que la course aux technologies bat son plein entre les grandes puissances, les réserves groenlandaises en minerais et en terres rares ont attisé l'appétit de nombreuses compagnies étrangères et suscité l'intérêt de pays comme la Chine et les États-Unis. Alors que l'indépendance du Groenland apparaît de plus en plus inéluctable, l'île pourrait devenir un nouveau terrain de confrontation entre grandes puissances. Le potentiel économique et les enjeux énergétiques du Groenland ont déjà fait couler beaucoup d'encre, signe que la lutte pour ses richesses avait déjà débuté.

La question climatique est l'autre sujet sensible au Groenland. La région arctique et le Groenland ont été particulièrement touchés par le réchauffement climatique et la fonte accélérée des glaces. Avec un territoire couvert à près de 80% de glaces (inlandsis), l'accélération de ce phénomène, observé depuis une vingtaine d'années maintenant, et accompagné au Groenland par une accélération sensible de la fonte des glaciers, représente une menace majeure, tant il contribue à la montée du niveau des mers. La fonte des glaciers au Groenland, la perturbation de l'écosystème arctique, la dérive de plus en plus fréquente d'icebergs, tout cela a fait l'objet d'une intense couverture médiatique qui a permis à certains dirigeants de comprendre l'urgence d'œuvrer pour freiner le réchauffement climatique. Bien que ce dernier ne se limite pas à l'Arctique, c'est bien dans cette région qu'il y est le plus visible. En conséquence, les actions et les mesures destinées à améliorer la protection environnementale ainsi que la sauvegarde des espèces et de la flore arctiques se sont multipliées ces dernières années.

Le Groenland, un vieil enjeu stratégique

Bien qu'il soit important de rappeler les principaux enjeux auxquels sont aujourd'hui confrontés le Danemark et le Groenland, il est ici question d'attirer l'attention sur une question moins étudiée, ou du moins médiatisée : celle portant sur le rôle militaire du Groenland et sur l'importance stratégique de l'île pour le Danemark ainsi que pour les États-Unis. Le Groenland a longtemps servi de monnaie d'échange pour Copenhague afin d'améliorer ou rééquilibrer ses relations diplomatiques avec Washington. L'indépendance imminente du Groenland amène avec lui de nombreuses interrogations liées à la souveraineté énergétique du nouvel État et à son futur positionnement sur le contrôle et la gestion de ses nombreuses richesses naturelles. Néanmoins, si

l'autonomie conférée au Groenland par Copenhague en 1979, et qui a depuis découlé sur un processus d'indépendance, a permis à Nuuk de remettre la main sur certains domaines de compétence, les plus importants d'entre eux demeurent le privilège exclusif du gouvernement danois. Ainsi, si le gouvernement groenlandais a le contrôle sur le commerce et l'économie – lui assurant ainsi la pleine souveraineté sur la gestion de ses richesses naturelles – la défense, la sécurité intérieure et la politique étrangère restent du ressort du pouvoir central danois. Cette volonté de la part du gouvernement danois de conserver la mainmise sur ces domaines de compétence hautement régaliens ne s'explique pas seulement par la volonté de Copenhague de maintenir le Groenland sous sa tutelle. Bien entendu, les questions liées aux enjeux de défense et de sécurité sont particulièrement importantes pour n'importe quel État. Pour autant, le cas du Groenland est particulièrement sensible pour le Danemark, principalement du fait de sa position stratégique dans le Grand Nord.

Au cours de la Seconde Guerre mondiale, les îles outremarines danoises furent les seuls territoires à échapper au contrôle allemand, alors que Copenhague fut occupée dès mai 1940. Malgré la menace de la flotte allemande dans l'Atlantique nord et l'importance du corridor maritime arctique entre les États-Unis et l'URSS, le Danemark sût résister aux pressions de Washington, qui déjà cherchait à s'implanter sur l'île, en encourageant notamment une plus grande autonomie du Groenland. Ce n'est pas la première fois que les États-Unis manifestent leur intérêt pour le Groenland, puisque la doctrine Monroe de 1823 définissait déjà le Groenland comme appartenant à la sphère sécuritaire des États-Unis. Considéré comme une extension naturelle du dispositif de défense américain, l'île demeura cependant danoise malgré certaines concessions importantes. En effet, l'importance stratégique du Groenland, à mi-chemin entre l'Amérique du Nord et l'Europe se fit évidente au cours du conflit. Son importance n'aura de cesse de croître tout au long de la seconde moitié du XXème siècle, jusqu'à la chute de l'URSS.

En 1941 est signé un traité entre Washington et l'ambassadeur du Danemark aux États-Unis, Henrik Kaufmann, permettant aux États-Unis d'établir plusieurs bases militaires sur le sol groenlandais, notamment l'importante base aérienne de Thulé (à l'extrême nord

ouest de l'île)[8]. Durant la guerre froide, celle-ci devint vite essentielle pour Washington dans sa lutte contre l'URSS puisque sa position géographique permettait une couverture radar et balistique optimale sur l'Atlantique nord et l'Arctique tout en permettant d'établir une surveillance navale importante face à la menace soviétique dans la région arctique. À l'instar de l'Islande, le Groenland était alors un élément primordial dans le dispositif de dissuasion nucléaire américain en Europe occidentale.

Dès lors, la défense du Groenland fut assurée en grande partie par les États-Unis et l'OTAN tandis que le Danemark rejoignait l'Alliance Atlantique au sortir de la guerre (1949) et élargissait les accords passés avec Washington durant la guerre. L'établissement et l'agrandissement de la base de Thulé permit au Danemark de nouer une relation privilégiée avec les États-Unis, tandis que Washington profitait d'une position hautement stratégique en Arctique. Malgré certaines frictions, portant sur les déchets militaires (notamment nucléaires) datant de la Seconde Guerre mondiale et de la guerre froide, ainsi que sur la maintenance du site de Thulé[9], l'opposition à la présence américaine provînt essentiellement des populations inuits autochtones, encore profondément marquées par l'accident nucléaire de 1968[10]. À la veille de l'indépendance du Groenland, un nouveau défi se présente au Danemark. Si la fin de la guerre froide s'est accompagnée d'une démilitarisation de la région arctique, la montée des tensions avec la Russie depuis 2013 (ainsi qu'avec la Chine) a recentré l'attention de Washington vers le Grand Nord. Dans ce contexte, le Danemark serait-il prêt à céder au nouveau gouvernement groenlandais l'atout stratégique que la base de Thulé représente ? Si Copenhague semble avoir renoncé à sa souveraineté sur les richesses naturelles du Groenland, elle dispose encore de leviers d'influence certains qui pourraient lui permettre de continuer à maintenir une relation privilégiée avec le Groenland. Alors que le Danemark se désengage progressivement du Groenland, cette logique peut-elle aussi se vérifier sur les questions militaires et stratégiques et ainsi permettre au Danemark de résoudre le dilemme sécuritaire né de sa relation particulière avec les États-Unis ?

[8] Nancy FOGELSON, *The Journal of Military History*, Lexington, Va. Vol. 53, N° 1, (Jan 1, 1989): 51.

[9] http://cafe-geo.net/le-groenland-dans-la-politique-arctique-du-danemark/

[10] Deux bombardiers B-52, transportant 4 bombes à hydrogène s'écrasèrent dans l'Océan Arctique, près de la base de Thulé.

Un dispositif de sécurité mis à mal par l'indépendance du Groenland ?

Suivant les premières mesures de décolonisation de 1953[11], qui voit le Groenland devenir une région distincte au sein du Danemark, l'île obtient un statut autonome à partir de 1979 mais reste encore largement dépendant des subventions de l'État central danois. Le Groenland se distingue néanmoins de la métropole en quittant l'Union européenne à la suite d'un référendum en 1982. En 2009, Copenhague reconnaît au Groenland le droit à l'autodétermination et accorde à la province autonome plusieurs pouvoirs exclusifs. En laissant le gouvernement groenlandais la liberté de gérer ses ressources, le gouvernement danois lui donne l'occasion de s'émanciper des liens économiques qui liaient encore jusqu'à présent l'île au reste du pays. Une indépendance économique est en effet une étape préalable essentielle à l'organisation d'un référendum sur l'indépendance du Groenland. En ce sens, il est tout dans l'intérêt de Nuuk d'attirer les investissements étrangers sur son sol afin d'exploiter pleinement les très nombreuses ressources présentes sur l'île. Cela permettrait au Groenland un développement de son secteur minier et d'hydrocarbure sans précédent et ainsi de s'extirper de son marasme socio-économique.

Le chemin vers l'indépendance reste cependant entravé par de nombreuses difficultés. Alors que Nuuk aspire à un développement à la fois économique et diplomatique accéléré, ses efforts se heurtent aux intérêts danois dans la région. Copenhague voit en effet d'un mauvais œil les ambitions du gouvernement groenlandais à étendre sa souveraineté sur des domaines de compétence relevant pourtant du pouvoir central danois. En réalité, le gouvernement groenlandais, au fait des formidables enjeux géopolitiques que représentent les investissements étrangers sur son territoire, joue à la fois sur la libre interprétation entourant la définition et l'attribution de ces domaines de compétence ainsi que sur la compétition à grande échelle entre différents acteurs extérieurs pour l'accès aux richesses du Groenland. Ainsi, l'implantation de compagnies minières chinoises au Groenland relève-t-elle du domaine économique – et donc du gouvernement groenlandais ; ou bien de celui de la politique étrangère, du ressort du gouvernement danois ? Le flou qui entoure

[11] Le Groenland avait auparavant le statut de colonie.

ces questions crée quelques tensions entre les deux parties, mais joue le plus souvent en faveur du gouvernement groenlandais qui, conscient de l'enjeu que représentent les ressources premières de son territoire, tente de tirer profit de la lutte d'influence que se livrent la Chine et les États-Unis sur l'île, en acceptant les offres, toujours plus avantageuses, que proposent les deux parties.

Sur le plan sécuritaire, Copenhague, en dépit de l'opposition des populations inuits, reste attachée à la présence américaine au Groenland. En plus de fournir à l'île un dispositif de défense efficace, il permet au gouvernement danois de se maintenir en position de force dans ses relations avec Washington, pour qui le Groenland demeure un verrou sécuritaire majeur dans l'Atlantique nord. Dès lors, il s'agit pour le Danemark de s'assurer d'un équilibre stratégique et diplomatique avec son allié américain : pouvoir obtenir certaines concessions et certains privilèges en échange de la présence militaire américaine sur le sol groenlandais, tout en refusant que les actions américaines n'empiètent trop sur sa souveraineté dans une région certes autonome mais qui demeure dans le giron de Copenhague. Selon Petersen, ces concessions américaines auprès du Danemark sont difficilement identifiables mais ont fortement contribué à resserrer les liens entre Washington et Copenhague[12]. Encore aujourd'hui, le Danemark est l'un des plus proches alliés européens des États-Unis. Cette « carte du Groenland » a demeuré une constante dans le jeu diplomatique entre les deux pays malgré la fin de la guerre froide. Avec le retour de politiques de puissance dans le Grand Nord, l'émancipation du Groenland pourrait cependant mettre en péril cet équilibre et ce, en dépit de la volonté de Copenhague d'ancrer davantage sa politique arctique dans un schéma de coopération régional multilatéral, incluant l'ensemble des acteurs arctiques - y compris le gouvernement groenlandais comme l'a illustré la Conférence d'Ilulissuat[13]. La résolution des différends par le dialogue et la coopération a certes permis à l'Arctique de demeurer une région largement pacifiée en dépit des fortes tensions mais il n'en demeure pas moins que l'importance stratégique du Groenland dans la

[12] N. PETERSEN, « Thule: Greenland in US polar strategy », *Journal of Cold War Studies, 13*(2), 90–115, 2011
N. PETERSEN, « The politics of US military research in Greenland in the early Cold War », *Centaurus*, *55*(3), 294–318, 2013.

[13] En 2008, la Conférence d'Ilulisat, qui a abouti à la Déclaration d'Ilulissat, nouveau cadre juridique de gouvernance de l'Océan Arctique, a intégré pour la première fois le Premier Ministre groenlandais Hans Enoksen.

nouvelle configuration sécuritaire mondiale et régionale qui s'offre aux pays arctiques n'aura pas échappé au Danemark, non plus qu'au gouvernement groenlandais.

En effet, c'est vers ce dernier que Washington pourrait désormais commencer à s'adresser lors de négociations portant sur la présence – économique et militaire – américaine au Groenland, contournant ainsi le courroi de transmission traditionnel danois. Ce nouveau dérivatif serait sans doute plus accommandant pour les États-Unis, dans la mesure où le gouvernement groenlandais se montrerait plus sensible aux offres alléchantes et aux contreparties économiques avancées par Washington dans sa définition de nouvelles relations bilatérales entre les États-Unis et le Groenland. L'idée d'un achat de l'île par les États-Unis en 2019, si improbable soit-il, traduit néanmoins la volonté de Washington d'interférer directement dans les affaires groenlandaises. La future indépendance de l'île pourrait accélérer cette dynamique, tant le nouveau pays aura besoin de soutien économique, militaire et diplomatique. Pour Copenhague, s'il n'est nulle question d'empêcher l'inéluctable, à savoir l'indépendance du Groenland, elle ne souhaite cependant pas perdre totalement pied dans cette région. Continuer à se positionner comme un intermédiaire stratégique essentiel en Arctique et dans l'Atlantique Nord vis-à-vis des États-Unis demeure essentiel pour Copenhague, sans pour autant empêcher l'indépendance prochaine du Groenland. Le Danemark doit donc rester vigilant et veiller à ce que les questions de sécurité, de défense et de politique étrangère restent l'apanage du pouvoir central danois, du moins jusqu'à l'indépendance du Groenland. Or ces questions se confondent souvent avec les intérêts économiques que nourrissent plusieurs puissances étrangères et avec lesquelles le gouvernement groenlandais a, là encore théoriquement, la légitimité exclusive de traiter. De trop grandes concessions économiques et militaires – si fructueuses soient-elles – accordées à des acteurs extérieurs, pourraient à la fois créer une dépendance stratégique et voir la souveraineté danoise puis groenlandaise sur l'île se déliter dangereusement en laissant une économie et un dispositif de défense national aux mains d'intérêts extérieurs.

Le Groenland à la croisée des chemins

Alors que l'indépendance du Groenland se profile à l'horizon et qu'apparaissent d'importants enjeux commerciaux,

économiques, militaires et stratégiques en Arctique, la relation entre Copenhague et Nuuk semble de plus en plus ambiguë. Si le Danemark joue à nouveau sa « carte du Groenland » comme lors de la guerre froide, le contexte géopolitique a, lui, bien changé. En plus de l'antagonisme russo-américain apparaît un nouvel acteur : le gouvernement groenlandais. Or ce dernier, désireux de trouver au plus vite une indépendance stratégique et économique se sent lésé par Copenhague. Cette dernière, en dominant encore la politique étrangère et les questions de défense et de sécurité du Groenland, entrave, selon Nuuk, sa pleine émancipation en empêchant la mise en place de partenariats bilatéraux essentiels au futur État groenlandais. Surtout, le Groenland doit surmonter une crise de confiance envers le pouvoir central danois. Les autorités groenlandaises reprochent en effet à Copenhague de ne pas prendre en compte les intérêts de la population et de ne pas partager assez les différents bénéfices des accords conclus avec les États-Unis. Cela est accentué par un ressentiment encore vif à l'encontre de la métropole remontant à l'époque coloniale doublé d'un sentiment d'abandon que les processus d'autonomie et d'indépendance initiés par Copenhague n'ont réussi à effacer complétement. Encore aujourd'hui, le Groenland reste profondément marqué par la pauvreté et le chômage, tandis que les taux d'alcoolisme et de suicide continuent d'atteindre des seuils alarmants.

L'enjeu pour le Danemark est donc de persuader le gouvernement groenlandais de surmonter ces rancœurs et d'accompagner au mieux le processus d'indépendance du Groenland. Il sera également important pour Copenhague de former la nouvelle structure de dialogue entre Nuuk et Washington en continuant de s'assurer un rôle d'entremetteur et d'intermédiaire entre les deux parties. À cette fin, le Danemark devra renforcer sa légitimité et sa crédibilité auprès du gouvernement groenlandais en associant davantage ce dernier dans les négociations et politiques bilatérales et multilatérales que le Danemark entretient avec ses voisins arctiques, dans un cadre de coopération régionale et plus particulièrement en l'intégrant dans sa relation privilégiée avec Washington. Autrement, le gouvernement groenlandais, sans attendre son indépendance serait tenté de se tourner vers d'autres puissants partenaires capables de lui apporter des garanties économiques et sécuritaires, au risque de faire du Groenland une nouvelle terre de conflit d'influence, dangereuse pour l'équilibre géopolitique de l'Arctique.

Dans ce contexte, la défaite de Donald Trump et l'élection de Joe Biden aux dernières élections présidentielles américaines sont porteuses d'espoir. Si le nouveau président américain reprend en grande partie la politique de son prédécesseur en définissant la Russie et la Chine comme les principaux adversaires aux intérêts américains, il favorise quant à lui la coopération et un dialogue multilatéral, abandonnant le forme transactionnelle et unilatérale prônée par Trump. En Arctique cela a permis un certain apaisement. Si les intérêts géopolitiques américains et chinois sont toujours bien réels, la solution aux conflits semble désormais provenir des institutions et structures interrégionales arctiques. Cela ne peut que favoriser une indépendance harmonieuse du Groenland, tout en respectant les intérêts danois dans la région.

Références

WEIGERT, Hans W. « Iceland, Greenland and the United States », *Foreign Affairs* 23, no. 1 (1944): 112-22.

ARCHER, C. « The United States Defence Areas in Greenland », *Cooperation and* Conflict, *XXIII*, 123-144, 1988

FOGELSON, Nancy. The Journal of Military History; Lexington, Va. Vol. 53, N° 1, (Jan 1, 1989): 51

KUBIAK Mateusz « Greenland: The Arctic Treasure of Denmark », *Warsaw Institute*, 19 Décembre 2019

RAHBEK-CLEMMENSEN, Jon & JEDIG NIELSEN, Line; « The Middleman—The Driving Forces Behind Denmark's Arctic Policy » © Springer Nature Switzerland AG 2020 J. Weber (ed.), *Handbook on Geopolitics and Security in the Arctic*, Frontiers in International Relations, https://doi.org/10.1007/978-3-030-45005-2_5

MOURITZEN Hans & FISCHER Kristian, *Danish Foreign Policy Review 2019*, DIIS

La gouvernance de l'aménagement du territoire au Nunavut par le prisme d'un projet contesté : l'extension de la mine Mary River

Lucie ROUDIER
Doctorante à l'Institut français de géopolitique

Le 8 juillet 2021, la Commission d'aménagement du Nunavut a publié une ébauche du Plan d'Aménagement 2021 qui encadre l'utilisation et le développement responsable des ressources dans la région du Nunavut. Cette dernière version du Plan est le fruit de longues consultations avec les Inuits, leurs communautés, les organisations inuites, les gouvernements fédéral et territorial, les organisations environnementales et de faune, ainsi que les groupes industriels[14]. Cette commission est un organisme territorial institué à la faveur de l'*Accord sur les revendications territoriales du Nunavut* signé en 1993.

Les objectifs de cet Accord sont uniques et le premier d'entre eux vise à « déterminer de façon claire et certaine les droits de propriété, d'utilisation et d'exploitation des terres et des ressources, ainsi que le droit des Inuits de participer à la prise des décisions concernant l'utilisation, l'exploitation, la gestion et la conservation des terres, des eaux et des ressources, notamment au large des côtes[15] ». C'est grâce à cet Accord que plusieurs organisations ont été créées afin de répondre aux objectifs nouvellement définis. Nous en dénombrons quatre : la Commission d'aménagement du Nunavut (CAN), la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER), l'Office des Eaux du Nunavut (OEN) et le Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut[16]. Ces conseils et commissions sont nommés par le Canada, l'association qui représente les Inuits du Nunavut et veille à la mise en œuvre de l'Accord, ainsi que le Nunavut. Ils sont indispensables dans un territoire où le

[14] Communiqué de presse : *la Commission d'Aménagement du Nunavut publie une ébauche du plan d'aménagement 2021 actualisée visant à protéger l'environnement et à promouvoir le bien-être des résidents*, 8 juillet 2021. En ligne : https://www.nunavut.ca/sites/default/files/dnlup_newsrelease_-_french.pdf

[15] Loi concernant *l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut*, décembre 1993. En ligne : https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/n-28.7/TexteComplet.html

[16] « Le projet Nunavut », Rapport final du conciliateur, p. 9, mars 2006. En ligne : https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/DAM/DAM-CIRNAC-RCAANC/DAM-TAG/STAGING/texte-text/nlc_1100100030983_fra.pdf

potentiel énergétique et minier suscite de multiples intérêts, partagés à la fois par les promoteurs qui y voient des perspectives intéressantes, et par une partie des habitants du Nunavut qui recherchent de nouvelles possibilités économiques, notamment grâce à l'exploitation des ressources. Ces aspirations sont portées par une population jeune et dont le taux de croissance est largement supérieur à la moyenne canadienne (12,7 % entre 2011 et 2016[17]) depuis plusieurs décennies, principalement en raison du taux de natalité.

Mais si le Nunavut suscite de nombreux intérêts en matière de ressources, c'est également un territoire particulièrement sensible en raison de son exposition accrue aux changements climatiques et plus qu'ailleurs au Canada, en raison des caractéristiques socioéconomiques singulières de la population inuite (emploi, logement, éducation, santé, etc.)

C'est pour parvenir à un équilibre entre développement économique et préservation des modes de vie inuits que ces conseils et commissions ont été constitués. Or, malgré une gouvernance de l'aménagement du territoire spécifique au Nunavut, cela ne peut empêcher certains conflits territoriaux de se déclarer, à l'image du projet d'extension de la mine Mary River exploitée par l'entreprise Baffinland, sur l'île de Baffin. Aussi, quelles raisons expliquent que malgré une gouvernance de l'aménagement du territoire accordant une place centrale aux Inuits, ces derniers s'opposent à l'extension de la mine de fer Mary River au Nunavut ?

Afin de répondre à cette question, nous rappellerons dans un premier temps quelques éléments de contexte relatifs à la création du Nunavut, suivi des modalités d'aménagement du territoire, et enfin nous proposerons une courte analyse de géopolitique locale du projet d'extension de la mine de fer Mary River, ses acteurs et les rapports de force à l'œuvre.

De 1976 à 1999 : quelques étapes clés de la constitution du Nunavut

Le Nunavut est situé dans l'Arctique canadien. Il s'agit de la région la plus au nord du Canada et son immensité en fait la plus grande entité territoriale du pays, mais également l'une des moins peuplées. Le Nunavut compte environ 36 000 habitants en

[17] Site officiel du recensement du Canada. En ligne : https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table.cfm?Lang=Eng&T=101&SR=1&S=3&O=D#tPopDwell

2016[18], dont 85 % déclarent être Inuit[19]. À l'échelle du Canada, ce territoire est une création relativement récente. Le premier jalon institutionnel fut posé à l'été 1993 avec la *Loi sur le Nunavut*, suivi par la Loi concernant l'*Accord sur les revendications territoriales du Nunavut* en décembre 1993. Ce dernier reconnaît le titre dévolu aux Inuits du Nunavut sur 352 240 km^2 de terres qui était alors la partie Est des Territoires du Nord-Ouest, et le droit d'exploitation du sous-sol sur 38 000 km^2 de ces mêmes terres[20]. Néanmoins, cela n'est qu'à compter du 1er avril 1999 que le Nunavut devient un territoire fédéral à part entière (*cf*. ***Figure 1***).

[18] *Ibid*.
[19] Site officiel du recensement du Nunavut, selon le recensement de 2016 - https://www.gov.nu.ca/fr/information/donnees-de-recensement
[20] « Le projet Nunavut », *op. cit.*, p. 10.

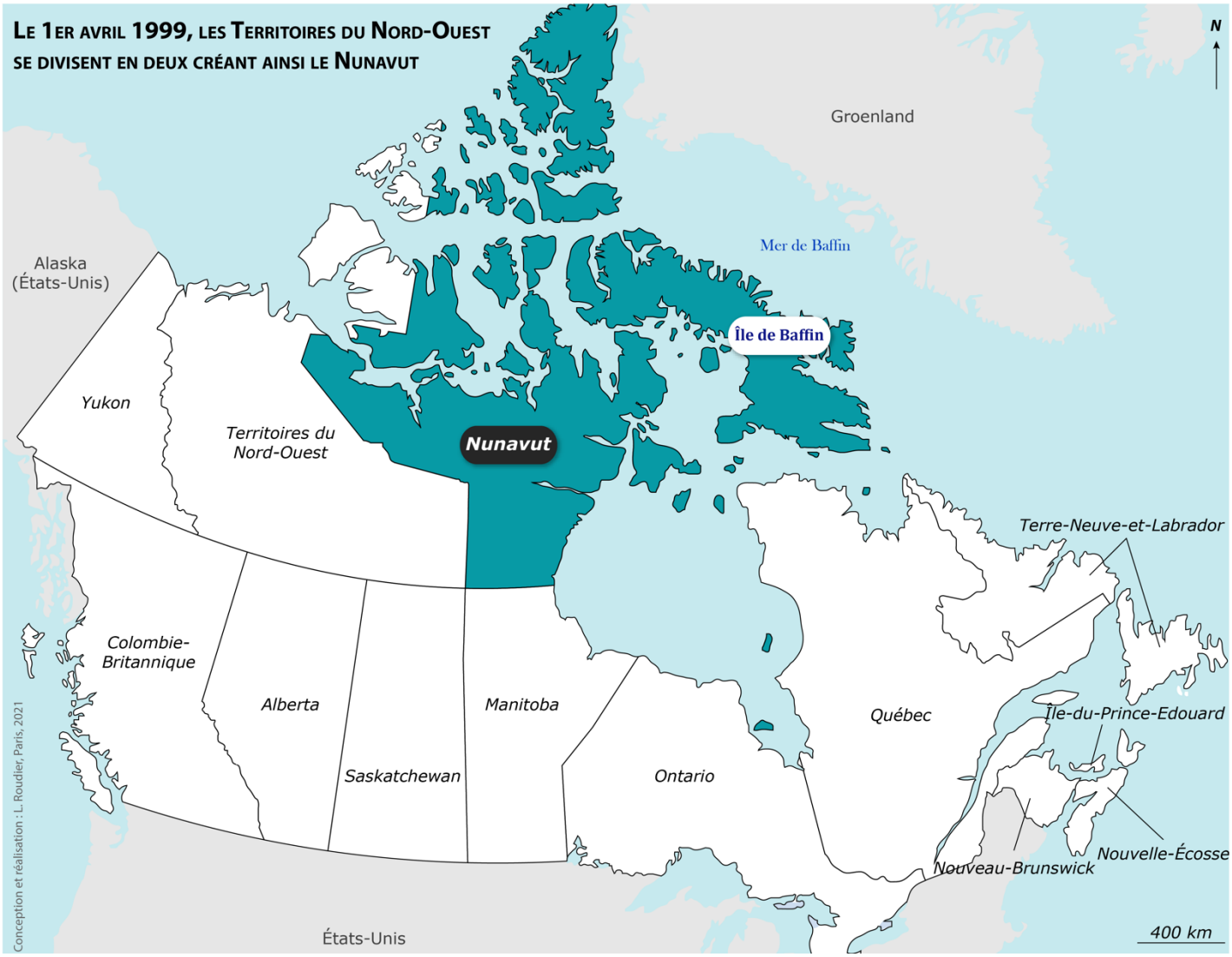


Figure 1. Carte de localisation du Nunavut

Aménager le territoire Nunavummiut

À l'été 2021, la CAN a publié une nouvelle esquisse de son plan d'aménagement (*cf.* **Figure 2**) après de nombreuses années de consultations[21]. Le Plan identifie où et quand l'extraction de ressources naturelles est permise en divisant le territoire en trois zones : les zones à usage limité, les zones à usage conditionnel, ainsi que les zones à

[21] Radio Canada, *Une nouvelle ébauche du plan de développement des ressources au Nunavut*, 9 juillet 2021. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1807713/nunavut-plan-ressources-naturelles-developpement

usage mixte[22]. En matière d'exploitation minière, le Plan ne revient pas sur les droits d'ores et déjà détenus par les entreprises travaillant au Nunavut[23]. Ainsi, l'entreprise Baffinland installée sur l'île de Baffin est référencée dans le Plan parmi les entreprises détenant des droits. Ces derniers sont afférents à l'exploitation de sa mine de fer Mary River[24]. Par ailleurs, le Plan répertorie les terres dont les Inuits sont propriétaires.

Les collectivités du Nunavut devront ensuite tenir des audiences publiques afin d'obtenir les avis du public. Le Plan devra être approuvé en dernier lieu par le Gouvernement fédéral, le gouvernement du Nunavut et l'organisation des revendications territoriales du Nunavut, et l'association Nunavut Tunngavik qui représente les Inuits du Nunavut et veille à la mise en œuvre de l'Accord. Le Plan devrait être approuvé au printemps 2022[25]. À l'issue de cette procédure, c'est la Commission chargée de l'examen des répercussions qui prend le relai. Elle doit évaluer les conséquences des projets proposés dans le Nunavut et formuler des recommandations afin de protéger l'environnement, sauvegarder les droits des Inuits et favoriser le bien-être de tous les Nunavummiut[26]. À la suite de ces vastes processus de recueils des avis du public, c'est ensuite au ministère fédéral de prendre position, en tenant compte des avis précédemment émis. Enfin, les différents permis peuvent être délivrés, notamment par l'Office des Eaux du Nunavut. C'est ainsi que nous prenons pleinement la mesure de la centralité des organisations Nunavummiut dans le processus d'aménagement de son territoire.

Malgré ces nombreuses précautions quant à la prise en compte des spécificités du territoire du Nunavut, des oppositions tenaces à certains projets de développement peuvent se déclencher. C'est le cas du projet d'extension de la mine Mary River, sur l'île de Baffin.

[22] Commission d'Aménagement du Nunavut, *Ébauche du Plan d'Aménagement du Nunavut 2021*, Document d'Information. En ligne : https://www.nunavut.ca/sites/default/files/2021_draft_nunavut_land_use_plan_english.pdf

[23] Radio Canada, *op. cit.*

[24] Commission d'Aménagement du Nunavut, *op. cit.* p. 66.

[25] *Ibid.*

[26] Guide public de la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions, p. 1, 2013. En ligne : https://www.nirb.ca/publications/guides/140414-NIRB%20Guide%201-French-BW%20Print%20Version-OEDE.pdf

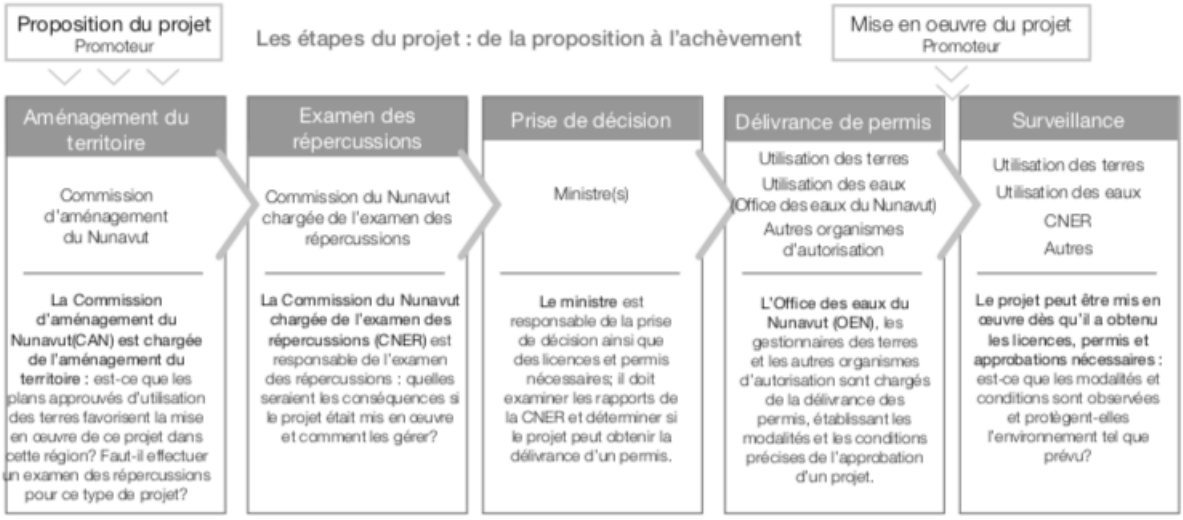


Figure 2. Le processus spécifique d'aménagement du territoire du Nunavut et les instances responsables

Source : Guide public de la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions, p. 2, 2013

Le projet d'extension de la mine Mary River

L'île de Baffin est la plus vaste des îles de l'archipel Arctique et du Nunavut, et regroupe un certain nombre de communautés inuites, notamment celles de Pond Inlet, de Clyde River, d'Arctic Bay, d'Igloolik ou de Hall Beach[27]. L'île de Baffin appartient à la région Qikiqtaaluk, la plus à l'Est du Nunavut (*cf.* **Figure 3** en vert).

La mine de fer Mary River est située à 176 kilomètres au sud-ouest de Pond Inlet et emploie 700 personnes. L'entreprise *Baffinland Iron Mines Corportions* exploite cette mine à ciel ouvert sur des terres appartenant aux Inuits et souhaite doubler sa production de minerai de fer, la faisant ainsi passer de 6 à 12 millions de tonnes par an[28]. Afin d'exporter cette augmentation de production, une ligne de chemin de fer de 110 km doit être construite depuis la mine jusqu'au port de Milne Inlet. La route qui relie actuellement ces deux points sera en effet

[27] L'encyclopédie canadienne, 2018. En ligne : https://thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/inuits-de-lile-baffin

[28] Radio Canada, *Le projet d'expansion de la mine Mary River cause toujours des divisions au Nunavut*, 30 janvier 2021. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1767073/nunavut-mine-baffinland-mary-river-inuit-audiences

saturée en cas de doublement de la production et le trafic maritime devrait être conséquemment augmenté. Dans un contexte économique incertain où le prix du minerai n'est plus aussi attractif qu'auparavant, Baffinland argue de la nécessité d'agrandir la mine sous peine de devoir la fermer rapidement, faute de rentabilité[29], avec les conséquences sociales et économiques que cela entrainerait.

[29] Nunavut News, *Baffinland braces for lower iron ore prices and possible shutdown*, 11 mai 2021. En ligne : https://www.nunavutnews.com/news/baffinland-braces-for-lower-iron-ore-prices-and-possible-shutdown/



Figure 3. Carte des trois régions du Nunavut et leurs communautés

Source : Statistique Canada, 2019

L'extension de la mine Mary River divise les instances et les communautés inuites de Baffin

Le projet d'extension a été déposé en 2014 et 193 consultations publiques[30] (2015-2019) se sont tenues, au cours desquelles les principaux enjeux environnementaux et socioéconomiques soulevés sont les suivants :

- le tracé projeté pour la voie de chemin de fer pourrait perturber les caribous,
- la production de poussière de minerai de fer devrait augmenter,
- l'augmentation du trafic maritime dans les eaux peu profondes et écologiquement sensibles du port de Milne Inlet inquiète,
- une observation d'une diminution de narvals à Pond Inlet en 2017 et en 2018,
- des incertitudes concernant les répercussions du déglaçage et de la navigation accrue,
- des incertitudes quant à la façon d'intégrer les représentants inuits dans le processus décisionnel de Baffinland,
- une demande d'accroissement de la participation inuite dans les projets de surveillance,
- une incertitude quant aux effets du projet sur les modes de vie traditionnels,
- un besoin d'accroître le nombre d'emplois d'Inuits et de fournir plus de possibilités de formations[31].

À l'issue de ces nombreux échanges, des engagements ont été pris par Baffinland sur les sujets sensibles et une entente a été conclue entre l'Association inuite de Qikiqtani (AIQ) et le promoteur. L'AIQ est l'organisation inuite désignée en vertu de l'Accord, comme responsable de la gestion des terres inuites dans la région Est du Nunavut. Aussi, c'est à l'AIQ que revient le pouvoir de négocier avec Baffinland au nom des communautés inuites, par le biais d'une entente sur les répercussions et avantages pour les Inuits[32] (ERAI). Dans cette entente, les Inuits avaient

[30] Audience finale, *Présentation communautaire, proposition de la phase 2*, Iqaluit/Pond Inlet, novembre 2019. En ligne : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQ0-uZvu3xAhWF3eAKHSAcCPkQFjAAegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fwww.nirb.ca%2Fportal%2Fdms%2Fscript%2Fdms_download.php%3Ffileid%3D327395&usg=AOvVaw1sH0ZzH3i38PYH3onhghKv

[31] *Ibid.*

[32] CBC News, *QIA says Baffinland Iron Mines owes it millions in advance royalty payments*, 7 septembre 2016. En ligne : https://www.cbc.ca/news/canada/north/qikiqtani-inuit-arbitration-baffinland-royalty-payments-1.3751500?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=ajax,se,elem

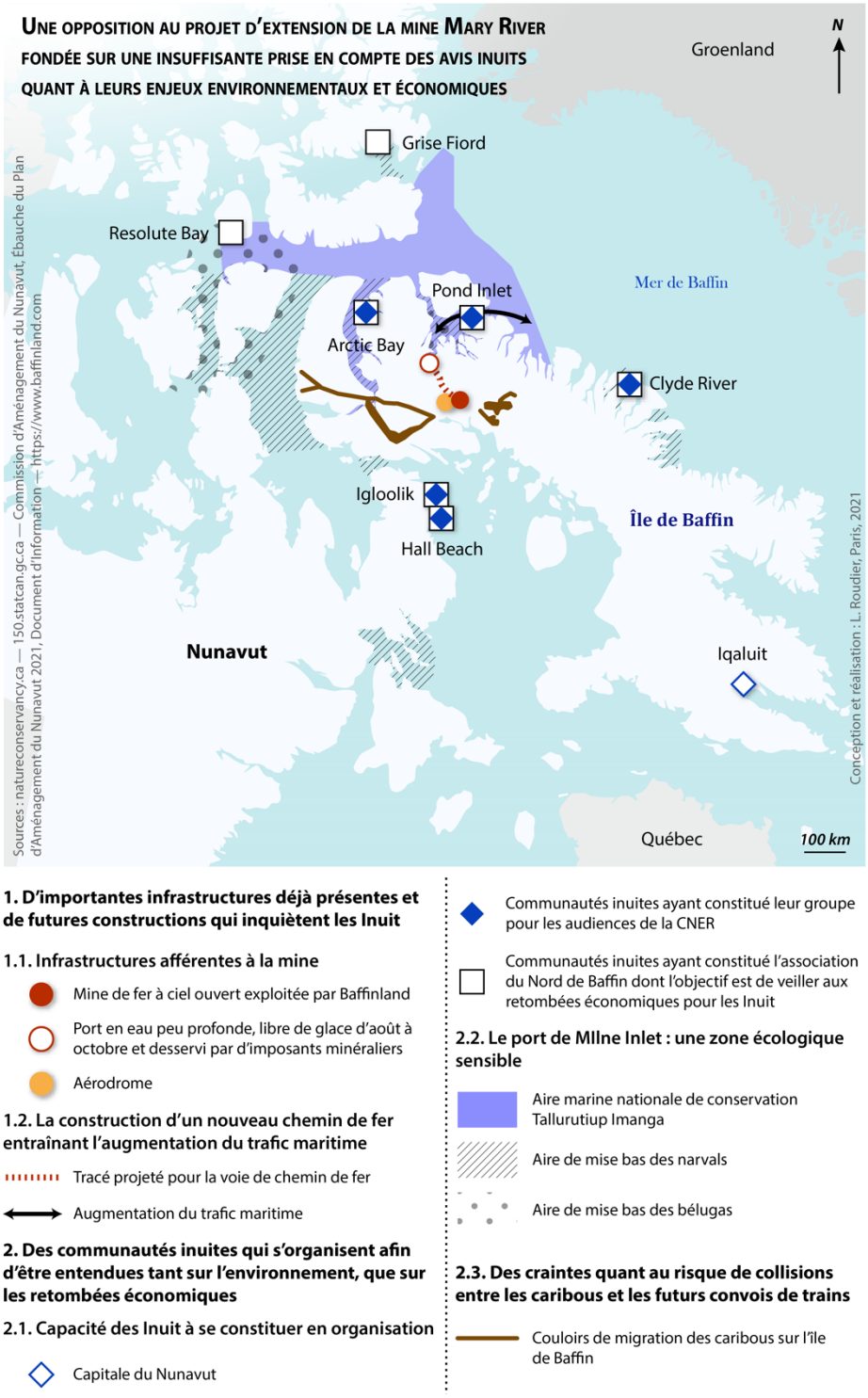
obtenu davantage de responsabilités en matière de surveillance environnementale, d'importantes contreparties financières et l'embauche de personnel inuit[33]. Cependant, plusieurs communautés inuites avaient rapidement indiqué douter de la véritable influence qu'elles pourraient avoir sur les activités de l'entreprise. Par ailleurs, lors des consultations, plusieurs d'entre elles déclaraient « ne pas sentir qu'elles reçoivent des avantages directs issus de Baffinland ou en vertu de l'ERAI »[34].

Au premier semestre 2021, après ces années de dialogue entre l'AIQ et l'entreprise, il s'agissait ensuite de présenter le projet en audiences publiques afin de procéder à l'examen des répercussions du projet, dont la responsabilité incombe à la CNER. C'est à la faveur de ces consultations publiques qu'un groupe de cinq communautés (Pond Inlet, Arctic Bay, Clyde River, Igloolik et Hall Beach) s'est constitué afin de tenter de faire entendre à la fois leurs craintes environnementales et socioéconomiques, mais également leur mécontentement dans la manière dont s'est exercé le processus de consultation.

La carte ci-dessous reprend l'ensemble des enjeux et illustre les motifs d'oppositions dans le projet d'extension de la mine Mary River (*cf.* ***Carte 1***)

[33] Radio Canada, *Nouvelle entente entre des Inuit et une entreprise minière au Nunavut*, 8 juillet 2020. En ligne :https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1718028/nunavut-inuit-mine-baffinland-mary-river-environnement

[34] *Ibid.*



Carte 1. Carte de synthèse des enjeux environnementaux et socioéconomiques suscitant l'opposition des Inuits au projet Mary River

Luttes de pouvoir et rapports de force au sein des organismes inuits

Dans ce conflit, les Inuits ne présentent pas de front commun qui réunirait à la fois les communautés et leurs instances représentatives. Afin d'illustrer nos propos, nous avons réalisé le schéma d'acteurs ci-dessous (*cf.* ***Schéma 1***). Ce schéma est multiscalaire. Il doit se lire à plusieurs échelles, car les acteurs font partie d'un système qui se développe à plusieurs niveaux.

En février 2021, un groupe de chasseurs a momentanément occupé la mine de Mary River afin de protester contre son extension. Ça n'est qu'à la faveur d'une ordonnance de la Cour de justice du Nunavut que ces derniers ont accepté de quitter les lieux[35]. Ils ont été soutenus dans leur action par les cinq communautés inuites mobilisées contre le projet, ainsi que par l'association du Nunavut Tunngavik. Ils forment ensemble le cœur de l'opposition.

De surcroît et afin de maximiser leurs chances d'être entendues, ces cinq communautés ont également rallié l'association du Nord de Baffin, avec les communautés de Resolute Bay et Grise Fiord. L'objet de l'association est de veiller à la bonne répartition des retombées économiques générées par le projet. Par ailleurs, cette dernière s'est constituée en dehors des cadres de gouvernance inuite ; cela met les instances officielles dans une situation délicate eu égard à leur légitimité, et démontre un certain pragmatisme de la part des communautés. Par ailleurs, les communautés opposées ont su s'organiser lors des audiences publiques afin que soient prises en compte leurs attentes et représentations dans le bilan de la CNER. Ce dernier est en effet primordial, car malgré un positionnement favorable du ministère des Affaires du Nord au développement minier au Nunavut : « Le Nord du Canada regorge de ressources minérales, dont l'exploitation apporte des avantages socioéconomiques aux résidents du Nord[36] », c'est sur la base de ce rapport que celui-ci doit prendre sa décision et pose légitimement la question de l'impartialité du ministère dans ce processus, qui est à la fois juge et parti.

Du côté des partisans, il s'agit avant tout d'acteurs économiques dont les profits sont

[35] Radio Canada, *Conflit minier au Nunavut : l'entreprise Baffinland obtient gain de cause*, 3 mars 2021. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1774807/nunavut-baffinland-mine-cour-injonction-interlocutoire

[36] Site officiel du Gouvernement du Canada. En ligne : https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/fra/1100100036000/1547749889500

directement attachés à leurs contrats passés avec Baffinland.

Enfin, l'élément le plus intéressant à noter est le changement de position de l'AIQ. Elle a longuement négocié avec Baffinland avant de conclure une entente. Mais c'est la défiance qu'elle a suscitée auprès des communautés qu'elle est censée représenter qui a fait pencher la balance en faveur d'un revirement de situation, alors même qu'il s'agit de l'organisme par lequel transitent les redevances versées par le promoteur en vertu de l'ERAI. Il s'agit, entre autres, d'un montant minimum garanti de 1,25 million de dollars/trimestre ou de 5 millions de dollars annuels[37]. Leur stratégie était probablement de faire monter les enchères avant finalement, de tenter de racheter une crédibilité auprès de leur population.

Une manifestante somme l'AIQ (QIA) d'écouter les demandes des communautés



Source : Radio Canada / BETH BROWN, 10 février 2021

[37] Audience finale, *op. cit.*

LES INUITS NE SONT PAS UN GROUPE D'ACTEURS HOMOGÈNE ET LEURS INTÉRÊTS PEUVENT ÊTRE CONTRADICTOIRES : EXEMPLE DE L'OPPOSITION INUITE AU PROJET D'EXTENSION DE LA MINE DE FER MARY RIVER

PHOTOGRAPHIE DES JEUX D'ACTEURS À UN INSTANT T : PREMIER SEMESTRE 2021

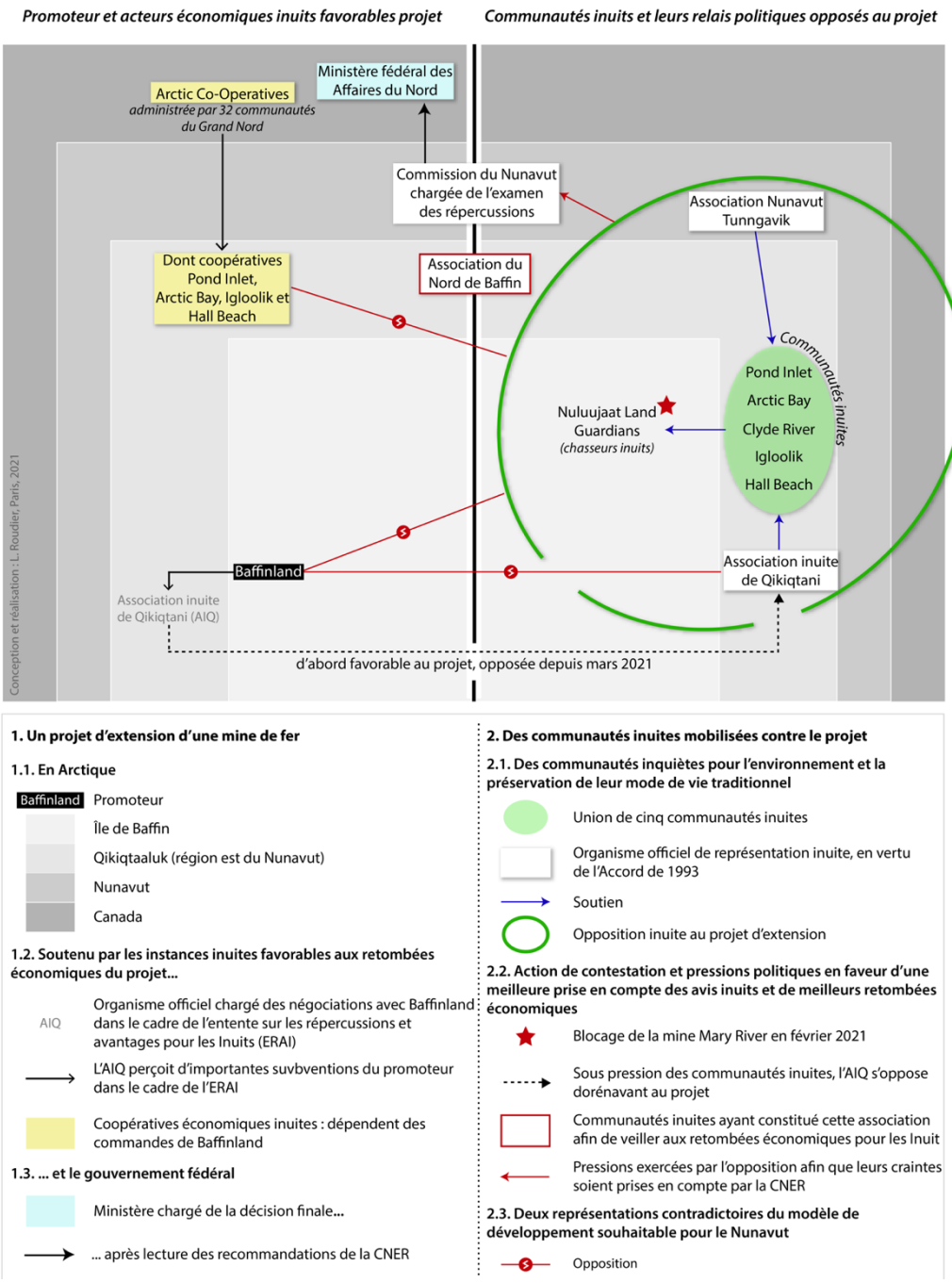


Schéma 1. Schéma d'acteurs illustrant les rapports de force et stratégies à l'œuvre dans le projet d'expansion de la mine Mary River

Ainsi, si l'on cherche à comprendre les motifs d'oppositions à l'extension de la mine Mary River, il convient de ne pas céder à une lecture hâtive qui verrait s'opposer un front inuit uni contre Baffinland. Cette lecture viendrait alimenter la représentation selon laquelle les Inuits s'opposent à toute exploitation minière sur leur territoire et se dressent contre un promoteur qui retirerait l'ensemble des bénéfices de son projet. Cette représentation ne permettrait pas *in fine* d'analyser les raisons de l'opposition et elles sont multiples.

Malgré la place prépondérante accordée aux Inuits dans la gouvernance de leur territoire, ces derniers sont mécontents. En cause : un recueil des avis qu'ils jugent insuffisant, des retombées économiques peu lisibles ainsi que des réponses sur les enjeux environnementaux et liés à leur mode de vie traditionnel incomplètes. Mais ce qui attire notre attention est avant tout la gouvernance de leurs propres instances qu'ils jugent peu transparente. Par ailleurs, cette insatisfaction à l'endroit de l'Association inuite de Qikiqtani « confronte l'affirmation du gouvernement du Canada selon laquelle les ERAI sont des mécanismes de consultation et d'approbation qui permettent la considération effective du consentement libre, préalable et éclairé des communautés autochtones dans le développement de projets miniers[38]. » Par-delà les motifs environnementaux et socioéconomiques de contestations, c'est donc le modèle de gouvernance d'aménagement du territoire Nunavummiut que cette opposition vient interroger ; et cela à plus forte raison lorsque des communautés prennent l'initiative de créer des instances en dehors du cadre préétabli et dans lesquelles elles considèrent que leurs demandes seraient mieux appréhendées (association du Nord de Baffin).

[38] Nicolas ROULX, poster de recherche. *Géopolitique des ressources minières au Nunavut : Intérêts, capacités et stratégies de Pond Inlet face au mégaprojet Mary River, février 2019.*

Références

Documents officiels

- Commission d'Aménagement du Nunavut, *Ébauche du Plan d'Aménagement du Nunavut 2021*, Document d'Information. En ligne : https://www.nunavut.ca/sites/default/files/2021_draft_nunavut_land_use_plan_english.pdf
- Communiqué de presse : *la Commission d'Aménagement du Nunavut publie une ébauche du plan d'aménagement 2021 actualisée visant à protéger l'environnement et à promouvoir le bien-être des résidents*, 8 juillet 2021. En ligne : https://www.nunavut.ca/sites/default/files/dnlup_newsrelease_-_french.pdf
- Guide public de la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions, 2013. En ligne : https://www.nirb.ca/publications/guides/140414-NIRB%20Guide%201-French-BW%20Print%20Version-OEDE.pdf
- L'encyclopédie canadienne, 2018. En ligne : https://thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/inuits-de-lile-baffin
- Loi concernant *l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut*, décembre 1993. En ligne : https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/n-28.7/TexteComplet.html
- Site officiel du Gouvernement du Canada. Affaires du Nord. En ligne : https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/fra/1100100036000/1547749889500
- Site officiel du recensement du Canada. En ligne : https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hlt-fst/pd-pl/Table.cfm?Lang=Eng&T=101&SR=1&S=3&O=D#tPopDwell
- Site officiel du recensement du Nunavut. En ligne : https://www.gov.nu.ca/fr/information/donnees-de-recensement

Articles scientifiques

- Nicolas ROULX, poster de recherche. *Géopolitique des ressources minières au Nunavut : Intérêts, capacités et stratégies de Pond Inlet face au mégaprojet Mary River*, février 2019

Rapports

- Audience finale, *Présentation communautaire, proposition de la phase 2*, Iqaluit/Pond Inlet, novembre 2019. En ligne : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQ0-uZvu3xAhWF3eAKHSAcCPkQFjAAegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fwww.nirb.ca%2Fportal%2Fdms%2Fscript%2Fdms_download.php%3Ffileid%3D327395&usg=AOvVaw1sH0ZzH3i38PYH3onhghKv
- « Le projet Nunavut », Rapport final du conciliateur, mars 2006. En ligne : https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/DAM/DAM-CIRNAC-RCAANC/DAM-TAG/STAGING/texte-text/nlc_1100100030983_fra.pdf

Articles de presse

- CBC News, *QIA says Baffinland Iron Mines owes it millions in advance royalty payments*, 7 septembre 2016. En ligne : https://www.cbc.ca/news/canada/north/qikiqtani-inuit-arbitration-baffinland-royalty-payments-1.3751500?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=fr&_x_tr_pto=ajax,se,elem
- Nunavut News, *Baffinland braces for lower iron ore prices and possible shutdown*, 11 mai 2021. En ligne : https://www.nunavutnews.com/news/baffinland-braces-for-lower-iron-ore-prices-and-possible-shutdown/
- Radio Canada, *Conflit minier au Nunavut : l'entreprise Baffinland obtient gain de cause*, 3 mars 2021. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1774807/nunavut-baffinland-mine-cour-injonction-interlocutoire
- Radio Canada, *Conflit minier au Nunavut : l'entreprise Baffinland obtient gain de cause*, 3 mars 2021. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1774807/nunavut-baffinland-mine-cour-injonction-interlocutoire
- Radio Canada, *Le projet d'expansion de la mine Mary River cause toujours des divisions au Nunavut*, 30 janvier 2021. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1767073/nunavut-mine-baffinland-mary-river-inuit-audiences
- Radio Canada, *Nouvelle entente entre des Inuit et une entreprise minière au Nunavut*, 8 juillet 2020. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1718028/nunavut-inuit-mine-baffinland-mary-river-environnement
- Radio Canada, *Une nouvelle ébauche du plan de développement des ressources au Nunavut, 9 juillet 2021*. En ligne : https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1807713/nunavut-plan-ressources-naturelles-developpement

Le Conseil de l'Arctique, à l'entame de la présidence russe : l'affirmation paradoxale d'un acteur majeur de la gouvernance arctique

Florian AUMOND,
Maître de conférences en droit public, Université de Poitiers
CECOJI (EA 7353)

La dernière réunion ministérielle du Conseil de l'Arctique qui s'est tenue à Reykjavik (Islande, 20 mai 2021) a fait l'objet d'une couverture médiatique (relativement) remarquable, y compris dans les médias généralistes et au sein d'États habituellement peu versés dans les affaires concernant le Grand Nord. Certes, l'attention s'est alors surtout concentrée sur des questions de géopolitique globale. Elles se sont ainsi polarisées sur la Russie, détaillant la rencontre entre le ministère des Affaires étrangères (Sergueï Lavrov) et le Secrétaire d'État américain (Antony Blinken) en marge du Conseil et multipliant les conjonctures sur la présidence du Conseil que Moscou devait entamer après la réunion[39]. Ces problématiques, dépassant les enjeux arctiques, n'en n'ont pas moins été l'occasion de porter davantage à la connaissance du plus grand nombre le Conseil de l'Arctique, dont la place au sein du « système international » ne cesse par ailleurs de s'affirmer à mesure de l'accroissement de l'intérêt porté à la région elle-même. Le 25ème anniversaire de l'instauration du Conseil de l'Arctique fournit l'occasion de revenir sur les ressorts et manifestations de cette affirmation. Ils pourront en outre s'avérer utiles afin d'esquisser quelques perspectives, alors que débute une présidence russe soulevant des interrogations.

Une affirmation en dépit de l'absence d'évolution substantielle dans sa nature : un « organe commun » aux États et aux organisations de peuples autochtones associés

L'Arctique a constitué au cours de la guerre froide l'un des terrains privilégiés d'expression des antagonismes entre les deux Grands, rendant inenvisageable le développement

[39] La présidence est assurée pour deux ans, par rotation entre les huit Etats circumpolaires. La Russie entame une seconde présidence, la première ayant couvert la période 2004-2006.

d'une coopération entre les États de la région. Les années 1980 voient en revanche la multiplication d'initiatives en ce sens. Parmi elles, le discours prononcé à Mourmansk (1987) par Mikhaïl Gorbatchev engage un processus qui se formalise par l'adoption de la Stratégie pour la protection de l'environnement arctique (1991). Ce document politique constitue le pilier de la première phase d'une coopération arctique dont il pose des bases prévalant toujours pour l'essentiel : sur la forme, est mise en place une structure particulièrement « souple » ; sur le fond, est placée au cœur de la stratégie la protection de l'environnement[40].

L'engagement d'une seconde phase de coopération arctique est dû à une initiative canadienne. Montréal pousse alors notamment pour un approfondissement institutionnel *via* la mise en place d'une véritable organisation internationale devant soutenir une *intégration* dépassant la simple coopération organisée par la structure précédente. Son initiative échoue face à l'opposition résolue des États-Unis à la mise sur pied d'une nouvelle organisation internationale[41]. De sorte que le Conseil de l'Arctique institué par la Déclaration d'Ottawa du 19 septembre 1996 ne relève assurément pas à sa naissance de cette catégorie d'acteurs internationaux : qualifié de « forum intergouvernemental » dans le Communiqué joint à la Déclaration, il évoque juridiquement la figure de l'« organe commun », modèle institutionnel intermédiaire entre la conférence internationale et l'organisation internationale[42].

En cela le Conseil de l'Arctique est le produit de l'évolution observée au sein du phénomène d'institutionnalisation des relations internationales[43]. Outre l'accroissement quantitatif du nombre d'entités concernées, se sont ainsi multipliées les formes prises. Les contours de la catégorie classique de l'organisation internationale se sont brouillés d'autant. Notamment, s'il semblait acquis que seul un traité pouvait tenir lieu d'acte constitutif, il est désormais admis qu'il peut émaner d'une autre source du droit international, voire procéder d'un instrument dépourvu de caractère contraignant. Dans ce contexte, la

[40] Les enjeux liés à la pollution des mers russes ont largement contribué au projet exposé par Gorbatchev à Mourmansk.

[41] Cette position en cohérence avec la pratique générale de Washington (E. Bloom, « Establishment of the Arctic Council », *AJIL*, 1999, vol. 93, issue 3, p. 712-722).

[42] R. Rivier, « L'utilisation d'autres formes d' 'organisations internationales' », *RGDIP*, 2012, n°3, p. 483-509.

[43] Laurence Dubin et Marie-Clotilde Runavot (dir.), *Le phénomène institutionnel international dans tous ses états : transformation, déformation ou reformation ?*, Paris, Pedone, 2014.

circonstance que la Déclaration d'Ottawa ne soit pas un traité mais un acte concerté non conventionnel, soit un instrument de nature politique n'engageant pas juridiquement les États parties, n'est pas décisif.

Le critère déterminant d'identification de cette catégorie consiste dans la démonstration de son existence propre, distincte de celle de ses membres, qu'exprime entre autres le fait que les actes adoptés en son sein puissent (du moins certains) lui être imputés. Ce qui renvoie essentiellement à la caractérisation de sa personnalité juridique internationale. Celle-ci peut être expressément inscrite dans l'acte constitutif ; à défaut, elle doit être déduite de la volonté de ses membres. Le Conseil de l'Arctique relève de cette seconde hypothèse. À cet égard, on l'a rappelé, le choix de ne pas instituer une organisation internationale était clair en 1996. En revanche, l'on a pu se demander si certains développements dans la structure et la pratique du Conseil n'avaient pas opéré à cet égard un changement de nature.

Les uns ont porté sur l'aspect institutionnel. Sur ce point, l'avancée la plus significative tient à l'instauration d'un Secrétariat du Conseil de l'Arctique (SCA), décidée lors de la réunion de Nuuk (Groenland, 2011). L'existence d'organes subsidiaires, créés par des « organes originaires », n'est pas le propre des organisations internationales, cette hypothèse s'observant y compris parmi les « organes communs »[44]. La situation des secrétariats est certes singulière dès lors qu'ils assurent une permanence à l'ensemble, laquelle permanence est un élément important de caractérisation des organisations internationales. Certainement nécessaire, la simple présence de tels organes administratifs n'en reste pas moins insuffisante[45]. De même que l'est la reconnaissance d'une personnalité juridique interne à leur profit, telle par exemple que consacrée par l'Accord de siège entre le SCA et la Norvège (21 janvier 2013)[46]. Indispensable afin de lui permettre de mener à bien ses activités sur le territoire d'un État membre, elle ne prévaut qu'au sein de l'ordre juridique interne de ce dernier et n'implique pas, par elle-même, consécration de la personnalité morale au niveau de l'ordre juridique international.

Une autre évolution d'importance, observée ici sous l'angle normatif, a concerné l'élaboration dans le cadre du Conseil de

[44] Concernant le Conseil de l'Arctique, le Secrétariat partage cette qualité avec 6 groupes de travail et un groupe d'experts.

[45] Telle est par exemple l'analyse communément faite du Système du traité sur l'Antarctique à la suite de l'instauration d'un Secrétariat (2003).

[46] Le Secrétariat se situe à Tromsø (Norvège).

l'Arctique de trois conventions internationales[47]. On l'a dit, l'identification d'une entité distincte de ses membres s'exprime par le fait que des actes puissent lui être spécialement imputés. Les modalités de vote constituent ici un élément important, quoique non décisif : ainsi du fait que les décisions soient adoptées par consensus, à l'instar de ce qui prévaut au sein du Conseil de l'Arctique et pour l'ensemble de ses organes subsidiaires. La portée des actes adoptés au sein de l'institution, autre aspect essentiel à considérer, s'avère également insuffisant : ainsi de la circonstance qu'aucun de ceux pris par le Conseil ne sont juridiquement contraignants[48]. Inversement, il ne suffit pas que des actes juridiquement contraignants soient élaborés dans le cadre de l'institution pour que lui soit reconnue une capacité normative caractéristique de la personnalité juridique internationale. Dans ce contexte, le rôle majeur que le Conseil de l'Arctique a pu jouer lors de la conclusion des conventions précitées ne change rien au fait que celles-ci déploient leurs effets juridiques en raison de l'expression de la volonté individuelle des États parties et non d'une volonté générale exprimée par le Conseil[49]. Elles le confortent assurément en tant qu'acteur dans l'élaboration d'instruments juridiques internationaux[50], elles ne lui confèrent en revanche pas la qualité de sujet du droit international. Le Conseil de l'Arctique demeure un « organe commun » aux huit États arctiques et aux six organisations de peuples autochtones, en ce compris d'entité collective, ici récurrente[51], au sein de laquelle se manifeste une volonté qui reste imputable aux associés[52].

[47] Accord de coopération en matière de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes dans l'Arctique (2011), Accord de coopération sur la préparation et la lutte en matière de pollution marine par les hydrocarbures dans l'Arctique (2013), Accord sur le renforcement de la coopération scientifique internationale dans l'Arctique (2017).

[48] Parmi ces décisions, les plus importantes sont les déclarations ministérielles adoptées à l'occasion des réunions ministérielles.

[49] Ces accords constituent des accords en forme solennelle : la signature des huit Etats arctiques a été prolongée par le dépôt de leurs instruments de ratification, préalable à leur entrée en vigueur.

[50] Natalia Loukachenka, « The Arctic Council and 'Law-Making' », *Northern Review*, 2020, n°50, pp. 109-135.

[51] Elle évoque ici le modèle en pleine expansion des « Conférences des Parties », dont la COP de la Convention cadre sur le changement climatique est la plus fameuse (Aurélie Tardieu, « Les conférences des Etats parties », *AFDI*, 2001, vol. 57, p. 111-143).

[52] Hélène de Pooter parvient, au cours d'une analyse substantielle, à une conclusion plus nuancée et insiste sur la « transmutation » vers une organisation « personnifiée » (« Le Conseil de l'Arctique est-il vraiment le 'principal forum intergouvernemental pour la région arctique ? Bilan à l'occasion de son 25e anniversaire », *Etudes internationales*, printemps 2020, vol. 51, n°1, p. 31-58).

Une affirmation *en raison* d'une nature inchangée : un organe souple et dépolitisé gouvernant une région inscrite au cœur des enjeux contemporains

L'ancrage actuel du Conseil arctique dans le système international résulte pour partie d'éléments qui lui sont extérieurs. L'un des principaux tient à l'importance prise par les enjeux liés aux changement climatiques[53]. Le phénomène, global, est déjà très perceptible dans le Grand Nord où il provoque des réactions paradoxales : aux craintes qu'il suscite s'opposent les espoirs que laissent entrevoir les perspectives d'exploitation à mesure que les glaces (banquise, inlandsis, pergélisol) fondent. L'importance prise par le Conseil de l'Arctique au niveau international résulte également du modèle unique qu'il présente sur un sujet ayant connu un développement remarquable ces dernières années : les droits des peuples autochtones. Or le statut, sans équivalent dans les autres institutions internationales, accordé aux représentants des six organisations de peuples autochtones reconnus est directement indexé sur le choix opéré de ne pas constituer une organisation internationale mais une structure plus souple.

Les avantages de cette souplesse se donnent à voir sur d'autres plans[54]. D'un point de vue normatif tout d'abord. Il est évident que les passions exprimées par les États associés sont moindres si les décisions sont prises par consensus et ne sont pas juridiquement contraignantes – ni, par conséquent, assorties de conséquences juridiques en cas de non-respect. Cette circonstance permet des discussions plus apaisées et peut dès lors se révéler propice à un certain dynamisme normatif. Il l'est d'autant plus si l'institution est, comme le Conseil de l'Arctique, construite sur une logique de coopération fonctionnelle, devant progressivement se déployer à mesure que la confiance s'installe et se renforce entre les associés. Les trois conventions adoptées dans le cadre du Conseil de l'Arctique en sont un clair témoignage, qui portent sur des domaines ne relevant pas a priori de son champ de compétence. Le choix d'instituer une coopération *dépolitisée* renforce encore cette

[53] Cet élément fait le lien avec l'Antarctique et soutient les principales interrogations contemporaines sur la « Géopolitique des pôles » (Frédéric Lasserre, Anne Choquet, Camille Escudé-Joffres, *Géopolitique des pôles. Vers une appropriation des espaces polaires ?*, Paris, Le Cavalier bleu éd., 2021).

[54] Camille Escudé, « Le Conseil de l'Arctique : la force des liens faibles », *Politique Etrangère*, 2017/3, pp. 27-36.

dynamique. Elle se traduit notamment par la volonté expressément mentionnée dans la Déclaration d'Ottawa de dénier au Conseil compétence pour les questions relatives à la sécurité militaire et, à l'inverse, de considérer des sujets a priori dépassionnés et faisant consensus parmi les associés.

L'observation de la pratique invite cependant à nuancer cette affirmation. La « crise ukrainienne » de 2014 le montre. Certes, les vives tensions qu'elle a provoquées par ailleurs dans les relations entre la Russie et l' « Occident » n'ont pas empêché la poursuite des travaux du Conseil de l'Arctique, ratifiant la singularité de la coopération arctique et le relatif isolement du Grand Nord face aux bruits du monde. Le conflit entre les deux camps, quoique feutré, n'en n'a pas moins eu quelques échos, à l'exemple de la position ferme de Moscou contre l'admission de l'Union européenne en qualité d'observateur au sein du Conseil de l'Arctique. Les soubresauts observés lors de la réunion de Rovaniemi (Finlande) en 2019 et l'impossibilité – une première – de s'accorder sur une Déclaration ministérielle en raison de l'obstruction étatsunienne constituent une autre illustration d'une certaine politisation du Conseil de l'Arctique[55]. Cet événement est en outre significatif par le double ressort de cette « politisation » : le premier est classique, qui s'inscrit dans les relations complexes entre Washington, d'un côté, Moscou et Pékin, de l'autre ; le second est plus atypique, qui tient au fait que l'opposition étatsunienne s'est également fondée sur le refus que ne soit évoquée dans la déclaration ministérielle l'origine anthropique des changements climatiques. On touche ici à ce qui constitue l'une des « valeurs » fondamentales sur laquelle repose la « communauté arctique ». D'où les craintes exprimées à l'époque sur son avenir ; et d'où la satisfaction aux lendemains de la réunion de Reykjavik, au cours de laquelle chacun s'est accordé sur la nécessité de renouveler la coopération et de faire de la lutte contre les changements climatiques l'une de ses pierres d'angle.

Cette double idée a notamment été exprimée par la Russie et ressortit du Programme de sa présidence diffusé à l'entame de son nouveau mandat[56]. Des doutes ont cependant pu être exprimés quant à la cohérence entre cet affichage diplomatique et la réalité d'une politique interne articulant le développement

[55] Florian Aumond, « Conseil de l'Arctique / 11ème réunion ministérielle (7 mai 2019) », *RGDIP*, 2019, chr. n°2019/2.

[56] On le retrouvera en ligne à l'adresse suivante : https://arctic-council.org/en/about/russian-chairmanship-2/.

des régions arctiques autour d'une exploitation intensive et extensive des ressources[57]. Une orientation trop manifeste de la présidence russe dans ce sens, au détriment d'une lutte résolue contre les effets du changement climatique, pourra-t-elle compromettre la cohésion au sein du Conseil de l'Arctique, voire hypothéquer le devenir même de ce dernier ?[58] Telle n'est pas la volonté de Moscou à en croire les autorités russes. Dans la suite du Programme stratégique du Conseil adopté lors de la réunion de Reykjavík[59], la Russie fait au contraire du renforcement de l'organe l'une de ses priorités. Ce qui suppose d'agir tant au niveau interne, par exemple par un renforcement de l'efficacité des organes subsidiaires, qu'externe. Sur le second point, cela devrait passer à la fois par la réaffirmation du Conseil en tant que « format clé » de la coopération internationale arctique et par la promotion de grandes synergies avec les autres plateformes régionales. Parmi elles, le Conseil Economique de l'Arctique occupe une bonne place[60]. La signature, en juin 2021, d'un *memorandum on mutual understanding and cooperation* entre ls SCA et le Saint-Petersburg Committee for Arctic Affairs[61] le confirme. Et témoigne de la vision portée actuellement par la Russie sur une région susceptible d'offrir de riches perspectives de développement économique. L'on en revient alors aux interrogations sur l'articulation avec l'objectif de lutter contre les effets du changement climatique.

Pour l'heure, cependant, il serait hasardeux d'anticiper la direction que la Russie imprimera à sa présidence, à savoir si elle œuvrera effectivement dans le sens du renforcement du Conseil de l'Arctique ou si elle contribuera au contraire à son

[57] Emilie Canova, Camille Escudé, Pauline Pic, Jaquim Gaignard, Léa Tourdot, Florian Vidal, « Présidence russe au Conseil de l'Arctique : le réveil d'un géant », *Le Grand continent*, 31 mai 2021 : https://legrandcontinent.eu/fr/2021/05/31/presidence-russe-au-conseil-de-larctique-le-reveil-dun-geant/).

[58] Une autre question se pose, concernant l'évocation par la Russie d'intégrer les enjeux de sécurité et de défense dans le cadre du Conseil de l'Arctique. Cette perspective n'est cependant pas nouvelle, et n'est pour l'heure exprimée qu'avec parcimonie.

[59] Ce plan constitue le premier document de planification de long terme (2021-2030) du Conseil. Son importance, réelle sur le plan politique, est cependant atténuée par la moindre ambition qu'il propose et sa nature d'acte concerté non conventionnel (Eilís Quinn, « Return to form for Arctic Council as Russia assumes leadership from Iceland », *The Barents Observer*, 20 mai 2021 : https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2021/05/return-form-arctic-council-russia-assumes-leadership-iceland).

[60] Il s'agit d'une organisation privée composée d'entreprises des huit Etats circumpolaires et de groupes autochtones. Sa mise en place en 2014 a été initiée par le Conseil de l'Arctique.

[61] Ce comité est une structure étatique russe visant notamment à renforcer la collaboration entre la capitale et les régions de la zone arctique.

affaiblissement[62]. La seule (quasi) certitude est que le Conseil de l'Arctique ne devrait connaître aucune évolution substantielle quant à sa nature, aucune mention n'étant faite de cet aspect dans le programme russe.

[62] David Balton et Evan T. Bloom, fins connaisseurs du Conseil, se montrent par exemple raisonnablement optimistes (« A portrait of the Arctic Council at 25 », *Polar Points*, 26 mai 2021 : https://www.wilsoncenter.org/blog-post/no-6-portrait-arctic-council-25).

Croisières en Arctique, risques et règles associées

Anne CHOQUET,
Enseignante chercheure en droit, Institut Universitaire Européen de la Mer, UMR AMURE

Longtemps réservé aux marins les plus téméraires et associé aux explorateurs, l'océan Arctique s'est ouvert aux navires de croisière, et donc aux touristes cherchant l'aventure ou souhaitant parcourir un patrimoine naturel et culturel unique. Offrant des possibilités exceptionnelles d'observation des paysages et de la faune, les navires permettent également d'aller à la rencontre de communautés locales parfois isolées. Certains touristes désirent même être témoins de paysages, d'une faune ou d'une culture tant qu'ils le peuvent encore le faire, illustrant ainsi l'idée d'un tourisme « de la dernière chance ».

Avec un été plus long et une diminution de la glace de mer, certains voient dans les bouleversements climatiques que supporte la région une opportunité. Le flux touristique augmente régulièrement et l'activité touristique se diversifie. Les croisiéristes proposent principalement une offre haut de gamme à bord de navires parfois de taille conséquente. Leurs clients attendent une expérience unique avec, à bord, des prestations de qualité mais également des activités associées exceptionnelles comme de la plongée et du kayak.

Pourtant, la présence de navires de croisières dans la région interroge car particulièrement fragile l'environnement arctique reste guère hospitalier avec notamment des températures basses, des périodes d'obscurité longues et des conditions météorologiques souvent imprévisibles. Face aux risques associés à la présence de navires de croisière en matière de sécurité humaine et de protection de l'environnement, il importe de réfléchir à des règles pour gérer les croisières en Arctique.

Des facteurs de risques

Les navires de croisière opérant en Arctique sont confrontés à des facteurs de risques, parmi lesquels un environnement polaire et une région insuffisamment cartographiée.

Un environnement polaire

Alors même que la superficie de la banquise et le volume des glaces de mer de l'Arctique diminuent, les navigants doivent rester attentifs aux icebergs présents d'autant que la haute latitude perturbe les systèmes de navigation et de communication maritimes. La couverture satellitaire de la région ne permet pas de les suivre en temps réel ni l'épaisseur des glaces. Il est également important de rester vigilant à la constitution de givre sur le navire et à la présence de « growlers », petits morceaux d'icebergs qui compliquent la navigation. Difficiles à repérer et présentant une densité proche du béton, ils pourraient percer les navires qui les heurteraient.

L'Arctique n'est pas à l'abri d'évènements de mer. Imprévisibles, changeantes et souvent sévères, les conditions météorologiques compliquent les déplacements en mer. Les risques sont parfois accentués par l'emploi de navires inadaptés aux conditions polaires mais également par des opérations ou comportements inappropriés. En 2018, le navire à passagers russe *Akademik Ioffe* s'est, par exemple, échoué dans le golfe de Boothia (Nunavut). Non seulement l'équipage avait désactivé les alarmes de faible profondeur d'eau des échosondeurs, mais le capitaine avait pris une décision qui allait à l'encontre des pratiques habituelles en utilisant immédiatement les moteurs pour tenter de renflouer le navire. L'échouement du navire a ainsi démontré les risques associés à l'erreur humaine en Arctique.

Une région insuffisamment cartographiée

Des eaux mal cartographiées intensifient les risques d'échouement. Le manque de cartes fiables peut s'expliquer par le coût et le fait que l'état de la glace de mer a rendu longtemps difficile la cartographie de la région. Des efforts sont néanmoins accomplis pour équiper les navires de sonars multifaisceaux permettant de balayer les fonds marins et actualiser les cartes. Créée en 2010, la Commission hydrographique régionale de l'Arctique renforce la coopération technique au sein de l'Organisation Hydrographique Internationale en vue de promouvoir des normes communes et définir les besoins en matière de produits et de services hydrographiques, notamment les levés.

S'il est important que les navires opèrent dans des zones où les levés hydrographiques et les cartes sont insuffisants pour assurer leur sûreté, il est tout aussi vital que les navigants soient attentifs au choix des données sur lesquelles ils s'appuient. Analysant les

conditions de l'échouement en 2010 du *Clipper Adventurer* dans le golfe Coronation (Nunavut) avec 128 passagers à bord, la Cour suprême du Canada a par exemple reconnu, en 2018, que le capitaine n'avait pas mis à jour la carte hydrographique consultée, qui mentionnait le haut-fond heurté[63] à l'origine du naufrage.

Des risques humains

Les navires ne sont pas toujours à coque renforcée pour affronter la glace de mer ni accompagnés de brise-glace qui pourraient leur porter secours. Tout accident en Arctique peut prendre des proportions incommensurables en raison de conditions de recherche et de sauvetage particulières.

Bien sûr des précautions sont prises à terre, avec notamment des équipements de sauvetage et des pilotes spécialistes des glaces en veille. Il ne faut néanmoins pas négliger les conditions dans lesquelles pourraient être menées les opérations de sauvetage en raison notamment d'eaux glaciales et d'une météorologie changeante. Là encore le comportement de l'équipage est déterminant. Dans le cas de l'*Akademik Ioffe*, l'appel de détresse a été émis tardivement alors qu'une aide était nécessaire pour porter secours aux personnes et réagir aux risques de déversement d'hydrocarbures.

Il ne faut d'ailleurs pas négliger l'effort de sauvetage nécessaire et les coûts associés notamment quand il s'agit de porter secours à des navires transportant plus de passagers que d'habitants au sein de la collectivité qui serait mobilisée à terre. L'augmentation du nombre d'embarcations de plaisance relativement petites pose également problème. L'immensité de la région fait qu'il faut souvent du temps pour les retrouver, même avec des moyens maritimes ou aériens et de bonnes conditions météorologiques.

Associer l'augmentation du trafic des navires de croisière à des ressources matérielles et humaines adéquates sur place est primordial, d'autant que les populations locales peuvent également en subir les conséquences et pas seulement environnementales. La présence de tels navires peut certes entraîner des effets induits positifs pour les communautés. Leur intérêt économique est néanmoins conditionné au comportement des croisiéristes qui doivent pour cela associer

[63] Cour Suprême du Canada, Jugement 1555 – 38046 du 5 avril 2018 – Navire M/V Clipper Adventurer (en ligne : http://publications.gc.ca/collections/collection_2018/csc-scc/JU8-1-2018-11-30.pdf).

régulièrement les communautés et s'appuyer sur leur expérience du territoire.

Des risques environnementaux

Les risques liés aux croisières sont d'autant importants qu'ils concernent des zones écosensibles. La fragilité de l'environnement de la région intensifie, par nature, les conséquences d'une pollution qu'elle soit ou non accidentelle.

À l'origine d'émissions de dioxyde de carbone du fait notamment des systèmes de propulsion et de chauffage employés ainsi que du transport de et vers les ports d'embarquement, les croisières contribuent aussi au changement climatique. Prendre part à des croisières en Arctique est une occasion idéale d'observer oiseaux, mammifères terrestres et marins, la présence de navires peut cependant les perturber. À bord, les activités entraînent également la production de déchets solides (ordures) et d'eaux usées et d'eaux grises (éviers, douches…). Si l'importance de la pollution engendrée dépend bien sûr du lieu où ils seront rejetés, les croisiéristes doivent veiller au traitement des déchets.

Face à des pollutions dues cette fois-ci à des hydrocarbures, l'éloignement, des conditions météorologiques extrêmes et l'insuffisance en matière d'équipements, d'infrastructures et de personnels limiteraient fortement les possibilités de nettoyer la zone de façon optimale. D'ailleurs, la technologie pour éliminer les hydrocarbures dans les glaces est perfectible. La période de l'année à laquelle interviendrait un évènement majeur n'est pas à négliger. En fin d'été, le temps de réaction serait limité, les hydrocarbures pourraient alors être piégés sous la glace. Les risques sont d'autant plus préoccupants que la plupart des navires utilisent du fuel lourd (HFO), carburant bon marché et largement disponible mais dont la viscosité et les propriétés chimiques le rendent hautement toxique et surtout difficile à disperser. Son rejet en Arctique aurait des effets dévastateurs pour le milieu d'autant qu'il se décompose lentement dans des régions froides.

Des mesures réglementaires

Des compagnies optent pour un comportement responsable et, sans attendre une obligation, choisissent de minimiser les impacts environnementaux de leur flotte en privilégiant certains carburants par exemple. Certains choix dépendent néanmoins de règles incitatives ou environnementales contraignantes.

L'apport des auto-réglementations

Il peut être tentant de mettre en avant l'apport que pourraient présenter des navires de croisière en matière de sauvetage ou de réactions à des pollutions. Ils constitueraient une ressource sur laquelle il serait possible de s'appuyer en raison d'équipages expérimentés et d'équipements obligatoires qu'ils ont à bord. Leur capacité de stockage limitée et des systèmes de notification et de communication perfectibles rend leur apport limité.

Désirant pouvoir promouvoir un comportement responsable, des croisiéristes ont établi des auto-réglementations intéressantes. En la matière, les lignes directrices de l'Association internationale pour les opérateurs de croisière opérant en Arctique (AECO)[64] méritent une attention particulière. Fondée pour une approche responsable du tourisme de croisière, l'AECO couvre les activités touristiques au nord de soixantième degré de latitude nord. Parmi ses guides de bonnes pratiques, on peut noter, par exemple, l'interdiction de l'emploi de fuel lourd pour les navires de ses membres. Il ne faut néanmoins pas négliger le fait qu'il s'agit d'une fédération d'entreprises dont l'appartenance repose sur le volontariat, et donc la gestion du tourisme de croisière en Arctique ne peut reposer uniquement sur son fondement.

Des mesures contraignantes

Sans ôter l'intérêt d'auto-réglementations qui présentent l'avantage d'inciter les croisiéristes à adopter certains comportements garantissant plus de sécurité, des mesures adoptées par les États sont préférables car leur statut juridique leur permet d'imposer des règles aux porteurs de projets.

Des mesures nationales s'imposent ainsi aux navires suivant les espaces qu'ils fréquentent. Sur le fondement de l'article 234 de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (Montego Bay, 1982) relatif aux zones recouvertes par les glaces[65], les États côtiers ont compétence pour y adopter des lois et règlements afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires dans leurs zones économiques exclusives.

[64] Site internet : http://www.aeco.no/.

[65] Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, signée à Montego Bay le 10 décembre 1982, RTNU, 1994, vol. 1834, p. 3.

Des règles adoptées au niveau international permettent, quant à elles, d'uniformiser le cadre réglementaire des activités de transport de passagers dans la région. Le rôle de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) est ici essentiel. La Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL 73-78)[66] impose notamment des obligations, par exemple, en matière de rejets d'eaux usées et de déchets. Pour envisager des immersions en mer, le respect de certaines distances des côtes et de vitesses des navires est requis comme le dépôt de déchets dans des installations de réception à terre. La région arctique offre néanmoins peu d'infrastructures de ce type pour éliminer adéquatement les eaux de cale, les eaux usées et les déchets solides. Il peut également être regretté que certains navires ne sont pas toujours suffisamment équipés pour stocker des déchets à bord.

Avec le Recueil international de règles applicables aux navires exploités dans les eaux polaires (Code polaire)[67], l'OMI a durcit les exigences imposées aux armateurs en matière de sécurité et d'environnement. Des amendements à des traités de référence en matière de transport maritime ont été adoptés de façon à le rendre obligatoire : la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) et la Convention MARPOL 73-78[68]. Entré en vigueur en 2017, le Code polaire contraint les voyagistes qui ont des navires opérant en Arctique ou en Antarctique d'être mieux préparés aux conditions extrêmes qu'ils auront à affronter.

Le Code polaire comprend des interdictions en matière de déchets et eaux usées. En ce qui concerne le fuel lourd, l'approche est différente dans les deux régions polaires. Interdit en Antarctique depuis 2011[69], le Code polaire ne le retient pas au Nord. Néanmoins, en 2018, l'OMI a choisi d'en interdire son emploi par étapes. En 2021, des amendements à l'Annexe I de la Convention MARPOL introduisent une interdiction de l'utilisation du fuel lourd par les navires dans les eaux arctiques à partir du 1er juillet 2024[70]. Ils devraient ainsi conduire à des

[66] Convention MARPOL 73-78 pour la prévention de la pollution par les navires, adoptée à Londres le 2 novembre 1973, modifiée le 17 février 1978 par un protocole visant à renforcer les dispositions de l'annexe I relative aux hydrocarbures, RTNU, vol. 1507, 1-25986.

[67] Intégralité du Code polaire, en ligne sur le site internet de l'OMI (http://www.imo.org).

[68] Amendements à la Convention SOLAS (Résolution MSC.386(94), 21 novembre 2014) et à la Convention MARPOL 73-78 (Résolution MEPC.264(68), 15 mai 2015).

[69] Résolution MEPC 189(60) adoptée le 26 mars 2010, entrée en vigueur le 1er août 2011.

[70] Resolution MEPC.329(76) amending MARPOL Annex I regarding the prohibition on

changements de comportement du côté des opérateurs de navires de croisière.

***

L'essor des croisières en Arctique pourrait conduire à des catastrophes maritimes et environnementales. Il est important de mieux appréhender les risques qui leur sont associés tant pour ceux qui sont à bord des navires que pour l'écosystème. Le renforcement des normes nationales et internationales devrait conduire les opérateurs à opter pour plus de sécurité, avec, par exemple, de nouvelles obligations en matière de formation des personnels, l'incitation à limiter la taille des navires ou employer des moteurs hybrides pour réduire leurs émissions.

Les risques associés à la navigation de navires de croisières dans la région varient en fonction des lieux empruntés, des saisons et de plusieurs autres éléments, comme par exemple, les taux de trafic. La planification se complique néanmoins en raison de la popularité croissante de la région. Une escalade des incidents n'est pas exclue d'autant qu'au fur et à mesure des changements climatiques, l'Arctique peut tenter de plus en plus d'aventuriers et notamment des visiteurs non préparés aux opérations maritimes dans la région.

Compte tenu de la particularité du territoire et du fait qu'il s'agisse d'un territoire essentiel à l'équilibre de la planète, l'organisation de croisières ne devrait être envisagée que sur le fondement d'un engagement de l'ensemble des acteurs, y compris les touristes, à respecter le territoire qui les accueille. Comme en Antarctique, le tourisme en Arctique ne peut pas s'insérer dans un tourisme conventionnel où on se contenterait de respecter les règles, s'engager en faveur d'un tourisme responsable est vital.

the use and carriage for use as fuel of heavy fuel oil by ships in Arctic waters.

La Flotte de navires brise-glaces en Arctique

Hervé BAUDU,
Professeur de l'Enseignement maritime
Membre de l'Académie de marine

Dans l'histoire de la navigation arctique, il n'y aura jamais eu autant de navires de classe Glace construits ces dix dernières années La plus grande part de cette flotte est d'une classe Glace élevée. Elle se concentre principalement sur les routes maritimes des sites d'exploitation des ressources pétrolières et gazières russes. Depuis que le président de la Fédération de Russie a déclaré comme priorité nationale le développement de la côte Nord de l'océan Arctique, la Russie est l'État dont les investissements sont les plus ambitieux dans la construction d'une flotte de navires capables de naviguer toute l'année dans la banquise. Sa flotte de navires de charge à coque renforcée est déjà la plus importante du monde avec notamment l'armement russe *Sovcomflot* qui exploite plus d'une centaine de pétroliers, gaziers et autres navires de soutien logistique. C'est aussi cet État qui parmi les quatre autres qui bordent cet océan boréal, gère la plus grosse flotte de brise-glaces avec plus de quatre-vingts navires déjà en exploitation, en construction ou planifiés. Le Canada vient ensuite loin derrière la Russie avec une dizaine de brise-glaces actifs alors que sa zone de souveraineté revendiquée qui borde l'océan Arctique est presque aussi grande que celle de l'ex-Union soviétique (figure 1).



Figure 4 : répartition de la flotte de brise-glaces en Arctique (© Hervé Baudu – Ensm 2021)

Enfin, les pays riverains de la mer Baltique avec la Suède et la Finlande entretiennent respectivement une dizaine de brise-glaces dédiés à la libre circulation du trafic maritime dans la partie Nord de cette mer presque fermée.

La flotte de brise-glaces peut se répartir en trois catégories : celle affectée au service d'assistance aux navires (escorte, ouverture de chenaux, déglaçage d'une zone) ; celle dédiée aux missions de recherche scientifique et de ravitaillement logistique des bases polaires et celle qui assure la souveraineté du pays avec notamment des patrouilleurs militaires. À ces trois catégories, il doit être ajouté deux autres classes supplémentaires de brise-glaces en plein développement, celle de transport de vracs liquides, tanker LNG ARC7 YamalMAX notamment. La plus grande partie de la flotte de brise-glaces en Arctique est affectée à la libre circulation des navires de commerce qui transitent dans la banquise. La Russie possède le plus grand nombre de brise-glaces dédiés à cette mission. On compte également une flotte croissante de navires de soutien logistique à coque renforcée attachée aux zones d'exploitation des ressources d'hydrocarbures réparties

essentiellement autour de la péninsule de Yamal mais également en très grand nombre sur les champs gaziers de Sakhalin en mer d'Okhotsk dans le Nord de l'océan Pacifique. L'âge moyen des brise-glaces est d'environ deux décennies. Ces navires dont le coût est extrêmement élevé et qui sont construits pour la grande majorité à l'unité, voire en séries très limitées, ont de ce fait une durée de vie assez longue, faisant l'objet de refontes régulières pour les maintenir en état d'assurer leur service. C'est le cas de la flotte de brise-glaces américains et canadiens notamment dont les gouvernements respectifs tardent à investir significativement faute d'avoir échelonné le renouvellement de leur flotte pourtant indispensable à leurs missions de souveraineté et de sécurité. C'est également le cas des plus anciens brise-glaces nucléaires russes dont leur durée d'exploitation a été prolongée de plusieurs années à de nombreuses reprises. Cependant, cette décennie représente les années les plus productives avec une très grande majorité de constructions neuves liée à la sécurisation des zones d'exploitation énergétiques russes.

Classification des navires à coque Glace

En navigation dans les glaces, deux types de navires vont être distingués, le brise-glace et le navire à coque renforcée. Le brise-glace est un navire dont les capacités lui permettent de naviguer pendant toute l'année par des températures très basses et dans une épaisseur certaine de glace de mer. Ce sont la puissance motrice et les caractéristiques de la coque qui vont définir ses capacités à briser une épaisseur de banquise annuelle ou pluriannuelle. Au-delà de 0,7m d'épaisseur de glace, le navire est qualifié de brise-glace. En deçà de cette épaisseur, les navires possèdent seulement une coque renforcée notamment au niveau de la flottaison qui ne leur permet pas de progresser surement dans la banquise. Leur saison de navigation se limite à la période estivale. La classification des navires ayant les capacités à naviguer dans les glaces repose sur l'épaisseur de banquise qu'ils peuvent briser, le type de glaces et la période de navigation dans l'année. La nomenclature des classes Glace est propre à chaque société de classification, posant la question de leur équivalence. La plus couramment utilisée est celle de l'Association Internationale des Sociétés de Classification IACS, puis viennent ensuite

celle du Bureau Veritas BV et celle de Norvège, DNV. Les navires de croisière et les navires de charge non spécialement dédiés se classent plutôt dans la catégorie de navigation estivale qui correspond aux classifications allant de 1C à 1A, soit jusqu'à PC7. Les navires à coque renforcée des navires de recherche ou de soutien logistique sont généralement limités à PC5, les tankers desservant les terminaux de la péninsule de Yamal et les brise-glaces s'échelonnent entre PC5 et PC2, navires qui peuvent naviguer toute l'année. Seuls les brise-glaces à propulsion nucléaire russes sont PC1 et sont en mesure de progresser à faible vitesse dans 3,5 mètres de banquise. La classification A, B et C du Code polaire est utilisée pour la certification administrative du navire (figure 2).

Ice thickness	Ice type		Ice operations - Ice class: Light ice (IACS / BV / DNV / Russian)	First-year ice (IACS / BV / DNV / Russian)	Multi-year ice (IACS - BV / DNV / Russian)			Polar code
no ice	Ice free - Open waters		1E / ICE-C / ICE 1					C
< 0.4m	Light ice conditions		1D / ICE-C / ICE 1					
0.4m	First-year ice			1C / ICE-1C / ICE 2				
0.5m	First-year ice			1B / ICE-1B / ICE 3				
0.7m	Summer/autumn operation in thin first-year ice with old ice inclusions	Summer/ Autumn Navigation in polar waters		PC7 / 1A / ICE-1A / ARC 4	PC7 / ICE-05 / ARC 4			B
0.7m- 1.2m	Year-round operation in thick first-year ice with may contain old ice inclusions	Year-round navigation in polar waters		1AS / ICE-1A / ARC 5		PC6 / ICE-10 / ARC 5		A
						PC5 / ICE-15 / ARC 6		
>1.2m	Year-round operation in medium first-year ice with old ice inclusions					PC4 / POLAR-10 / ARC 6		
2.5m	Year-round operation in moderate multi-year ice conditions						PC3 / POLAR-15 / ARC 7	
3.0m	Year-round operation in second first-year ice with old ice inclusions						PC2 / POLAR-20 / ARC 8	
>3.5m	Year-round operation in all polars waters						PC1 / ARC 9	

©Author's own work, Hervé.Baudu - 2020

Figure 5 : tableau de correspondance des classes Glace (© Hervé Baudu – Ensm 2021)

La flotte de brise-glaces russes

La Russie est le seul État de la zone arctique à avoir une réelle politique de développement économique dans l'Arctique avec la construction et la planification d'une douzaine de brise-glaces lourds dont 10 à propulsion nucléaire. À l'exception de quelques brise-glaces basés en Baltique, dont celui dépendant de la Marine russe pour assurer un libre accès à Saint-Pétersbourg et Kalingrad, la flotte russe se concentre sur Mourmansk, en mer Blanche avec les terminaux pétroliers de Varanday et de Prirazlomnaya, la péninsule de Yamal et ses terminaux d'hydrocarbures de Sabetta et Novy ainsi que

ceux gaziers de Sakhalin en mer d'Okhotsk. La Russie est le seul État à posséder des brise-glaces à propulsion nucléaire. Basés à Mourmansk, siège de l'armement d'État Atomflot dont ils dépendent, ils assurent tout au long de l'année l'escorte des navires le long de la route maritime du Nord. L'hiver, ils escortent les navires qui desservent tous les ports des longs estuaires qui bordent le Nord de la Russie. En périodes estivales, ils sont prépositionnés pour escorter les navires qui empruntent la route maritime du Nord-Est. Cinq nouveaux brise-glaces nucléaires d'une puissance de 60MW sont prévus pour remplacer progressivement les deux de la classe Arctic (*Yamal* et *50 Let Pobedy*) et les deux de la classe Taymyr (*Taymyr* et *Veygach*). Le premier, l'*Arktika*, après une avarie lors de ses essais sur sa ligne d'arbre tribord devrait être complétement opérationnel à l'automne 2021. Le second ; le *Sibir*, le 3ème, l'*Oural* et le 4ème, le *Yakoutia* sont en cours de construction. Leur livraison s'échelonnerait théoriquement jusqu'en 2024. Le dernier prévu, le *Tchoukotka*, serait mis en service en 2026. Le projet Leader 110Ya, le *Rossiya*, également à propulsion nucléaire de 120MW, aux capacités double de la série *Arktika*, fut mis sur cales au chantier naval de Zvezda dans le territoire de Primorsky en péninsule de Kamtchatka début 2021. Ce brise-glace sera dédié à ouvrir la route maritime du Nord toute l'année. Mis en chantier en janvier 2021, il devrait être exploité à partir de 2027. Pour satisfaire ses ambitions de souveraineté sur la RMN, la Russie a lancé la construction de deux patrouilleurs militaires ARC7 de 8 500 tonnes qui seront les seuls en 2024 à pouvoir mettre en œuvre des missiles antinavires de longue portée. Deux autres de la même série seront armés par le Service fédéral de sécurité, le FSB à qui il a été confié la sécurité de la RMN. Enfin, la construction d'un brise-glace scientifique est en cours, le *North Pole* et qui devrait entrer en service en 2022. Dans la loi du plan fédéral du développement de la RMN de 2035, une série de trois navires hydrographes est programmée afin de renforcer l'immense travail du relevé des fonds de l'Arctique russe.

La flotte de brise-glaces canadienne et américaine

Les États-Unis ont confié au chantier HT Halter la construction du successeur du *Polar Star* âgé de 44 ans pour un montant de 745 millions de dollars, enveloppe augmentée à 1,2 milliard de dollars pour deux unités supplémentaires. Comme pour le *Polar Star*, sa mission sera dédiée au ravitaillement de la

base scientifique américaine Mac Murdo en Antarctique. Les deux autres projets seront dédiés à l'exercice de la souveraineté de l'Amérique en Arctique. La Garde côtière canadienne compte actuellement 18 brise-glaces de différentes tailles et capacités, ce qui en fait la seconde flotte de brise-glaces en importance au monde. Le plus puissant est le *NGCC Louis S. St-Laurent*, qui continuera à fonctionner au cours de la prochaine décennie en attendant un successeur dont le financement se fait attendre. Le Canada a acheté en 2019 trois navires de soutien logistique de classe Glace PC4 de 13,4MW construits en 2000 et qui étaient opérés par la compagnie norvégienne Trans Viking, qui en raison de la baisse d'activité liée à l'Offshore étaient sous-affrétés. Ces navires, *Tor Viking*, *Vidar Viking* et *Balder Viking*, même s'ils ne sont pas destinés à remplacer les brise-glaces lourds de la garde côtière, bénéficient d'une remise en condition importante pour répondre aux missions de sécurité dans les eaux couvertes de glaces canadiennes. Le premier, le *CCGS Captain Molly Kool*, a été opérationnel fin 2018 et le dernier a été livré en 2021. Une série de 6 patrouilleurs extracôtiers arctiques pour la Marine canadienne est en cours de construction. Le premier, le *HMCS Harry DeWolf*, fut admis au service actif début 2021. À l'issue de la construction de cette série pour la Marine, deux autres seront construits pour la Garde côtière. Ces seront les premiers patrouilleurs armés de l'Arctique. La Garde côtière canadienne a annoncé en mai 2021 que deux brise-glaces lourds et six moyens se joindront à sa flotte pour renforcer la présence du Canada dans l'Arctique. Les deux nouveaux brise-glaces polaires auront une capacité à celles du plus grand brise-glace actuel du Canada, le NGCC *Louis S. Saint-Laurent*, et seront tous deux construits par des chantiers navals canadiens. Seaspan Shipyards à Vancouver, en Colombie-Britannique construira l'un des brise-glaces, l'autre brise-glace serait construit par Davie Shipbuilding à Lévis, au Québec. Cette répartition garantirait la livraison d'au moins un brise-glace lourd polaire d'ici 2030, date à laquelle le *NGCC Louis S. Saint-Laurent* devrait être retiré du service actif. Le gouvernement fédéral, qui n'a jamais commandé des navires aussi imposants, refuse d'avancer un chiffre et n'offre aucun ordre de grandeur. Il répond que tout dépendra du résultat des négociations avec les chantiers. En 2010, les coûts d'un seul navire avaient d'abord été évalués à 720 millions de dollars avant d'être révisés à 1,3 milliard de dollars en 2017. Si jamais un premier brise-glace polaire entrait en service en 2030 au Canada, il se sera écoulé 22 ans

entre l'annonce du projet initial, le CCGS *John G.Diefenbaker* et sa mise à l'eau. Le successeur du *NGSS Amundsen* âgé de 43 ans est le seul navire parmi le groupe actuel de brise-glaces à avoir les capacités de recherche et à être muni d'équipements scientifiques adaptés. Il est mis à la disposition des scientifiques environ 125 jours par an, notamment en été. Comme les autres navires de la flotte, le *NGCC Amundsen* est vieillissant et devra être remplacé d'ici une dizaine d'années. Pour l'instant, il n'a aucun successeur désigné qui aurait les mêmes spécificités et les mêmes missions. La Garde côtière canadienne promet que son remplacement serait assuré par un des six brise-glaces prévus dans le cadre du programme de renouvellement de la flotte.

Les navires de charge de classe brise-glace

La Russie détient par l'intermédiaire de compagnies nationales ou privées une flotte conséquente de cargos ou de tankers de classe glace supérieure à ARC4. C'est l'extraction du gaz et du pétrole sibérien, notamment avec le projet Yamal, qui a conduit plusieurs compagnies à commander des pétroliers et méthaniers à coque glace. Ce type de navire peut être apparenté à une classe de brise-glace de grande puissance (45 MW) dédié au transport de vrac liquide. Le premier d'entre eux, le *Christophe de Margerie* de la compagnie russe *Sovcomflot* a réalisé un record en août 2017 en reliant la Norvège à la Corée du Sud par la RMN en 19 jours sans escorte, record réitéré en janvier 2021 sur la route maritime du Nord en seulement 11 jours, toujours sans l'aide d'un brise-glace pour lui ouvrir la route. Les quatorze autres navires sont répartis entre la compagnie canadienne Teekay, japonaise MOL et grecque Dynagas. Toute cette flotte est gérée conjointement par *Sovcomflot* et Novatek qui affrètent à long terme ces tankers par l'intermédiaire de leur société commune *Smart LNG LLC*. Toutes ces trois compagnies ont un armateur chinois comme partenaire à hauteur d'environ 50% de participation. Le coût de construction d'un tel navire est très élevé, environ 320 millions de dollars l'unité pour une série de 15 navires, soit quasiment une fois et demie le prix d'un même type de navire (Q-Flex) de taille équivalente, sans classe glace. L'objectif de cette flotte est d'assurer une livraison régulière du fret toutes les 44 heures. Cette série de 15 méthaniers a été construite spécialement au chantier sud-coréen DSME pour acheminer le gaz naturel liquéfié (GNL) du site de production de l'usine de Yamal LNG dans la péninsule de Yamal vers l'Europe et l'Asie. Basé sur un design du

bureau d'études finlandais Aker Arctic, le navire est conçu pour progresser dans la banquise d'une épaisseur pouvant atteindre 2,5m. Propulsé par trois moteurs électriques *Azipod* de 15 MW chacun du finlandais ABB, le tanker possède une excellente manœuvrabilité et souplesse dans les variations d'allures. En fonction des conditions de glaces rencontrées, le navire dit DAS (*Double Acting Ship*) va transiter en marche avant jusqu'à 0,7m d'épaisseur de glace. Au-delà, le navire progresse l'arrière en premier pour briser la banquise plus épaisse. La vitesse de progression chute alors à quelques nœuds seulement suivant l'état de la banquise. Afin de tenir des délais de transit et une allure moyenne de 8 à 10 nœuds, l'escorte d'un brise-glace est souvent nécessaire pour ouvrir un chenal. En raison de son déplacement important dû à la coque renforcée glace, le tanker YamalMax consomme énormément en mer libre (280 Tonnes/jour à vitesse maximum contre 75 Tonnes/jour pour un tanker de capacité identique type Q-Flex). C'est la raison pour laquelle depuis 2018, les tankers optimisent leur transit entre Yamal et l'Europe en hiver et l'Asie en été en déchargeant à couple leur cargaison sur des méthaniers traditionnels, les deux navires étant au mouillage. Afin d'optimiser ce concept, une barge flottante dédiée au stockage de GNL est en cours de construction aux extrémités de la route maritime du Nord, une à Mourmansk et une autre en Kamchatka. À partir de 2023, elles pourront accueillir simultanément deux tankers.

Pour le second projet d'usine de liquéfaction de gaz Arctic LNG-2 de Novatek, 15 autres méthaniers ont déjà été commandés au chantier naval russe SSK Zvezda du consortium Rosneft et Gazprom. Les cinq premiers tankers construits à Zvezda bénéficieront du concours technique pour la coque du chantier sud-coréen Samsung Heavy Industries, SHI et de la société française Gaztransport & Technigaz SA, GTT pour la construction des réservoirs de GNL. Les cinq premiers navires étaient prévus initialement pour le projet Ob LNG et satisfaire la production excédentaire de Yamal LNG, tandis que la seconde commande de dix navires devait desservir le projet Arctic LNG 2. Cependant, la capacité du chantier Zvezda est limitée à cinq tankers par an d'ici 2023. Or Novatek a besoin de 10 navires pour l'ouverture du projet Arctic LNG2. Novatek a donc obtenu l'autorisation exceptionnelle de passer une commande ferme de six transporteurs ARC7 dans le chantier sud-coréen DSME, celui-là même qui a construit les 15 tankers pour le projet Yamal LNG, avec

une option pour six navires supplémentaires. Les 15 méthaniers seront également gérés par la *Join Venture* de Novatek et Sovcomflot, Smart LNG, dans les mêmes conditions que ceux du projet Yamal LNG. Ils seront enregistrés sous le pavillon de l'État de la Fédération de Russie. Le registre maritime russe de la marine marchande supervisera leur construction. Les équipages devront être russes, la formation à la navigation dans les glaces étant assurée à l'université d'État G.I Nevelskoy de Vladivostok. Entre la commande de 15 transporteurs ARC7 passée à Zvezda et le contrat prévu pour 6 navires avec une option pour 6 autres supplémentaires à l'étranger, Novatek recevra près de 30 nouveaux méthaniers dans les 5 à 6 prochaines années, doublant presque la flotte actuelle de 15 navires. Des commandes supplémentaires sont déjà envisagées. Novatek aurait besoin de 15 à 17 navires supplémentaires pour répondre aux besoins de transport des futurs projets Arctic LNG 1 et 3. Les nouveaux tankers construits au chantier DSME coûteront 283 millions de dollars par navire, soit 15% de moins que lors de la construction de méthaniers similaires pour Yamal LNG au même chantier. Le coût de construction d'un navire au chantier SSK Zvezda est de 330 millions de dollars, soit environ 50 millions de dollars de plus, coût compensé au chantier naval sous la forme d'une subvention de l'État. Les dix premiers navires devraient être livrés de juillet à décembre 2023. Près de 800 millions de dollars ont déjà été alloués à la construction de méthaniers pour le projet Arctic LNG 2, dont tous les financements ont été accordés fin 2019. D'une longueur de 300 m pour une largeur de 48,8 m, avec une capacité GNL de 172,6 milliers de m^3, les premiers de ces tankers devraient être mis en service en mars 2023, la tôle du premier ayant été découpée le 18 janvier 2021. *Sovcomflot* et MOL-COSCO deviendront propriétaires des 6 tankers construits par DSME (3 navires pour chacune des compagnies) et ont déjà conclu un contrat d'affrètement à long terme de 30 ans avec Arctic LNG 2. Les trois navires *Sovcomflot* sous pavillon russe seront exploités par des équipages russes comme le stipule la loi fédérale russe de décembre 2017. Dans le même temps, ces armateurs géreront les méthaniers de manière indépendante, sans la participation de Smart LNG LLC, qui exploiteront les 15 autres méthaniers construits au chantier naval de Zvezda. Ces derniers seront livrés en trois phases, la première de mars 2023 à décembre 2025. *Sovcomflot* ne sera propriétaire que de la tête de série, comme ce le fut avec le *SCF Christophe de Margerie* du

projet Yamal LNG tandis que les 14 autres seront détenus par Smart LNG LLC. Ces nouveaux méthaniers transporteront le GNL du terminal d'Utrenny du second projet de Novatek Arctic LNG 2, qui doit produire 14,7 millions de tonnes de GNL d'ici 2024, production qui sera portée ensuite à 19,8 millions de tonnes par an. La forme de la coque du tanker brise-glace a été entièrement revue, plus étroite – 48,8m - pour la phase de transit hivernale où la largeur de coque correspond à l'ouverture du chenal laissée par l'escorte des nouveaux brise-glaces à propulsion nucléaire de classe Arktika (50m). La puissance de propulsion a été augmentée de 45 MW à 51 MW de façon à atteindre la vitesse et la manœuvrabilité nécessaires pour naviguer dans des conditions de glace sévères toute l'année. Ces navires sont équipés de six moteurs bicarburant Wärtsilä 46DF. Cette augmentation de puissance pourrait permettre à cette flotte de naviguer sans l'escorte d'un brise-glace. Cependant, une progression sans chenal ouvert préalablement par un brise-glace risque de faire croître considérablement la consommation, ce qui rendrait alors son modèle économique moins favorable. En janvier 2021, trois voyages expérimentaux ont été réalisés sur la route maritime du Nord à destination de la Chine sans l'escorte d'un brise-glace. La partie entre Sabetta et le détroit de Bering a été parcourue en 11 jours dont les deux tiers ont été réalisés la poupe en premier. La vitesse moyenne a été de 9,5 nœuds.

Les ports pris dans les glaces une bonne partie de l'année nécessitent qu'ils soient ravitaillés par des cargos spécialisés à coque renforcée qui puissent naviguer de façon autonome. La compagnie danoise Royal Arctic Line pour le Groenland, les compagnies canadiennes Fednav et Desgagnés pour le Nord canadien, la compagnie russe Norilsk pour la ville éponyme arment des cargos de classe brise-glaces. Récemment sorti d'un chantier japonais, le vraquier *Arvik 1* est la propriété de l'entreprise canadienne Fednav, un des grands armateurs internationaux du transport maritime de vrac. Ce cargo a une mission à la fois stratégique et économique : transporter le concentré de nickel de la mine Glencore, au Nunavik, jusqu'au port de Québec. Ce navire va passer douze mois dans des conditions arctiques, sans escorte. L'*Arvik 1* peut avancer dans une glace épaisse de deux mètres. Aucun des brise-glaces de la Garde côtière canadienne n'est encore capable d'opérer en hiver dans de telles conditions en Arctique.

Les navires classe Glace militaires

Si l'on fait abstraction de quelques navires brise-glaces scientifiques qui sont gérés par leur Marine nationale (Angleterre, Argentine, Chili, France, Japon, Pérou, Russie), les navires des gardes côtières sont de statut militaire mais administrés par des institutions civiles (Canada, États-Unis, Norvège), seuls le Canada, la Chine, le Danemark, la Finlande et la Russie possèdent une flotte sous commandement de la Navy. La Russie et le Canada sont les deux seuls pays à avoir un programme ambitieux de construction de patrouilleurs de classe Glace dédiés à la surveillance des eaux souveraines. Deux patrouilleurs de type *Ivan Papanin* sont en cours de construction et devraient entrer en service actif en 2021. Ils sont dotés de missiles et d'une plateforme hélicoptère. Le patrouilleur canadien *Harry DeWolf* est le premier d'une série de six navires qui a été mis à l'eau en octobre 2018. De classe PC4, sa capacité à progresser est limitée à un mètre de glace. Il faut noter enfin, qu'aucun navire de guerre des marines nationales des pays qui bordent l'Arctique ne possède une classe Glace. De rares incursions de frégates russes sont observées au-delà de la mer de Kara et si elles le sont, ces transits sont réalisés sous escorte d'un brise-glace.

La péninsule de Kola, pont stratégique russe en Arctique

Yannis BOULAND,
Co-responsable du département régions polaires de l'Institut d'études de géopolitique appliquée

La Russie, premier État riverain Arctique de par ses dimensions géographiques, humaines, économiques et militaires**,** entend s'imposer comme la pièce centrale de l'échiquier régional. Depuis la présidence de Poutine en 2000, la Fédération de Russie réinvesti dans son « étranger proche » arctique. Elle repose son pouvoir sur ses régions polaires qui sont à la fois des moteurs énergétiques et économiques du pays et les garants de la sécurité nationale.

La péninsule de Kola, ou presqu'île de Kola, est une région russe frontalière de la Norvège et située au-delà du cercle polaire arctique, guidée par ce caractère bicéphale entre projection de puissance militaire et dynamiques économiques. La semi-insularité du territoire et son semi-enclavement relatif au « désert blanc » arctique présentent la région de Kola comme une terre protectrice. La péninsule de Kola joue le rôle de tremplin pour l'État russe afin d'assurer son contrôle sur l'espace maritime qui l'entoure. La région peut être qualifiée également de « pont stratégique », personnifiée comme le bras armé du Kremlin sur l'océan Arctique. Ainsi, le concept de « bastion stratégique », théorisé en 1998 par le Conseil de sécurité de la Fédération de Russie, représente Mourmansk comme un « donjon nucléaire » capable de protéger le territoire national.

En plus d'être un levier militaire, incarné par Flotte du Nord basée à Mourmansk, la péninsule de Kola présente des perspectives économiques multiples redéfinies, en partie, par le réchauffement climatique. En effet, l'ouverture progressive des voies maritimes polaires liée à la fonte des glaces entrevoit à long terme la possibilité d'intégrer l'Arctique aux marchés économique mondiaux et d'y extraire plus aisément les ressources de son sous-sol.

Mourmansk, capitale démographique de l'Arctique russe

Mourmansk, malgré son histoire récente, est sensible aux représentations créées par l'imaginaire collectif. C'est surtout pendant la période soviétique que la construction

symbolique de la ville fut en ébullition. Cette dernière était perçue comme une cité extraordinaire, capable de se confronter à la nature rigoureuse du climat polaire. Dmitri Korzhov, journaliste et écrivain russe de la fin du XXème siècle, décrit Mourmansk comme un véritable mythe, symbole du courage des hommes et des femmes travaillant dans des conditions difficiles : « *Murmansk is depicted as a masculine city of sailors, but at the same time, it is compared to a woman waiting for her loved one (a sailor) to return from the sea. In Korzhov's trilogy, the strong female captain reverses these binaries and also sees Murmansk as a city in which the (fictional) first female trawling fleet captain of the Soviet Union can build her career* »[71].

L'agglomération de Mourmansk est la plus peuplée au-delà du cercle polaire arctique avec environ 300 000 habitants. En 1989, la péninsule de Kola comptait 1 146 000 habitants, dont 468 000 habitants pour Mourmansk. La fin de la période soviétique puis la crise économique russe durant la décennie suivante a été marquée par un exode de la population arctique vers les régions développées et dynamiques de la jeune Fédération de Russie. Les villes reçurent moins de soutiens financiers et de nombreux bâtiments furent laissés à l'abandon, créant des « quartiers fantômes »[72]. On estime à 35 % de la population, surtout les jeunes, à avoir quitté la région de 1989 jusque dans les années 2010. Malgré une relative stabilisation de la population arctique ces dernières années, les autorités locales amorcent de nouvelles tentatives de séduction envers l'ensemble de la population russe et des ressortissants étrangers à l'image du *Far Eastern Hectare program* qui permet d'acquérir jusqu'à un hectare de terre à condition qu'ils vivent cinq ans dans la région. Initié depuis 2016 et appliqué depuis le 1er août 2021, près de 90 000 personnes ont déjà adhéré au programme d'après la gouverneure adjointe de la région de Mourmansk Olga Kuznetsova : « *The Murmansk Region's 5.04% of the territory, 731,200 hectares, will be available for applicants under the Far Eastern Hectare program, which now continues also in the Russian Arctic zone* »[73]. L'intérêt de ces programmes de repeuplement est de dynamiser les centres urbains mais également de combler les espaces ruraux particulièrement vides. La population

[71] LAPPELA, A (2018), *Capital of the Russian Arctic: A Geographical Analysis of the City of Murmansk in Russian Literature*. Norwegian Journal of Slavic Studies, vol. 21.

[72] HOHMANN, S. (2017). L'Arctique russe, reconquête d'un front pionnier ?. Hérodote, 166-167(3), 261-276.

[73] https://tass.com/economy/1316713

circumpolaire russe est majoritairement urbanisée, vivant dans des villes dominées par le secteur industriel et/ou par les exploitations de ressources primaires. Selon Yvette Vaguet, spécialiste de l'urbanisme arctique russe, le différentiel important entre le degré d'urbanisation et la densité moyenne de population dans ces régions s'explique avant tout par le caractère rugueux du climat polaire et l'avantage de vivre dans un milieu urbain lors des saisons hivernales : « Le degré d'urbanisation est maximal en Russie, dans les régions de Mourmansk (91,2%) […] Ainsi, avec une densité moyenne de 0,26 habitant/km2, l'Arctique, région des extrêmes, l'est aussi en matière de statistiques de peuplement »[74].

Depuis une décennie, la situation socio-économique se stabilise dans la région de Kola, permettant la rénovation et la construction de nouveaux bâtiments plus modernes. Avec l'apparition de centres commerciaux, d'espaces de loisirs et d'équipements culturels, Mourmansk se confond désormais avec n'importe quelle autre ville développée russe ou européenne.

La péninsule de Kola à la croisée des flux commerciaux régionaux

Surnommée « la porte de l'Arctique », Mourmansk jouit d'une position géographique favorable au développement de ses ambitions économiques et stratégiques, notamment grâce à son port épargné de glace toute l'année, couvert par le courant Gulf Stream.

Le port de Mourmansk est le véritable moteur économique de la ville, qui lui permet d'exporter ses ressources primaires exploitées, ses produits industriels à valeur ajoutée et d'être au cœur d'un nœud énergétique régional. Ce complexe portuaire est soutenu par deux ports régionaux dans la baie de la mer Blanche : Kandalakcha et Vitino. Le premier port est dédié principalement au transport de matières premières et de minerais, tandis que le second, plus récent, est spécialisé dans le transport maritime d'hydrocarbures. Avec l'appui financier du Kremlin, la capitale de l'Arctique russe s'est développée rapidement au gré de nombreux investissements infrastructurels. Considéré comme l'un des plus importants complexes portuaires russes, le port de Mourmansk a connu une croissance remarquable de son commerce extérieur,

[74] VAGUET, Y (2016). *Les formes et les enjeux de l'urbanisation en Arctique,* HAL.

passant de 954 millions de dollars au tournant du millénaire à 5 milliards deux décennies plus tard[75].

La majorité des produits exportés par le port de Mourmansk concerne les métaux ainsi que les produits halieutiques, essentiellement vers les ports européens et les pays scandinaves, selon les statistiques officielles de la ville. Le port de Rotterdam fait figure de point d'ancrage pour la livraison des produits, qui sont ensuite acheminés par voies terrestre ou ferroviaire vers les marchés européens. La Suisse est la première importatrice des ressources venues de Mourmansk, atteignant 35 % des exportations. Cela peut s'expliquer par la forte demande des joailleries et bijoutiers suisses en métaux et minerais[76]. D'un autre côté, les importations sont plus variées et concernent essentiellement les équipements et machines électroniques destinés aux ménages ou aux entreprises.

Dans l'espace arctique, la presqu'île de Kola est la plus développée dans le transport maritime et l'ouverture progressive du passage du nord-est (PNE) lui offrirait une dimension stratégique et économique incontournable. Les ports plus modestes du littoral arctique russe sont connectés à Mourmansk, permettant un échange de ressources et de biens commerciaux infranational et un désenclavement des régions excentrées. De plus, le transport maritime est privilégié pour l'acheminement des hydrocarbures de la péninsule de Yamal, du nickel de Norilsk ou encore du bois et autres ressources de Sibérie orientale.

Néanmoins, le trafic de la route maritime du nord (RMN) est loin d'atteindre les objectifs fixés en 2011 par le ministère des transports russe qui planifiait un transit de 64 millions de tonnes de marchandises pour 2020. Ainsi, avec 64 transits internationaux pour la route polaire russe en 2020 et un volume total de marchandises transportées s'élevant à 1 281 010 tonnes, la RMN ne séduit pas totalement, pour l'instant, les transporteurs maritimes et encore moins leurs assureurs, jugeant que le risque est trop élevé pour naviguer dans ces eaux froides. Même si cette route maritime polaire présente de nombreux avantages, elle reste marginale d'un point de vue international et semble loin de pouvoir détrôner les routes maritimes traditionnelles. À titre de comparaison, le détroit de Malacca a enregistré une fréquentation de 84 456

75 https://murmanskstat.gks.ru/storage/mediabank/2rgIEXOe/01001_2021.pdf#page=126

76 https://murmanskstat.gks.ru/storage/mediabank/012311003_2019.pdf#page=199

navires et 17 550 passages concernant le canal de Suez en 2017[77].

En plus de son port et de sa gare maritime, accueillant touristes et travailleurs, la région est connectée au reste du pays *via* l'autoroute M18, son réseau ferroviaire et son aéroport régional. Premièrement, l'autoroute « Kola » traverse du Nord au Sud la presqu'île, desservant la grande majorité des villes importantes de la région. Elle rejoint, au bout de 1 400 kilomètres Saint-Pétersbourg, deuxième ville la plus peuplée de Russie. Cette voie terrestre fait partie de la route européenne 105, reliant la ville de Yalta en Crimée à Mourmansk, passant par Moscou et Saint-Pétersbourg. Elle se prolonge par la route européenne 6, longeant l'intégralité du littoral norvégien. Ces différentes routes traversant la péninsule de Kola permettent des échanges commerciaux, intra et interétatique ainsi qu'une mobilité de la population. Néanmoins, les distances entre les principales villes aux alentours de Mourmansk restent conséquentes. Il faut compter seize heures de route pour rejoindre Saint-Pétersbourg et vingt-et-une heures pour Arkhangelsk. Les grandes villes scandinaves sont au moins à dix heures de trajet telles que de Luleå en Suède, Oulu en Finlande ou encore Tromsø en Norvège.

La mer de Barents, « bastion stratégique » en Arctique russe

Les autorités militaires russes ont défini la péninsule de Kola, région juxtaposant la mer de Barents, comme son « bastion stratégique », c'est-à-dire un espace considéré comme une priorité absolue dans la défense du territoire national. En effet, cette zone apparaît comme une forteresse protégée à la fois par sa position géographique, ses infrastructures militaires et les mers glacées qui l'entourent[78].

L'épicentre de la puissance militaire régionale se trouve dans la ville de Severomorsk, à quelques kilomètres au Nord de Mourmansk, qui abrite à la fois le quartier général de la Flotte du Nord russe et plusieurs installations militaires. Depuis plus d'une décennie, la région connaît une modernisation de ses facilités militaires, à l'instar de la base aérienne Severomorsk-1 qui a vu croître ses effectifs d'avions et hélicoptères de combat pour le soutien aérien et a également amélioré ses infrastructures afin d'apporter un appui

[77] PIC, P. (2020). *« Naviguer en Arctique »*, Géoconfluences.

[78] BOULEGUE, M. (2019), *Russia's Military Posture in the Arctic Managing Hard Power in a 'Low Tension' Environment.* CHATHAM House.

logistique à l'ensemble de la Flotte du Nord[79]. Dans le même esprit, les bases sous-marines de Gadzhiyevo et Okolnaya ont également connu des améliorations au cours des dernières années qui permettent d'offrir une plus grande projection à la Marine russe dans l'océan Arctique. Bien que le déclin militaire russe se soit accentué à la chute de l'URSS, la Flotte du Nord a su conserver son intérêt stratégique majeur, notamment par le prisme de sa force nucléaire. En effet, 70 % de ses ogives nucléaires sont déployées sur des plateformes navales et sous-marines, destinées en grande majorité à cette force maritime.

Surtout, la Flotte du Nord est la plus puissante des quatre forces navales nationales en concentrant la quasi-totalité des brise-glaces russes, la moitié des sous-marins nucléaires du pays, de nombreux croiseurs et d'autres navires militaires. À noter que la flotte de brise-glace mondiale est dominée numériquement et technologiquement par la Russie qui possède près d'une soixantaine de brise-glaces dont six à énergie atomique. C'est également le seul État à posséder des brise-glaces à propulsion nucléaire[80]. En comparaison, les États-Unis ne possèdent que six brise-glaces utilisés essentiellement dans un but scientifique et de prospection énergétique[81].

[79] BERMUDEZ, J ; CONLEY, A ; MATTHEW, M. (2020), *Modernization of the Kola Peninsula*. CSIS.

[80] FACON, I. (2018), *Tendances et avenir de la flotte de brise-glaces à propulsion nucléaire de la Russie*, Observatoire de l'Arctique – FRS.

[81] BAUDU, H. (2018), *La flotte mondiale de brise-glaces*. CQEG.



Opposition entre le Bastion Stratégique russe et le GIUK Gap de l'OTAN.
Carte réalisée par Mikkola (2019), Enhancing deterrence and defence on NATO's northern flank, Rand report.

La Fédération de Russie a multiplié les opérations militaires d'envergure à l'instar de l'opération *Vostok-18*, le plus impressionnant exercice militaire sino-russe mené depuis 1981[82]. La Flotte du Nord a également participé à des exercices militaires dans son « bastion stratégique » en mer de Barents, tels qu'*Ocean Shield-19* et *Grom-19*. Ces exercices mettent en lumière la confrontation des concepts de défense de la Russie et de l'OTAN dans cette région dont la ligne de démarcation nommée *Bear Gap* se situe entre le Svalbard et les côtes norvégiennes. Le *GIUK Gap* est une ligne de défense de l'OTAN développée au début de la guerre froide, permettant une surveillance des activités maritimes et sous-marines de l'URSS, une protection mutuelle des pays alliés et un renforcement du *containment* envers le bloc communiste. L'invasion russe en Crimée en 2014 a relancé l'importance stratégique du *GIUK Gap,* entrainant une méfiance des deux

[82] https://thediplomat.com/2018/09/vostok-2018-russia-and-chinas-diverging-common-interests/

côtés. L'OTAN a également multiplié les opérations militaires en coopération avec ses alliés locaux à l'image d'*Operation Juncture* 2018, le plus grand rassemblement de l'organisation depuis dix ans, réunissant 50 000 hommes le long du littoral norvégien, dans l'objectif de renforcer les capacités de défense collective des pays alliés dans l'Atlantique-Nord.

L'année 2021 est marquée par l'exercice militaire *Zapad 21* qui se déroula du 9 au 16 septembre dans les régions occidentales russes et en Biélorussie. Cet exercice militaire regroupa près de 200 000 troupes russes, biélorusses et venant d'autres pays d'Asie centrale sous le regard de pays observateurs tels que la Chine ou l'Inde. Cette démonstration de force est à la fois symbolique et diplomatique étant donné les moyens mis en œuvre pour impressionner ses partenaires et rivaux, d'autant plus que si l'OTAN n'était pas citée dans cet événement, il apparaissait dans cette simulation militaire comme l'agresseur sous le nom de « République polaire »[83]. *Zapad 21* a mis l'accent sur la mobilité rapide des troupes combinée au soutien aérien ainsi que le déploiement de la flotte du nord en mer de Barents. La particularité de cette édition a été l'utilisation de technologies militaires modernes et de systèmes avancés tels que la guerre électronique, la cyberguerre et la robotique militaire[84].

Il se déroule un jeu subtil en mer de Barents entre l'OTAN et la Russie. Un jeu de démonstration de puissance, de présence et de réactivité qui n'est que représentatif. Un conflit militaire est donc peu probable au regard des enjeux importants pour chaque État riverain mais aussi du fait des traités multilatéraux qui coordonnent la stabilité régionale.

[83] https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2021/08/murmansk-offers-free-land-plots-stop-depopulation

[84] BOULEGUE, M. (2021), *Russia's Zapad-21: Lessons Learned*, CEPA.

Références non exhaustives

BAUDU, H. (2018), *La flotte mondiale de brise-glaces*. CQEG.

BERMUDEZ, J ; CONLEY, A ; MATTHEW, M. (2020), *Modernization of the Kola Peninsula.* CSIS

BOULEGUE, M. (2019), *Russia's Military Posture in the Arctic Managing Hard Power in a 'Low Tension' Environment.* CHATHAM House

COSTADAU, F. (2011). *La mer de Barents: Un nouvel enjeu géostratégique*. L'Harmattan.

DU CASTEL, V. (2010). *La mer de Barents : laboratoire d'une nouvelle diplomatie énergétique ?*. Sécurité globale, 14(4), 81-96.

FACON, I. (2018), *Tendances et avenir de la flotte de brise-glaces à propulsion nucléaire de la Russie*, Observatoire de l'Arctique – FRS.

KOTVUN, M. (2013). *Mourmansk, carrefour géostratégique*. Géoéconomie, 65(2), 67-84

LARUELLE, M. (2020), *La politique arctique de la Russie : une stratégie de puissance et ses limites.* Notes de l'IFRI.

MOE, A ; FJAERTOFT, D ; ØVERLAND, I. (2011), *Space and timing: why was the Barents Sea delimitation dispute resolved in 2010?*, Polar Geography, 34:3, 145-162

TAITHE A. *(2015), Observatoire de l'Arctique (bulletin n°1),* Fondation pour la recherche stratégique.

VAGUET, Y. (2018), *« De la ville pionnière à la cité »*, Belgeo.

ZYSK K. (2017), *Les objectifs stratégiques de la Russie dans l'Arctique,* Politique étrangère.

Pékin et Moscou en Arctique, persistance et développement de liens énergétiques stratégiques ?

Camille LE HO

Surmédiatisée, parfois dramatisée, la relation entre les deux régimes issus du communisme est plus complexe qu'elle n'y paraît, surtout concernant l'énergie. Qualifiée d'« immeuble qui chaque année acquiert de nouvelles dimensions, de nouveaux étages, qui monte de plus en plus haut » par le président Vladimir Poutine[85], ce partenariat présente des convergences encourageantes pour la coopération sino-russe[86], notamment leur volonté commune de développer leurs influences et ambitions nationales en Arctique[87]. Malgré un développement intensifié des relations depuis 2014 en réaction aux sanctions occidentales contre la Russie, ce partenariat est entaché d'obstacles à son approfondissement, notamment en termes d'égalité des deux protagonistes[88].

Nouveau laboratoire de la géopolitique mondiale où tous les défis actuels résonnent plus intensément à l'image du changement climatique, l'Arctique cristallise les forces et les limites de cette relation ambivalente. Cette analyse met en lumière la persistance et le développement de liens énergétiques sino-russes en Arctique, tout en révélant les réticences et divergences de ce partenariat.

Le partenariat sino-russe en réaction au divorce russo-européen

« Une puissance comme la Russie, avec ses intérêts considérables en Asie et au Proche-Orient, ne peut se contenter de marcher sur sa seule jambe occidentale »[89]. Cette phrase prononcée par le ministre russe des Affaires étrangères Evgenii Primakov, en 1997,

[85] China Global Television Network (chaîne de télévision d'information internationale en continu chinoise). « *Interview exclusive de Vladimir Poutine au China Media Group »*, *Youtube, 2018.*

[86] LO Bobo et Tatiana KASTOUEVA-JEAN. « Un équilibre fragile : les relations sino-russes », *Politique étrangère*, 2007, pages 141 à 151.

[87] GARCIN Thierry. « Où en est la course à l'Arctique ? », *Revue internationale et stratégique*, 2014, n° 95, vol. 3, p. 142.

[88] ROZMAN Gilbert. *The Sino-Russian Challenge to the World Order: National Identities, Bilateral Relations, and East versus West in the 2010s*, Washington, Woodrow Wilson Center Press, Stanford University Press, 2014, 264 pages.

[89] ROMER Jean-Christophe. *Géopolitique de la Russie*, Economica, Paris, 1999, 112 pages.

montre dès les années 1990 l'ambition russe de se tourner vers l'Asie pour éviter la dépendance énergétique vis-à-vis de l'Occident.

Yamal LNG comme illustration d'un remariage

Quand en 2014, les sanctions européennes s'abattent sur Moscou, le Kremlin ne peut que se tourner vers Pékin pour maintenir à flot ses projets énergétiques déjà entamés à l'image de la gigantesque usine à gaz sur la péninsule de Yamal. D'une initiative franco-russe avec le russe Novatek et le français Total comme actionnaires majoritaires, le projet est devenu multipartite quand les sanctions occidentales ont rendu inaccessible l'approvisionnement sur les marchés financiers internationaux, entravant ainsi la fourniture d'équipements indispensables à l'extraction des hydrocarbures[90]. Toutefois, la réalisation de ce défi technologique, financé par une levée de capitaux *via* des vente d'actions et des flux de trésorerie obtenus en contractant des dettes en devises étrangères, a été pérennisée grâce à l'apport de fonds et d'équipements supplémentaires chinois. La Chine, qui participait déjà au projet *via* la compagnie China National Petroleum (CNPC) a accru sa part avec un financement supplémentaire issu du Fonds des Routes de la Soie, le China's Silk Road Fund. La Chine a donc financé le projet à hauteur de quasiment 30%, devançant ainsi le français Total qui ne finance qu'à hauteur de 20%[91].

La Chine, en tant que deuxième actionnaire majoritaire après la Russie, devient donc un pourvoyeur de capitaux pour les projets énergétiques en Russie. Elle ambitionne à travers cette aide d'accroître son influence dans la région, intéressée aussi bien par les matières premières que par le passage Nord-Est en Arctique.

Un coup d'accélérateur au timide partenariat sino-russe

Le partenariat énergétique sino-russe n'a toutefois pas attendu les sanctions occidentales et le pivot vers l'Est de la Russie pour exister. En 1996, l'Accord pour une Coopération énergétique est signé entre la République populaire de Chine et la Fédération de Russie[92]. Toutefois, les débuts

[90] LE HO Camille et al. *Les régions de l'Arctique*, sous la direction de ESCUDE-JOFFRES Camille, Atlande, 2019, 411 pages. p. 272.

[91] LE HO Camille. « La Chine et les régions polaires (4/7) : en Arctique, comment Pékin investit dans les minerais et les hydrocarbures », *Asialyst*, 2020.

[92] ALEXEEVA Olga et Frédéric LASSERRE. « L'évolution des relations sino-russes vue de Moscou : Les limites du rapprochement

n'ont pas été florissants puisque la Chine s'est détournée de la Russie en 2002 suite à une modification du tracé du premier oléoduc prévu. Initialement, il devait relier Angarsk en Russie à Daqing en Chine mais sous l'ordre de Vladimir Poutine, il fut décidé que le terminal arriverait à Nakhodka, sur la côte russe pacifique pour permettre à la Russie d'exporter son pétrole à tout le marché asiatique et aux États-Unis[93]. La peur d'une dépendance au marché chinois était déjà présente du côté russe. En réaction, la Chine s'est tournée vers les pays d'Asie centrale pour son approvisionnement[94].

Les négociations pour des projets concrets ont seulement repris en 2008 pour aboutir à la construction du projet phare, le gazoduc « Force de Sibérie 1 », dont l'inauguration a eu lieu par téléconférence entre les deux présidents chinois et russe le 2 décembre 2019[95]. À côté de ce projet, le développement des infrastructures portuaires en Extrême-Orient russe, imposé par le développement des productions des hydrocarbures dans cette région atteste du « virage » asiatique des exportations de gaz[96].

Un développement ces dernières années

Etat des lieux des projets énergétiques

Depuis 2014, les contacts entre Moscou et Pékin se sont multipliés, aboutissant à des accords majeurs dans les secteurs clefs de l'énergie. Déjà évoqué, le gazoduc « Force de Sibérie », fournit 38 Gm3 de gaz par an au marché chinois en traversant la frontière à Blagoveshchensk[97]. Plus médiatisée, la construction de l'usine Yamal LNG a suscité beaucoup d'intérêt et de critiques sur la scène internationale par son ampleur mais aussi pour sa nouveauté. Construite sur le permafrost, le gaz naturel de la péninsule de Yamal, située au-delà du cercle arctique, est liquéfié avant d'être exporté par une quinzaine de méthaniers vers l'Europe et l'Asie. Pour l'acheminement vers l'Asie, les méthaniers doivent emprunter le passage du Nord-Est, aussi connu sous le nom de « Route polaire de la Soie » du côté chinois et « Route maritime du Nord » du côté russe. Ces

stratégique », *Perspective chinoise*, 2018, pp. 75-84.

[93] MARCHAND Pascal, *Géopolitique de la Russie : une nouvelle puissance en Eurasie*, PUF, Collection « Major », Paris, 2014, 182 pages.

[94] CABESTAN Jean-Pierre. « L'Asie centrale vue de Chine », *Relations internationales*, n°145, 2011, pp. 53-70.

[95] LE HO Camille. « Le gazoduc « Force de Sibérie » : la force de la coopération énergétique russo-chinois », *Le Grand Continent*, 2019.

[96] HOU Sophie. « Energie et jeux de pouvoir en Russie. De nouveaux territoires du gaz naturel à l'est ? », *Les Cafés Géographiques*, 2016.

[97] Gazprom, "Power of Siberia: The largest gas transmission system in Russia's East", 2021.

différentes appellations s'intègrent dans des projets nationaux stratégiques : le développement du Grand Nord pour la Russie et la sécurité de ses approvisionnements énergétiques, couplée à une meilleure connectivité avec l'Europe, pour la Chine, grâce aux infrastructures le long de la « Route de la Soie ». La construction du nouveau port de Sabetta, capable d'accueillir de grands méthaniers brise-glaces, à côté d'un nouvel aéroport international et des voies ferrées ainsi que des réservoirs géants pour le stockage du GNL, illustre la convergence d'intérêts des deux puissances pour développer l'Arctique russe.

Plus récemment, en février 2021, les deux géants asiatiques représentés par le russe Novatek et le chinois Shenergy ont signé un nouveau contrat de gaz. Novatek fournira tous les ans 3 millions de tonnes de GNL extrait de la péninsule de Gydan, depuis l'usine Arctic LNG-2 aux terminaux de Shanghai pendant 15 ans[98].

À l'image des projets gaziers, les investissements chinois dans le secteur extractif des minerais en Arctique ont le vent à poupe depuis une dizaine d'années. Au contraire, les projets pétroliers sino-russes sont plus rares, du fait de coûts de production trop élevés en regard des profits espérés[99]. En effet, la lourdeur des coûts pour l'exploration offshore dans la région arctique décourage la plupart des investisseurs, y compris chinois. Pour limiter ces coûts, des entreprises chinoises nouent des contrats de service avec des entreprises détenant déjà des champs d'extraction, à l'image de la China National Chemical Engineering, qui a signé un contrat avec l'entreprise russe Neftegazholding, propriétaire du gisement de Payakha, dans le delta d'Ienisseï[100]. « Ce projet – qui promet un investissement de 5 milliards de dollars pour les 4 prochaines années - inclut la construction de six entreprises de traitement du pétrole brut, la construction d'un port capable d'exporter 50 millions de tonnes de pétrole brut par an et l'édification d'un oléoduc de 410 km contenant du pétrole pressuré. La construction d'une centrale électrique de 750 mégawatts de puissance et d'une entreprise de stockage est également prévue dans le contrat »[101].

[98] SASSI Francesco. "Energy partnership bolsters China–Russia relations", *EastAsiaForum*, 2021.
[99] LE HO Camille. « La Chine et les régions polaires (4/7) : en Arctique, comment Pékin investit dans les minerais et les hydrocarbures », *Asialyst*, 2020.
[100] CHUN Zhang. "China's 'Arctic Silk Road' projects", *China Dialoque Ocean*, 2020.
[101] LE HO Camille. « La Chine et les régions polaires (4/7) : en Arctique, comment Pékin investit dans les minerais et les hydrocarbures », *Asialyst*, 2020.

La place paradoxalement grandissante de l'environnement dans les discours de stratégie nationale

Plus récemment, il est intéressant de voir que ces deux géants asiatiques se retrouvent dans leurs discours diplomatiques et dans leurs stratégies concernant la zone arctique. Alors qu'au Conseil de l'Arctique dont elle vient de prendre la présidence, pour la deuxième fois depuis la création du forum, la Russie n'hésite pas à clamer que la protection de l'environnement sera une priorité du Conseil pour 2021-2023[102], elle continue d'intensifier sa politique nationale volontariste dans le Grand Nord. L'économie russe étant fondée sur l'exploitation minière et d'hydrocarbures, l'Arctique revêt un intérêt particulier en abritant 30% des réserves prouvées de gaz naturel et 13% des réserves de pétrole[103]. Priorité du programme de développement socio-économique de la zone arctique de la Fédération de Russie (horizon 2025), rappelée dans le discours annuel 2021 du Président Vladimir Poutine, mettre en valeur les potentialités économiques de la région polaire se concrétise actuellement par plusieurs projets, dont celui d'une ligne ferroviaire reliant l'exploitation gazière de Bovanenkovo au port stratégique de Sabetta[104]. L'aménagement du complexe industriel en péninsule de Yamal, facilité par les investissements chinois, s'inscrit également dans cette politique plus large de développement des territoires arctiques russes. Malgré cette démarche de développement industriel en Russie, le premier plan stratégique du Conseil de l'Arctique pour la période 2021-2030, qui met l'accent sur la protection de l'environnement et la gouvernance de l'Arctique, a été adopté lors du 25e anniversaire du Conseil en mai 2021, soutenu par l'agenda russe[105].

Concernant la Chine, elle ne cache plus ses ambitions dans le Grand Nord, surtout depuis la parution du « Livre blanc » sur l'Arctique en 2018[106]. Cette stratégie arctique a ajouté de la lisibilité concernant les intérêts de la Chine dans cette région. Le rappelle la récente inscription du développement de la « Route de la Soie Polaire » parmi les objectifs du 14e plan quinquennal depuis la Session annuelle de l'Assemblée nationale populaire de mars 2021[107]. Afin de prendre stratégiquement part à

[102] CANOVA Emilie et al. « Présidence russe au Conseil de l'Arctique : le réveil d'un géant », *Le Grand Continent, 2021*.
[103] Ces réserves prouvées ont été estimées par l'Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS), en 2008.
[104] Le Grand Continent, *Ibid*.
[105] Gouvernement du Canada, « Déclaration de Reykjavik 2021 », 2021.
[106] The State Council of the People's Republic of China. "China's Arctic Policy", 2018.
[107] Le Grand Continent, *Ibid*.

la gouvernance arctique, la Chine se revendique état « proche-arctique » et se présente comme chef de file pour la lutte contre le changement climatique[108]. La Chine a effectivement adopté une diplomatie de la recherche scientifique depuis quelques années. *Dans ce contexte, ses efforts pour la lutte contre le réchauffement climatique apparaissent également être un moyen de légitimation dans la gouvernance de la région arctique.*

Une méfiance persistante derrière les éloges diplomatiques

Une lune de miel pragmatique entre Moscou et Pékin

Les éloges mutuels concernant le partenariat sino-russe se sont multipliés depuis 2014 et ont fait couler beaucoup d'encre en Europe, attisant des craintes d'une potentielle union asiatique. Fondée – au moins en apparence - sur des valeurs chères à la Russie, cette relation met les principes d'égalité et de non-ingérence dans les affaires internes et externes des États en avant[109]. Cette dernière notion a été formulée dans le cadre de la *Joint Declaration on Promotion and Principles of International Law* datant de juin 2016 entre la Russie et la Chine, en opposition aux valeurs libérales et de la démocratie occidentale[110]. La coopération sino-russe, en matière de politique étrangère, repose donc sur une base « stratégique »[111]. Toutefois, force est de constater que Moscou a plus besoin de la Chine que l'inverse, autant sur le plan économique qu'en matière de recherche de contrepoids diplomatique. En Arctique, leur relation est plus circonstancielle et pragmatique. La Chine et la Russie sont parfois concurrents, parfois partenaires, selon leurs agendas politiques nationaux. Les deux puissances se retrouvent également à toutes les conférences arctiques pour faire valoir leurs intérêts nationaux économiques propres, qui convergent souvent dans le domaine énergétique : la Chine apportant les

[108] LE ROUGE Alexiane. « La Chine et les régions polaires (5/7) : Pékin, un interlocuteur fiable pour le climat en Arctique? », *Asialyst*, 2020.

[109] MARANGE Céline. « Le rapprochement de la Russie avec la Chine : le triomphe de la stratégie sur la tactique ? », *Note de recherche stratégique* n°19 –2015

[110] Ministère des Affaires étrangères de la Fédération de Russie, « The Declaration of the Russian Federation and the People's Republic of China on the Promotion of International Law », 2016.

[111] BOULEGUE Mathieu. « La « lune de miel » sino-russe face à l'(incompatible) interaction entre l'Union Economique Eurasienne et la 'Belt & Road Initiative' », *La Revue Géopolitique*, 2017

financements et les technologies manquant à la Russie.

Un partenariat déséquilibré et subi pour le junior russe

Malgré des discours élogieux, la méfiance reste la règle entre Vladimir Poutine and Xi Jinping. À titre d'exemple, la Russie a freiné l'entrée de la Chine pour l'obtention du statut d'observateur au Conseil de l'Arctique, jusqu'en 2013[112]. De plus, la peur de « l'invasion chinoise » est ancrée dans les mentalités à l'Est de la Russie due à une immigration économique. Plus concrètement, les élites russes ne sont pas dupes, elles ont pleine conscience du différentiel de puissance entre les deux États, au détriment de la Russie. Leur plus grande peur est que la Russie se transforme en simple pourvoyeur de matières premières pour la Chine et en simple pays de transit pour les infrastructures ferroviaires de la Route de la Soie. L'asymétrie sino-russe au niveau économique, au bénéfice de la Chine est telle que la Russie accepte d'être le « partenaire junior »[113]. Effectivement, en 2020, la Chine occupe la première place parmi les partenaires commerciaux de la Russie (hors Union européenne) en concentrant 15% des exportations de la Russie[114] alors que cette dernière n'atteint que la 14e place dans le classement de la Chine avec 2% de ses exportations[115].

Représentatif du déséquilibre dans le partenariat, le tracé final du gazoduc « Force de Sibérie » obéit à la vision chinoise qui a su tirer profit de la situation de faiblesse de la Russie, provoquée par les sanctions occidentales : le terminal arrive donc à Blagovechtchensk, une ville russe à la frontière chinoise et non à Vladivostok où une usine de liquéfaction devait être construite, permettant d'exporter vers le reste de l'Asie. Les prix de vente du gaz reflètent également la dépendance de la Russie à l'égard de la Chine[116]. « Loin d'offrir une alternative durable à la Russie, la réorientation des intérêts russes en Asie tend à accentuer l'asymétrie de la relation sino-russe et à consolider la puissance

[112] WILLIS Matthew et Duncan Depledge. "How We Learned to Stop Worrying About China's Arctic Ambitions: Understanding China's Admission to the Arctic Council", *The Arctic Council*, 2014

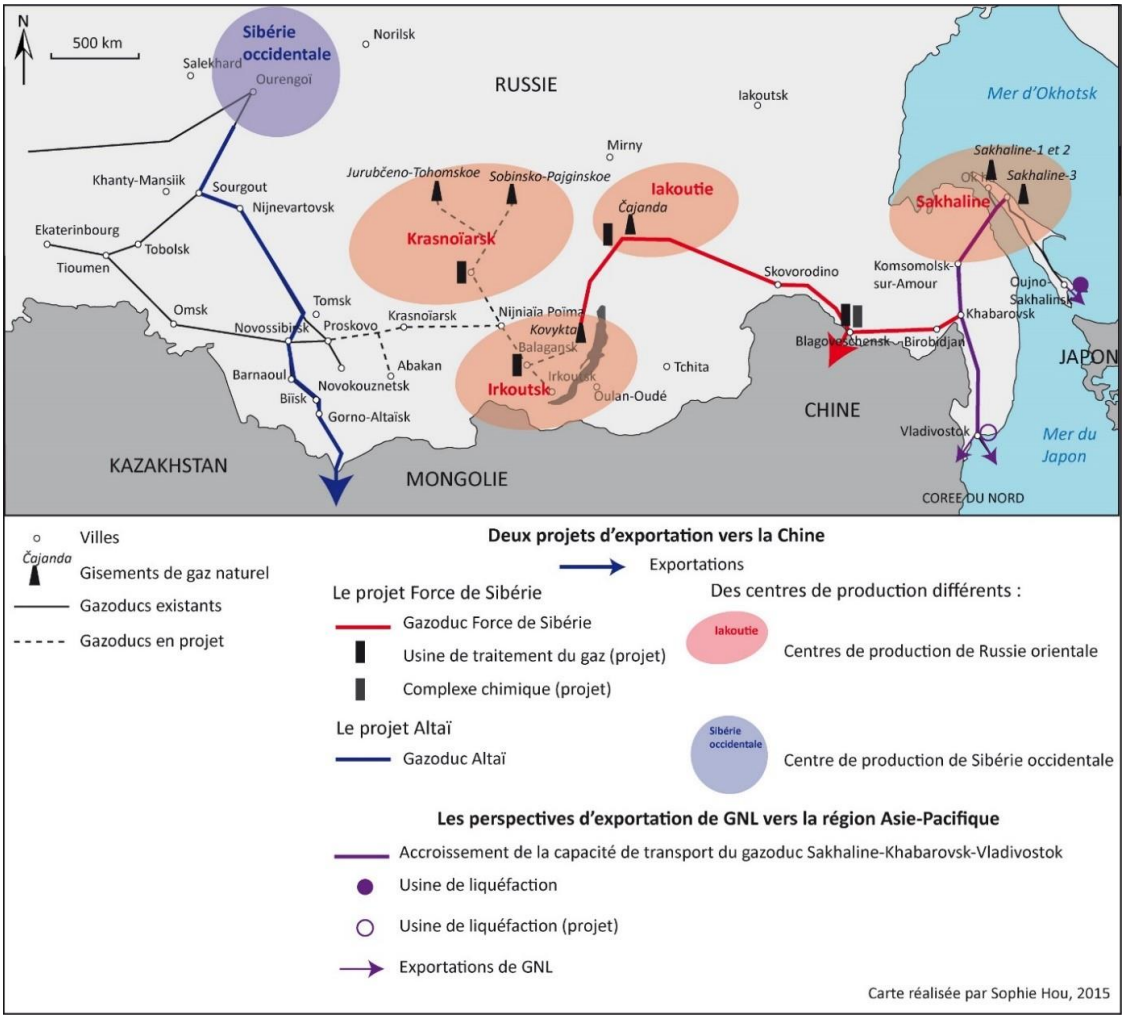
[113] FACON Isabelle. « Quel tournant asiatique pour la Russie ? », *Revue Défense Nationale*, n°781, 2015.

[114] WORKMAN Daniel. "Russia's Top Trading Partners", *Worldstopexports*, 2020.

[115] *Idem*.

[116] HENDERSON James. "Russia's gas pivot to Asia", *The Oxford Institute for Energy Studies*, 2018.

chinoise. »[117]



[117] OLGA Alexeeva. « Le partenariat stratégique Chine-Russie : une alliance durable? », *Areion*, 2019.

Les enjeux stratégiques de l'Arctique

Thierry GARCIN,
Chercheur associé à l'Université de Paris
Auteur de *Géopolitique de l'Arctique*, 2e éd., Economica, 2021

Depuis une quinzaine d'années, l'Arctique est un nouveau théâtre des relations internationales, pour des raisons connues : climatiques, environnementales, politiques, juridiques, économiques, etc. Mais les enjeux stratégiques ne doivent pas être négligés. D'autant plus que les questions sécuritaires sont souvent complémentaires des dossiers de défense.

À la vérité, depuis déjà 80 ans, l'Arctique n'a jamais cessé d'être au centre des rapports de force internationaux et des rivalités de puissance. La seconde guerre mondiale a été arctique : « bataille du fer » (Suède), débarquement de Narvik (Norvège) en avril 1940, convois transatlantiques remontant à l'intérieur du cercle polaire, stations météorologiques clandestines allemandes. Ensuite, durant quarante ans de rapports Est-Ouest, les latitudes polaires participaient de l'antagonisme nucléaire : bombardiers soviétiques porteurs de la bombe, devant traverser les vastes étendues glacées du Canada avant de possiblement vitrifier des villes américaines ; missiles intercontinentaux soviétiques et américains survolant les régions polaires (25 minutes de vol), en cas d'apocalypse atomique ; réseaux terrestres d'alerte avancée (radars du NORAD) ; réseaux d'hydrophones anti-sous-marins dans l'Atlantique nord (SOSUS) ; sous-marins nucléaires soviétiques et américains tapis sous la banquise, en position de tir ; capacités remarquables des satellites extra-atmosphériques. D'ailleurs, dès 1983, le projet d'Initiative de défense stratégiques (IDS, « guerre des étoiles) nécessitait des installations à haute latitude (missiles antimissiles).

Moscou et Washington

De nos jours, la (re)militarisation russe de l'Arctique est dénoncée. Souvent, à tort. D'abord, la Russie est chez elle : le ministre russe des affaires étrangères, Sergueï Lavrov, l'a rappelé en mai 2021, à l'occasion de la présidence (bisannuelle) russe du Conseil arctique : « (…) Il est clair pour tout le monde depuis longtemps que ce sont nos

terres, notre territoire. Nous répondons de la sécurité de notre littoral et tout ce que nous faisons là-bas est parfaitement légal et légitime ». La difficulté est qu'avec le pouvoir russe, on ne sait jamais où s'arrête le « chez nous », souvent revendiqué ou occupé à l'extérieur de la Russie mais à l'intérieur de l'ex-URSS (Transnistrie moldave, Ossétie du sud et Abkhazie géorgiennes, Crimée ukrainienne) et en Arctique (pôle Nord, plateau continental). Mais le pays reste le meilleur connaisseur du monde arctique (histoire, expéditions, connaissances, brise-glaces à propulsion nucléaire qu'il est seul à posséder…) et doit assurer la défense d'une façade de quelques 20 000 km, s'étalant sur 11 fuseaux horaires, mal ou peu reliée avec elle-même. Des câbles optiques devraient longer à terme tout le littoral. Aussi, l'une des priorités de la Russie est-elle de rendre jointives, *via* le détroit de Béring, la Sibérie orientale (en mettant en valeur tout une succession de fleuves sud-nord) et le littoral pacifique d'Extrême-Orient. Depuis une dizaine d'années, elle organise ou réorganise tout un chapelet de dispositifs militaires sur la côte, de Mourmansk au cap Schmidt, en rééquipant ses îles relativement proches, de l'archipel François-Joseph (à l'extrême-ouest) à l'île Wrangel (à l'extrême est)[118]. Ces moyens seront indispensables en cas de sauvetage d'un bâtiment commercial ou militaire, d'un bateau de croisière (avarie, naufrage[119], évacuation de passagers…). Un commandement stratégique interarmées nord a été créé en 2014, la partie européenne de l'Arctique russe (Mourmansk, Severomorsk) étant vitale dans le domaine nucléaire (2/3 des charges, risque de décapitation).

Les États-Unis, dont le littoral arctique en Alaska est comparativement très réduit et peu dynamique, disposent aussi de moyens militaires significatifs : missiles antimissiles en Alaska (Fort Greely), radar de Thulé dans le nord du Groenland danois, drones à haute altitude et long rayon d'action (Global Hawk) dont ils sont les seuls à disposer, les Russes n'ayant commencé à rattraper leur retard que très récemment (Altius, premier vol en 2019) et manquant de composants électroniques.

Depuis 2018, et sans qu'on sache pour l'heure si cette politique sera poursuivie par l'administration Biden (les priorités de la nouvelle présidence sont loin de concerner le bassin arctique), Washington a exercé des pressions croisées avec Moscou. Du côté

[118] Principalement, d'ouest en est : base dite « Trèfle arctique » (îles François-Joseph) ; Rogachevo (Nouvelle-Zemble, ancien site soviétique d'essais nucléaires) ; île Sredny (Terre du Nord) ; Temp, île Kotelny et Trèfle du Nord (Nouvelle Sibérie) ; île Wrangel ; cap Schmidt.

[119] Tragédie du sous-marin nucléaire russe *Koursk*, qui a coulé corps et biens en 2010.

américain, réactivation de la base islandaise de Keflavik (2016) ; installation de *Marines* en Norvège ; grandes manœuvres militaires Cold Response ou Trident Juncture de l'OTAN (plus la Suède et la Finlande, non-OTAN), aux nombreuses ratés techniques, et réactivation en 2018 de la IIe flotte américaine (désactivée en 2011 après 65 ans de bons et loyaux services) ; bâtiments de guerre américains en mer de Barents (2020) ; accueil par Oslo de quatre bombardiers stratégiques américains et accostage d'un sous-marin nucléaire américain (2021), etc. La Russie proteste contre une présence américaine plus proche, plus longue et plus fréquente, plaidant pour une reprise des conversations entre chefs d'état-major du Conseil arctique (suspendues depuis l'annexion de la Crimée). Du côté russe, on a relevé la présence des missiles anti-aériens et anti-missiles S-400 en Arctique[120] ; des simulations d'attaques aériennes d'installations militaires norvégiennes ; des manœuvres Vostok 18 (2018). Et, en 2021, les manœuvres Umka 21 ; les ravitaillements en vol de chasseurs supersoniques Mig-31 ; le percement simultané et spectaculaire d'une banquise d'1,5 m d'épaisseur par trois sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (chacun à 300 m de distance), etc. Il n'en reste pas moins que ces coups d'épingle réciproques paraissent coûteux et inutiles. D'ailleurs, le président Poutine a remarqué à Genève en juin 2021, lors de sa rencontre avec le président Biden, que le Grand Nord était un lieu plus propice à la coopération qu'à la compétition.

Dans cette perspective, il n'est pas exclu que les États-Unis reviennent à une politique plus prudente, cessant d'impliquer l'Alliance atlantique dans une zone marginale. Même si quatre des cinq États riverains de l'Arctique sont membres fondateurs de l'OTAN, Washington n'a aucun intérêt à faire donner l'Alliance. Les États-Unis sont en délicatesse avec le Canada sur le futur statut juridique du passage du Nord-Ouest (eaux intérieures ou détroit international ?), gèrent déjà difficilement une alliance de 30 membres, ne veulent pas créer d'inutiles divergences internes, connaissent les réticences du Canada, du Danemark et de la Norvège à provoquer la Russie dans la région, garderont enfin leur autonomie de négociation ou de décision avec Moscou. Le communiqué du sommet de l'OTAN de juin 2021 accorde à l'Arctique cinq lignes vagues sur 1 396.

[120] Région de Mourmansk, Nouvelle-Zemble, république de Sakha.

Au reste, les deux capitales s'étaient déjà accordées sur un léger différend dans le détroit de Béring (1990) et devraient pouvoir s'entendre à moyen terme sur le rôle du détroit de Béring lorsque la Chine l'empruntera régulièrement. Et quand la route transpolaire sera praticable en été, une collaboration américano-russe sera d'un avantage réciproque, compte tenu des ambitions de Pékin.

Les autres pays riverains

Le Canada, lui, dont 75 % des côtes sont arctiques, a toujours été en déficit de moyens, étant donné la vastitude, l'éloignement, la relative vacuité et la complexité de ses territoires glacés et déchiquetés. La seule vision stratégique qu'il a un temps entretenue remonte aux années 80, avec « la stratégie des trois océans » (1987), laquelle aurait déjà exigé des sous-marins nucléaires d'attaque, des avions de reconnaissance et de transport, des brise-glaces dignes de ce nom. Aujourd'hui, des drones à haute altitude et long rayon d'action, de puissants satellites (observation, cartographie, écoute…) et un budget dédié assuré du long terme, lui seraient indispensables. Il n'en est pas question. Malgré des efforts louables (lutte anti-sous-marine, aviation de patrouille maritime…), le pays a peu d'hommes sur place et devra en cas d'urgence s'en remettre en partie à l'assistance américaine.

La démilitarisation imposée par le traité de Paris (1920) de l'archipel norvégien du Svalbard limite le rayonnement stratégique d'Oslo en Arctique. Malgré une flotte de garde-côtes, l'absence de moyens adaptés (brise-glaces…) et la proximité forcément difficultueuse avec la Russie frontalière poussent la Norvège à la fois vers l'Alliance atlantique et vers les États-Unis (la présidence Trump ayant constitué en l'occurrence une période noire), la forte poussée de l'OTAN vers les frontières de la Russie étant hostile à Moscou, la Norvège ayant été nommément prise à partie par le ministre russe des affaires étrangères (2021). Mais, si la Norvège se trouve de plus en plus dépendante de Washington et de Moscou, elle constituera un balcon atlantique exceptionnel du fait de son emplacement, quel que soit l'avenir commercial du passage du Nord et de la future route transpolaire estivale.

Reste un point d'interrogation majeur : l'indépendance planifiée du Groenland. Si le nouveau gouvernement groenlandais est (momentanément ?) hostile à l'exploitation de l'uranium et du pétrole, si le gouvernement danois (félicité par Washington) prévoit en

2021 d'y injecter l'équivalent de 202 millions d'euros, si les sirènes chinoises semblent moins l'attirer, si l'indépendance paraît repoussée dans le temps par la population, il n'en reste pas moins que la place et le rôle stratégique d'un Groenland indépendant sont sources d'inquiétude. Après la cocasse proposition du président Trump en 2019 d'acheter l'*inlandsis* (quatre fois grand comme la France ; 57 000 habitants, dispersés), le glacier redeviendra-t-il un porte-avions américain au milieu de l'Atlantique nord ? Se rapprochera-t-il de l'Union européenne, sur le modèle norvégien ? Comme sa viabilité politique et son assise économique ne tombent pas sous le sens, comme son différend juridique avec la Russie demeurera (dorsale Lomonossov et plateau continental russe, statut du passage du Nord-Ouest), le nouvel État devrait logiquement passer sous la coupe d'un grand protecteur. Quant à l'Union européenne, qui n'a jamais brillé depuis 28 ans par sa supposée Politique étrangère et de sécurité commune (PESC), elle perdra dans l'affaire son unique fenêtre sur l'Arctique, tout en voyant mécaniquement ravivées sur le continent les revendications identitaires, groupusculaires, indépendantistes[121].

On ne se bat pas dans le froid extrême (pôles, glaciers…), sinon par systèmes d'armes interposés. La militarisation des uns et des autres, d'ailleurs compréhensible, ne déclenchera pas de bruits de bottes. De plus en plus incorporé au système international (rapports de force interétatiques, rivalités de puissance, logiques de domination, compétition commerciale, coopération régionale…)[122], de plus en plus diversifié[123], l'Arctique évolue : la fragmentation actuelle des relations internationales lui confère une identité plus composite. De fait, les pays asiatiques y entrent et sont en train de consolider leur présence, en premier lieu la Chine avec ses accords commerciaux. En effet, les sanctions occidentales contre la Russie après l'annexion de la Crimée (2014) ont grandement servi Pékin, l'Arctique constituant la deuxième des trois « Routes de la soie » maritimes (2018). Bientôt, la nature

[121] Du même auteur, lire « L'indépendance programmée du Groenland danois » (chapitre 8), in *Géopolitique de l'Arctique*, 2e éd., Paris, Economica, 2021, 256 p., p. 167-186.

[122] Du même auteur, « L'Arctique dans le système international », Geopoweb, 6 mai 2021.

[123] Du même auteur, « Géopolitique. L'Arctique ou les Arctiques ? », Diploweb, 5 juin 2021, https://www.diploweb.com/Geopolitique-L-Arctique-ou-les-Arctiques.html

n'aimant pas le vide, la Chine y viendra militairement[124].

Cet océan ouvert sans contrainte à la navigation estivale dans les décennies à venir ne devrait pas sentir la poudre. Par ses caractéristiques propres, qui ne peuvent se réduire aux conséquences du réchauffement de la planète, l'Arctique est bien une région à part. Pour la simple raison qu'il restera hostile à l'homme.

[124] On a cru remarquer que le brise-glace chinois naviguait en Arctique dans des espaces utiles aux sous-marins nucléaires.

Les compagnies gazières russes face au « tournant arctique » : une redistribution des cartes du secteur gazier russe ?

Sophie HOU,
Maître de conférences (Géographie physique, humaine, économique et régionale)

L'Arctique russe : une base stratégique de production d'hydrocarbures pour la Russie

Les discours médiatiques sur l'Arctique, depuis les années 2000, mettent fréquemment l'accent sur ses ressources en hydrocarbures. L'image d'un « Eldorado arctique » prend son essor en 2008 avec la publication d'une estimation des réserves non découvertes en pétrole et en gaz en Arctique par l'Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS). Le discours officiel russe, véhiculé par les programmes gouvernementaux et repris par la presse, fait de l'Arctique russe une base stratégique de production de ressources naturelles dans les années à venir [Gritsenko, 2016]. La Fédération de Russie figure parmi les pays arctiques qui détiennent les plus grandes réserves de pétrole et surtout de gaz naturel. L'Arctique russe pourrait contenir 25% des réserves mondiales en hydrocarbures [Morgunova et Westphal, 2016] et selon les estimations de l'USGS, la région contiendrait presque 39% des réserves en gaz non découvertes de l'Arctique [Ananyeva, 2019]. Si ces chiffres sont à considérer avec une certaine prudence, ne s'agissant que d'estimations, des gisements ont d'ores et déjà été découverts et mis en exploitation, faisant de l'Arctique russe un bassin de production d'hydrocarbures. Les réserves sont cependant très inégalement réparties, en particulier pour ce qui est du gaz naturel ; de forts contrastes existent entre les régions et sont renforcés par la mise en œuvre sélective des projets d'exploitation.

L'Arctique comme nouvelle étape du glissement spatial de la production gazière russe

L'intérêt pour l'Arctique russe s'inscrit dans une tendance plus générale. Au cours du siècle dernier, un glissement spatial de la production russe d'hydrocarbures s'est effectué : les gisements mis en exploitation se situent dans des territoires de plus en plus septentrionaux et/ou orientaux [Marchand, 2007 ; Radvanyi, 2007]. L'enjeu est

stratégique : il s'agit de maintenir le volume de production et de remplacer les gisements en cours d'épuisement. La mise en valeur des ressources en pétrole et en gaz naturel, *onshore* et *offshore*, des régions arctiques russes, représente une nouvelle étape de cette évolution, comme le soulignent des projets tels que la mise en valeur de la péninsule de lamal autour du gisement de Bovanenkovo depuis 2012 (par Gazprom) ou l'exportation de gaz naturel liquéfié (GNL) par Yamal LNG depuis 2017 (par un consortium dominé par Novatek).

Ce propos s'intéresse à la place croissante de l'Arctique russe pour l'industrie gazière. Il s'agit de revenir sur le rôle des compagnies clés, parmi lesquelles Gazprom, Novatek et Rosneft, et de s'interroger sur leurs trajectoires et leur participation à un « tournant arctique ».

Il s'agit d'abord de présenter ce qui est entendu par l'expression « Arctique russe » et de voir quelles réalités cette dernière recouvre dans le domaine énergétique, puis de présenter l'inflexion arctique prise par les compagnies russes à partir des années 2010. Cette mise en valeur de l'Arctique a impulsé des changements du modèle gazier russe : Gazprom, favorisée dans son accès aux ressources, a vu son monopole d'exportation s'ébrécher ; une nouvelle stratégie russe se dessine, reposant sur Gazprom, mais aussi sur Novatek.

L'Arctique, une réalité juridique et énergétique en Russie

À partir des années 2000, l'Arctique s'impose comme une réalité juridique, définie par le gouvernement russe. Les territoires qui en font partie sont concernés par des mesures spécifiques. En 2020, des avantages fiscaux et des aides aux entreprises leur sont accordés ; l'Arctique russe est présenté par le gouvernement russe comme la plus grande zone économique du monde. Les documents officiels visant l'Arctique se multiplient, comme la « Stratégie de développement de la zone arctique de Russie et pour assurer la sécurité nationale jusqu'en 2035 », approuvée en 2020. Cette stratégie met l'accent sur les enjeux énergétiques, et notamment gazier, de la région.

La zone arctique de la Fédération de Russie

Les définitions de l'Arctique varient, les critères utilisés pouvant être la limite du Cercle arctique, des critères bioclimatiques, administratifs et politiques. La Russie est le seul pays qui a défini juridiquement la limite

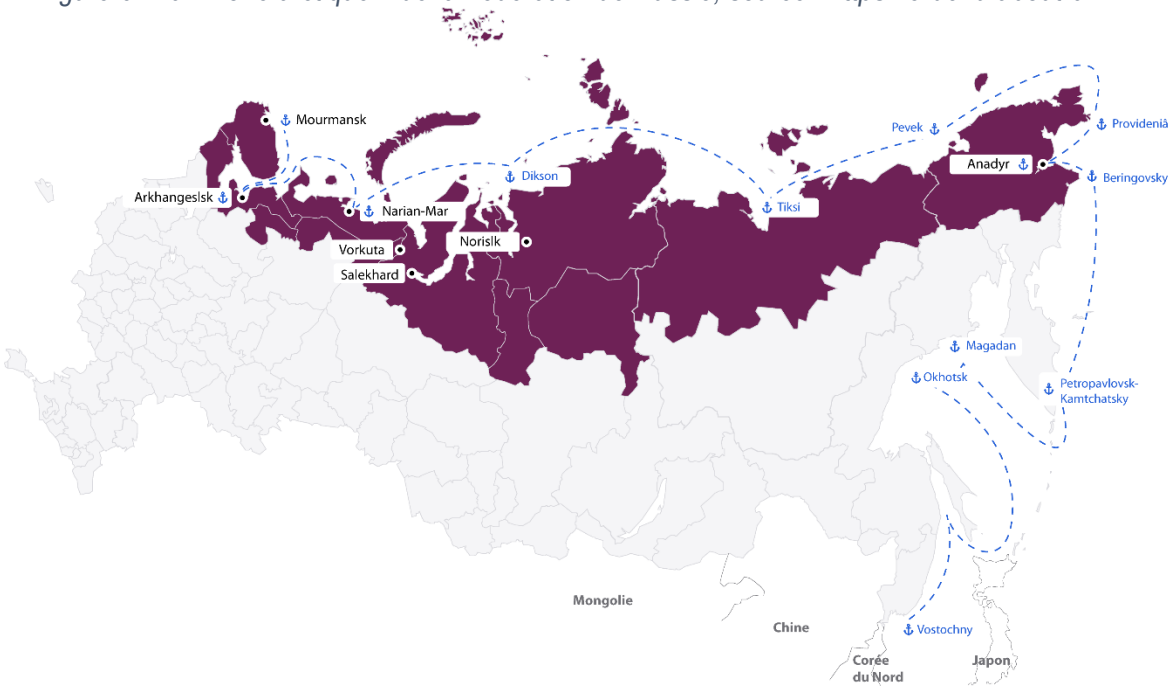
de l'Arctique. Plusieurs découpages officiels existent. Le Grand Nord et les territoires qui y sont assimilés se distinguent de l'Arctique et représentent une très large partie du territoire russe (deux tiers de la superficie du pays). Une « zone arctique » a été définie par le gouvernement de la Fédération par plusieurs décrets et documents stratégiques[125]. Quatre sujets de la Fédération font intégralement partie de cette zone arctique : le district autonome de Tchoukotka, le district autonome de Iamalo-Nénètsie, le district autonome des Nenets et l'oblast de Mourmansk ; la zone arctique comprend également 45 municipalités de cinq autres sujets de la Fédération : la République de Carélie, la République des Komi, l'oblast d'Arkhangelsk, le kraï de Krasnoïarsk et la République de Sakha (Iakoutie)[126]. Elle inclut également les îles de l'océan arctique, celles des mers de Béring et d'Okhotsk ainsi que les eaux intérieures et territoriales, les zones économiques exclusives et le plateau continental (figure 1). Ces territoires représentent moins de 1,5% de la population du pays, mais environ 20% du PIB et un quart des exportations de la Russie [Selin et. al., 2018], les hydrocarbures ayant un rôle clé. La zone arctique représente ainsi, à l'heure actuelle, plus de 80% de la production de gaz naturel et 17% de la production de pétrole de la Fédération de Russie[127]. Le plateau continental arctique, selon les estimations, contiendrait plus de 85,1 trillions de mètres cubes de gaz naturel.

[125] Décret du président de la Fédération de Russie du 2 mai 2014 n° 296 "Sur les territoires terrestres de la zone arctique de la Fédération de Russie", modifié par le décret n°287 du 27 juin 2017, puis par le décret n°220 du 13 mai 2019.

[126] Républiques, kraï, oblasts et districts autonomes correspondent à un même échelon politico-administratif, celui des sujets (régions) de la Fédération de Russie. Les municipalités correspondent à des échelons intrarégionaux.

[127] Stratégie de développement de la zone arctique de la Fédération de Russie et pour assurer la sécurité nationale jusqu'en 2035, approuvée par décret présidentiel le 26 octobre 2020.

Figure 6 : La « zone arctique » de la Fédération de Russie, source : https://erdc.ru/about-azrf/



Source : Korporaciâ Razvitiâ Dal'nego Vostoka i Arktiki, https://erdc.ru/about-azrf/ (dernière consultation le 25 juin 2020)
La carte a été reprise uniquement pour la traduction du texte du russe au français.

L'Arctique, une référence qui s'impose dans le secteur énergétique

Du point de vue énergétique, la définition d'une région arctique n'était pas une évidence. Les documents cadres fédéraux antérieurs à 2010, comme la « Stratégie énergétique de la Fédération de Russie à horizon 2030 » (2009), n'identifient pas précisément de région arctique, l'emploi du terme « arctique » étant associé principalement au plateau continental et aux réserves *offshore*. Le terme est par ailleurs relativement peu utilisé dans les documents publiés par les compagnies énergétiques et ne correspond jamais à une zone particulière, les découpages utilisés reprenant soit les délimitations administratives, soit, approximativement, celles des grands bassins géologiques. Les compagnies énergétiques se composent d'une multitude de filiales, mais celles-ci ont une implantation locale ou régionale et il n'existe pas de filiale spécifique pour la zone arctique dans son ensemble. Si le terme « Arctique » n'est, au début des années 2000, jamais évoqué dans les rapports des compagnies, il fait de nombreuses apparitions par la suite. Par exemple, dans les rapports de durabilité de Rosneft, le terme « Arctique » apparaît

seulement en 2010 mais devient ensuite très présent. Cette évolution correspond à une réalité dans les activités d'exploration et de production des compagnies, mais aussi à l'adoption d'un certain langage international soulignée par Marlène Laruelle [Laruelle, 2014]. Le terme « Arctique », d'abord réservé à l'océan Arctique et ses littoraux, change d'usage dans les années 2000, alors que le gouvernement russe cherche à se faire reconnaître comme un acteur clé des questions arctiques et élabore une définition politico-administrative de la zone arctique[128]. La nouvelle « Stratégie énergétique de la Fédération de Russie à horizon 2035 », approuvée le 9 juin 2020, reprend cette définition.

Un « tournant arctique » pris par les compagnies énergétiques russes ?

À rebours de la vision d'un Arctique resté vierge de toute exploitation économique, l'Arctique russe est mis en valeur depuis des décennies. Dans ce contexte, le « tournant arctique » ne se comprend pas comme une implantation nouvelle des compagnies énergétiques en zone arctique, mais comme un développement de plus en plus septentrional de leurs activités, dans des régions jusqu'alors à l'écart présentant des contraintes extrêmement fortes.

L'Arctique russe, un centre onshore de production de gaz naturel depuis des décennies

Le rôle fondamental de l'Arctique dans la production gazière de la Russie n'a rien d'une nouveauté. Les réserves gazières russes sont fortement concentrées spatialement, davantage que les réserves pétrolières. Le district autonome de Iamalo-Nénètsie est la région clé de production de gaz naturel en Russie. Ainsi, les 70 licences d'exploration et d'exploitation détenues par la compagnie gazière Novatek se situent dans ce district[129] ; 77% du gaz produit par Gazprom est originaire du territoire Nadym-Pur-Taz[130], dans cette même région[131]. Les gisements géants d'Ourengoï, Yambourg, Medvezhe et Zapoliarnoe, découverts dans les années

[128] Les territoires constituant la zone arctique de la Fédération de Russie bénéficient notamment d'un système de préférences (lois du 13 juillet 2020).

[129] Site de Novatek : https://www.novatek.ru/en/business/assets/ (dernière consultation le 17/12/2020)

[130] Cette zone, appelée du nom des fleuves Nadym, Pur et Taz, est la principale zone de production de gaz naturel russe.

[131] Rapport d'activité de Gazprom.

1960 et mis en valeur à partir des années 1970 (à l'exception de Zapoliarnoe, dont l'exploitation a commencé en 2001), s'y trouvent tous les quatre.

L'exploitation actuelle de l'Arctique russe est presque uniquement *onshore*. La grande majorité des hydrocarbures arctiques (plus des trois quarts d'entre eux) se trouveraient sur le plateau continental arctique, cependant, pour l'heure, aucun gisement gazier *offshore* n'est exploité[132].

Figure 7: La géographie de la production du gaz naturel de Gazprom, Novatek et Rosneft



Note : Comme il s'agit de s'intéresser aux représentations russes du territoire, la Crimée a été représentée sur la carte.

Carte réalisée par Sophie Hou, 2020
Sources : Ministère des Ressources naturelles de la Fédération de Russie, 2018 ; données publiées par Gazprom, Novatek et Rosneft, 2019

[132] Le seul gisement offshore à avoir été mis en exploitation par Gazprom est celui de Prirazlomnoe, depuis décembre 2013. Il s'agit d'un gisement pétrolier. Rosneft a découvert en 2014 le gisement de Pobeda en mer de Kara, mais il n'est pas exploité actuellement.

Quelques limites à la cartographie des gisements exploités par les trois compagnies

La carte (figure 2) présente différentes limites. Elle a été réalisée principalement à partir des données publiées par les entreprises elles-mêmes, ce qui induit certains biais. Ainsi, le degré de précision n'est pas le même selon les compagnies et la façon dont elles distinguent les gisements non plus (par exemple, dans ses rapports, Gazprom distingue des gisements principaux, en fonction de leur production, ce qui n'est pas le cas pour Rosneft ou Novatek). La catégorie « gisements non exploités » correspond à des situations différentes : on y trouve des gisements comme Chayanda ou Kovykta, qui devraient faire l'objet d'une exploitation au cours des prochaines années, et des gisements dont l'exploitation n'est pas encore d'actualité. Enfin, elle ne représente pas les licences *offshore* détenues par les compagnies sur le plateau continental arctique.

La délimitation de la zone arctique russe est celle qui a été fixée par le décret de 2014, des modifications ont été apportées depuis.

La zone de Nadym-Pur-Taz, cœur actuel de la production, et la péninsule de Iamal, région productive en plein essor

Au sein du district autonome de Iamalo-Nénètsie, il s'agit de distinguer la zone Nadym-Pur-Taz et la péninsule de Iamal. Si la zone Nadym-Pur-Taz s'impose comme une grande région de production à partir des années 1970, la mise en valeur de la péninsule de Iamal, dont plusieurs gisements géants, comme Bovanenkovo et Kharasevey, ont été découverts dans les années 1970, est bien plus tardive, en raison des coûts de production et de transport [Marchand, 2008 ; Söderbergh, Jakobsson, Aleklett, 2010]. L'éloignement et l'absence d'infrastructures existantes ont été des obstacles de taille. Il ne s'agit pas uniquement de produire des hydrocarbures, encore faut-il les transporter. Le gaz naturel de l'Arctique peut être convoyé par gazoducs ou par voie maritime (méthaniers). Pour transporter le gaz naturel par voie maritime, il faut le liquéfier, ce qui implique construire des infrastructures de liquéfaction permettant de refroidir le gaz à moins de -160°C.

La nécessité de mettre en valeur l'Arctique, et en premier lieu la péninsule de Iamal, pour assurer la relève des grands gisements de Nadym-Pur-Taz apparaît dans les grands objectifs énergétiques de la Fédération de Russie et de Gazprom dans les années 2000[133]. Cet objectif se concrétise dans les années 2010 : Gazprom lance l'exploitation de Bovanenkovo en 2012 ; la compagnie débute le développement de Kharasevey en

[133] Voir notamment la « Stratégie énergétique de la Fédération de Russie à horizon 2030 », approuvée en 2009.

2019 et prévoit de commencer la production en 2023[134]. Ceci s'accompagne de la construction d'infrastructures de transport : le gazoduc Bovanenkovo-Ukhta relie la péninsule de Iamal au système unifié d'approvisionnement en gaz de Gazprom (2013-2014) et une voie ferrée Obskaya-Bovanenkovo a été ouverte (2011). En 2020, Gazprom a produit 99,25 milliards de mètres cubes de gaz dans la péninsule de Iamal[135]. Au cours de la période allant du début des années 2000 à aujourd'hui, un glissement spatial de la production s'observe : même si la zone Nadym-Pur-Taz continue de jouer un rôle majeur dans la production du gaz naturel russe, le déplacement vers le nord et vers la Péninsule de Iamal a été largement amorcé.

D'autres projets arctiques liés au gaz naturel liquéfié

Une autre dimension du tournant arctique gazier s'observe à travers le projet Yamal LNG, reposant sur les ressources de Yuzhno-Tambeyskoe, mis en service à partir de 2017 et incluant une usine de liquéfaction du gaz naturel d'une capacité totale de 16,5 millions de tonnes, ce qui surpasse celle de Sakhalin II (9,6 millions de tonnes par an), appartenant à un consortium contrôlé par Gazprom, et jusqu'ici l'unique usine de liquéfaction russe. Depuis décembre 2017, Novatek, au sein du consortium Yamal LNG, exporte du gaz naturel liquéfié à partir du port de Sabetta. Yamal LNG, auquel participent Novatek (50,1 %), Total (20 %), CNPC (20 %) et Silk Road Fund (9,9 %), permet donc à Novatek de s'implanter sur le marché du GNL sur lequel Gazprom a pris du retard et reste peu développé [Mitrova, 2013]. Novatek développe actuellement plusieurs autres projets, parmi lesquels Arctic LNG 2, sur la péninsule de Gydan, qui réunit Novatek (60%), CNOOC (10 %), CNPC (10 %), Total (10%) et un consortium Mitsui-Jogmec, Japan Arctic LNG (10 %). Prévu pour 2023, sa capacité de production est de 19,8 millions de tonnes par an.

Une stratégie de contrôle étatique de la mise en valeur énergétique de l'Arctique

Le rôle clé de trois compagnies russes

De nombreuses compagnies sont présentes en Arctique russe. Cependant, du fait des

[134] Site de Gazprom, https://www.gazprom.com/projects/kharasaveyskoye/ (dernière consultation le 03 juillet 2021).

[135] Site de Gazprom, https://www.gazprom.com/projects/yamal/ (dernière consultation le 03 juillet 2021).

restrictions imposées par la loi sur le sous-sol et ses amendements, quelques compagnies russes jouent un rôle clé : Gazprom, Rosneft et Novatek. Les statuts et cœurs d'activité de ces trois entreprises sont différents : Gazprom est une compagnie gazière contrôlée à majorité par l'Etat, Rosneft une compagnie pétrolière contrôlée à majorité par l'État et Novatek une compagnie gazière privée. Dans le paysage gazier russe, historiquement dominé par Gazprom, Rosneft et Novatek sont qualifiés de « producteurs indépendants » [Hou, 2017]. Les trois entreprises se différencient par la chronologie dans leur implantation en Arctique, par leur stratégie d'implantation et par leurs activités. Gazprom est le premier producteur de gaz naturel en Russie (453,5 milliards de mètres cubes, soit 66% de la production russe en 2020[136]) ; la compagnie intervient dans toute la filière gazière, de l'exploration à la distribution. Elle a la propriété et l'exploitation du réseau de gazoducs russes, le Système unifié d'approvisionnement en gaz, long de 175 200 km, et détient le monopole de l'exportation du gaz naturel par conduites, officiellement depuis 2006. En contrepartie de ces avantages, Gazprom doit assurer un rôle social sur le marché domestique russe auprès de la population, notamment en fournissant du gaz à bas prix.

Des avantages pour Gazprom et Rosneft dans l'accès au plateau continental

Le rôle clé de Gazprom en Arctique a été renforcé par des amendements apportés à la loi sur le sous-sol en 2008 [Pami, 2016]. En effet, selon ces amendements, seules les compagnies publiques russes ayant déjà été actives au moins cinq ans sur le plateau continental russe peuvent recevoir les licences d'exploration et de production sur le plateau continental russe. Gazprom et Rosneft, ainsi que Zaroubejneft, compagnie publique de moindre envergure, sont les seules à satisfaire à ces conditions. Il s'agit pour le gouvernement de s'assurer du maintien du contrôle étatique : les compagnies privées sont autorisées à participer aux projets *offshore* en Arctique russe seulement *via* des joint-ventures. Quant aux compagnies étrangères, elles doivent consulter le gouvernement en cas de projet d'acquisition de 10% ou plus d'une compagnie russe relevant d'un secteur

[136] Site internet de Gazprom, https://www.gazprom.com/about/production/extraction/ (dernière consultation le 28 juin 2021).

stratégique comme l'*offshore*. Ces restrictions législatives soulèvent des protestations de la part des autres compagnies énergétiques, comme Lukoil. Cependant, l'avantage dont disposent Gazprom ni Rosneft n'a débouché que sur peu de réalisations. Les projets *offshore* ont pâti des fluctuations des cours des hydrocarbures et des sanctions occidentales depuis la crise ukrainienne [Carayannis, Ilinova, Cherepovitsyn, 2021]. L'exploitation de gisements *offshore* géants, comme celui de Chtokman, en mer de Barents, n'est pas d'actualité.

Le gaz naturel liquéfié : une brèche dans le monopole d'exportation de Gazprom et une ouverture pour Novatek

Si Gazprom détient le monopole d'exportation du gaz naturel par conduites, ce monopole a été ébréché pour l'exportation du gaz naturel liquéfié, qui, sans avoir été totalement libéralisée, peut être réalisée également par Rosneft et Novatek depuis décembre 2013 [Sidortsov, 2014], ce qui a été un point crucial pour le développement des activités de Novatek. La compagnie est active dans la production de gaz naturel depuis la fin des années 1990. Elle s'est progressivement imposée comme producteur de gaz sur le marché domestique, mais son accès aux exportations de GNL a changé son envergure et son rôle dans le secteur gazier russe [Mikulska, Jakubowski, 2020].

Une nouvelle stratégie russe reposant sur deux piliers, Gazprom et les gaz par pipelines, Novatek et le GNL

Deux compagnies pour deux rôles distincts

Depuis l'émergence de Novatek dans le secteur du GNL, les analyses récentes convergent pour souligner l'instauration d'une division du travail entre Gazprom et Novatek [Henderson, Yermakov, 2019 ; Mikulska, 2019 ; Mikulska, Jakubowski, 2020 ; Sevastianov, 2020]. Gazprom reste l'acteur dominant dans le domaine du gaz naturel transporté et exporté par pipelines, disposant des réserves les plus importantes, possédant le réseau de gazoducs et le monopole de l'exportation par conduites, tandis que Novatek s'impose dans le domaine du GNL, alors que les projets de GNL de Gazprom comme de Rosneft piétinent. La Russie est le premier exportateur mondial de gaz naturel, mais à l'heure actuelle la grande majorité des exportations se fait par conduites. En 2019, les exportations par gazoducs représentaient

84,6% des exportations russes de gaz[137]. Pour la Russie, l'enjeu est de se positionner sur les marchés mondiaux du GNL, alors qu'elle est longtemps demeurée à l'écart dans ce domaine et a pris du retard en la matière[138]. Si, en 2019, la part de la Russie dans les exportations mondiales de gaz par pipelines était de 43,5%, sa part dans les exportations de GNL représentait 8,1%[139].

Dans ce contexte, Novatek fait figure de compagnie innovante dans le secteur énergétique russe [Mikulska, 2019]. À côté des deux champions nationaux, il s'agit d'une compagnie relativement petite, ayant davantage d'indépendance et plus de souplesse. Sa montée en puissance s'est cependant réalisée grâce au fort soutien du gouvernement russe, qui a pris la forme de la construction d'infrastructures, d'appuis au financement et d'exemptions fiscales (exemptions de douze ans pour Yamal LNG). Novatek, compagnie privée, a l'image d'être plus souple, n'est pas formellement reliée à l'État russe et inspire de ce fait plus de confiance à l'étranger, face à Gazprom, qui doit assumer ses obligations domestiques et ne peut faire oublier son lien étroit avec l'État russe. Dans le contexte des sanctions occidentales, Gazprom a repoussé ses projets pour l'exploration gazière *offshore* tandis que Novatek a poursuivi ses projets de GNL en s'appuyant sur des partenaires européens et asiatiques [Sevastianov, 2020]. La compagnie a également pu bénéficier de la rivalité et des nombreuses mésententes entre Gazprom et Rosneft, dont les PDG respectifs, Alexeï Miller et Igor Setchine, entretiennent de longue date des relations d'inimitié.

Des acteurs au service d'une même stratégie ou des rivaux en concurrence ?

Le GNL est devenu, dans la « Stratégie énergétique de la Russie à horizon 2035 », un enjeu crucial [Henderson, Yermakov, 2019], devant contribuer à une croissance de 70% des exportations gazières russes d'ici 2035, marquant un tournant dans la politique gazière de la Russie. La nouvelle stratégie attribue à Gazprom et Novatek deux modes opératoires différents pour faire face aux évolutions du marché mondial du gaz naturel [Mikulska, Jakubowski, 2020]. Cependant, cette répartition n'est pas sans susciter des oppositions de Gazprom, qui a été pendant des années placée en première ligne par le

[137] BP, 2020, "Statistical Review of World Energy 2020", 69th edition.

[138] Mitrova Tatiana, "Russian LNG: The Long Road to Export", *Russie.Nei.Reports*, IFRI, No. 16, December 2013

[139] BP, 2020, *op. cit.*

gouvernement russe pour le développement du GNL. La compagnie étatique considère que Novatek et ses projets de GNL, notamment le projet Arctic LNG, lui font concurrence sur le marché européen. Initialement, Novatek et ses partenaires de Yamal LNG avaient convenu d'exporter le GNL vers l'Asie-Pacifique et aux marchés européens qui n'étaient pas livrés par pipelines, ce qui limitait la compétition entre Novatek et Gazprom. Cependant, en 2019, les deux compagnies apparaissent en concurrence sur le marché européen [Razmanova, Steblyanskaya, 2020 ; Mikulska, Jakubowski, 2020]. Dans son argumentation, Gazprom met en avant le fait que les exportations par gazoducs induisent des revenus pour le budget de la Russie (*via* les taxes d'extraction des ressources minérales, les droits de douane et les impôts), tandis qu'il n'y a aucun revenu direct pour l'État russe dans le cas de Yamal LNG, du fait des exemptions fiscales [Razmanova, Steblyanskaya, 2020]. Le gouvernement russe présente Yamal LNG comme le moteur du développement de l'Arctique, mais cela fait l'objet de discussions. Du fait des exemptions fiscales, mais aussi du bas prix du GNL actuellement et des coûts de développement et de production, les bénéfices économiques pour l'État russe sont mis en question [Lavrenteva, 2020].

Par ailleurs, Gazprom considère que les activités de Novatek favorisent la chute des prix du gaz sur le marché de l'Union européenne (UE). Cependant, d'autres analystes présentent un autre point de vue, soulignant que Gazprom doit faire face à la perte de parts de marché en Europe du fait de l'essor du GNL : dans ce contexte, pour la Russie, il serait préférable que le GNL acheté par les pays de l'UE soit russe [Mikulska, Jakubowski, 2020].

Ces rivalités et divergences d'intérêt n'empêchent pas la mise en place de coopérations ponctuelles entre compagnies énergétiques. Ainsi, le 3 juin 2021, Gazprom Neft et Novatek ont conclu une joint-venture[140]. Novatek a acquis 49% des parts de la filiale Gazpromneft-Sakhalin, qui détient les droits de prospection, d'exploration et d'exploitation sur le plateau continental de la mer de Sibérie orientale et la mer des Tchouktches. Novatek peut par ce biais accéder à des réserves *offshore* auxquelles la compagnie n'aurait pas accès autrement,

[140] Site de GazpromNeft, https://www.gazprom-neft.com/press-center/news/gazprom_neft_and_novatek_establish_a_joint_venture_for_offshore_operations_in_the_arctic/, « Gazprom Neft and Novatek establish a joint venture for offshore operations in the Arctic", 3 juin 2021 (dernière consultation le 20 juin 2021).

Gazprom bénéficie de financements, technologies et expertises.

Le gouvernement russe, arbitre entre les compagnies et chef d'orchestre de la stratégie énergétique

Les intérêts des compagnies énergétiques présentes en Arctique russe entrent souvent en opposition. Le gouvernement russe, et en particulier le président de la Fédération, est le principal acteur cherchant à « aligner ces intérêts les uns avec les autres », pour reprendre l'expression d'Aalto Pami [2016]. La reprise en main du secteur énergétique par l'État depuis les années 2000 en Russie, *via* le contrôle des grandes entreprises et l'accès aux ressources du sous-sol, a été largement commentée [Boussena et Locatelli, 2006 ; Locatelli et Rossiaud, 2010]. Les liens entre entreprises énergétiques et État russe s'expriment également par les nombreuses relations personnelles qui unissent les dirigeants de ces compagnies et Vladimir Poutine [Baev, 2014]. Novatek a beau être une entreprise privée, elle bénéficie, du soutien du gouvernement et Gennady Timchenko, membre du conseil d'administration et actionnaire de la compagnie, est proche de Vladimir Poutine.

La stratégie de s'appuyer sur Gazprom et Novatek en leur attribuant deux rôles distincts peut être vue comme une composante de l'arbitrage exercé par le gouvernement. En dehors des avantages présentés précédemment, il peut s'agir d'un moyen de maintenir un équilibre entre les différents groupes d'intérêts. Reconnaître la position dominante de Novatek dans le secteur du GNL peut être un argument, pour le gouvernement, en faveur du maintien du monopole de Gazprom sur les exportations par conduites face aux contestations de Novatek et Rosneft [Kardaś, 2018].

***

Autour des années 2010, les activités de Gazprom, Novatek et Rosneft progressent vers le Nord. Si l'on fait des comparaisons interrégionales entre les sujets de la Fédération de Russie, les changements sont peu apparents : le district autonome de Iamalo-Nénètsie reste la première région productrice de gaz naturel. À l'échelle du district, la zone Nadym-Pur-Taz demeure le principal bassin de production, mais l'exploitation se développe sur la péninsule de Iamal. Alors que l'intérêt du gouvernement russe pour l'Arctique s'accroît et se formalise, la signification prise par le terme évolue et la

dimension septentrionale des activités gazières russes se renforce. Ces activités concernent presque exclusivement des ressources *onshore*, le plateau continental arctique russe restant peu exploré et mis en valeur. Les projets arctiques, en particulier *offshore*, ont souffert des sanctions liées à la crise ukrainienne [Gritsenko, 2016 ; Ananyeva, 2019], la dépendance aux importations de matériels et technologies étrangers atteignant 80% pour les projets de liquéfaction et pour les projets *offshore* [Selin et. al., 2018].

Depuis les années 2000, les rapports de force entre Gazprom, Novatek et Rosneft ont évolué, reflétant partiellement des tendances générales qui ne se limitent pas à l'espace arctique. La production de gaz naturel a augmenté pour les trois entreprises, mais la prédominance de Gazprom s'atténue progressivement. Ainsi, si Gazprom assurait 87% de la production russe de gaz naturel en 2003, cette part est passée à 66% en 2020 alors que la part de Novatek et de Rosneft s'accroît. Qui plus est, Novatek s'impose, grâce aux projets Yamal LNG et Arctic LNG, comme un acteur clé pour le gaz naturel liquéfié, rival et complémentaire de Gazprom. Le succès de Yamal LNG est repris par le gouvernement russe qui le présente comme un symbole de la réussite arctique de la Russie [Lavrenteva, 2020].

Le bilan de Gazprom en Arctique, moins médiatisé, est cependant considérable. Si la compagnie n'est pas parvenue à concrétiser ses projets en matière de GNL, elle a lancé l'exploitation du gisement de Bovanenkovo et de la Péninsule de lamal et semble parvenir à réaliser le basculement des zones de production [Tsafos, 2019].

Références

PAMI Aalto, 2016, Modernisation of the Russian Energy Sector: Constraints on Utilising Arctic Offshore Oil Resources, *Europe-Asia Studies*, 68:1, 38-63, DOI: 10.1080/09668136.2015.1113509

Les échanges gaziers UE-Russie, *Revue d'économie industrielle*, 2019/2 (n° 166), pp. 9-38.

ANANYEVA Ekaterina, 2019, Russia in the Arctic region: Going bilateral or multilateral?, *Journal of Eurasian Studies*, 2019, Vol. 10(1), pp. 85–97.

BAEV Pavel, 2014, Rosneft, Gazprom et l'État : qui décide de la politique énergétique russe ?, *Russie.Nei.Visions*, n°75, p. 21 p.

BOUSSENA Sadek, LOCATELLI Catherine, 2006, Le nouveau rôle de l'Etat dans l'industrie pétrolière en Russie : le privé sous tutelle ?, *Medenergie*, pp.32-38.

CARAVANNIS Elias G., ILLINOVA Alina, CHEREPOVITSYN Alexey, 2021, The Future of Energy and the Case of the Arctic Offshore: The Role of Strategic Management. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9, 134. https://doi.org/10.3390/ jmse9020134

GRITSENKO Daria, 2016, Vodka on ice? Unveiling Russian media perceptions of the Arctic, *Energy Research & Social Science* 16, pp. 8–12

HENDERSON James, 2013, Evolution in the Russian Gas Market – The Competition for Customers, *The Oxford Institute for Energy Studies, 33 p.*

HENDERSON James, YERMAKOV Vitaly, 2019, Russian LNG: Becoming a Global Force, *Oxford Institute for Energy Studies PAPER*: NG 154

HOU Sophie, 2017, « Le développement des flux de gaz naturel en Russie orientale : le modèle de Gazprom à l'épreuve ? », *Géocarrefour* [En ligne], 91/3, URL : http://journals.openedition.org/geocarrefour/10232 ; DOI : https://doi.org/10.4000/geocarrefour.10232

KARDAS Szymon, 2018, Expansion at the state's expense: Novatek as a driving engine of the Russian LNG sector, *OSW COMMENTARY*, 2018-06-27, https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/osw-commentary/2018-06-27/expansion-states-expense-novatek-a-driving-engine-russian-lng

LARUELLE Marlène, 2014, *Russia's Arctic strategies and the future of the Far North*, Armonk, New York; London, England, M.E. Sharpe, 251 p.

LAVRENTEVA Nina, 2020, «Energy Policy in the Arctic: Yamal LNG in Russian International and domestic political agenda», *The Journal of Cross-Regional Dialogues/La Revue de dialogues inter-régionaux* [En ligne], Special Issue, 83-104 URL : https://popups.uliege.be/2593-9483/index.php?id=137.

LOCATELLI Catherine, 2011, Interdépendances et conflictualités russo-européennes en matière de gaz naturel. *La revue internationale et stratégique,* Paris : A. Colin : Institut des relations internationales et stratégiques, pp.95-104.

LOCATELLI Catherine, ROSSIAUD Sylvain, 2010, La politique pétrolière et gazière de la Russie : un cadre organisationnel et institutionnel en gestation pour l'accès aux ressources en hydrocarbures, pp.6.

MARCHAND Pascal, 2007, *Géopolitique de la Russie : le pouvoir, l'homme et le territoire*, Paris, Ellipses, 619 p.

MARCHAND Pascal, 2008, La Russie et l'Arctique. Enjeux géostratégiques pour une grande puissance, *Le Courrier des pays de l'Est*, 2008/2 (n° 1066), pp. 6-19. URL : https://www.cairn.info/revue-le-courrier-des-pays-de-l-est-2008-2-page-6.htm

MIKULSKA Anna, 2019, Yamal LNG: Success Has Many Fathers, Indeed, MARCH 25, https://kleinmanenergy.upenn.edu/news-insights/yamal-lng-success-has-many-fathers-indeed/

MIKULSKA Anna, JAKUBOWSKI Pawel, 2020, The Future of Russian Gas: A Tale of Two Cities. *Issue brief* no. 06.29.20. Rice University's Baker Institute for Public Policy, Houston, Texas. https://doi.org/10.25613/51d9-ht69

MITROVA Tatiana, 2013, Russian LNG: The Long Road to Export, *Russie.Nei.Reports*, n°6, Ifri, 34 p.

MORGUNOVA Maria and WESTPHAL Kirsten, 2016, Offshore Hydrocarbon Resources in the Arctic. From Cooperation to Confrontation in an Era of Geopolitical and Economic Turbulence?, *SWP Research Paper*, February 2016, 30 p.

RADVANYI Jean, 2007, *La nouvelle Russie*, Paris, Armand Colin, 463 p.

SEVASTIANOV Sergei, 2020, Russian Gas Companies Strategies in the Asia-Pacific and in the Arctic under Western Sanctions and Selective Government Support, *Journal of Politics and Law;* Vol. 13, No. 1; 2020, URL: https://doi.org/10.5539/jpl.v13n1p66

RAZMANOVA Svetlana, STEBLYANSKAYA Alina, 2020, Arctic LNG cluster: new opportunities or new treats?, 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 539 012165

SELIN V. S., SKUF'INA T. P., BAŠMAKOVA E. P., UL'ČENKO M. V. (dir.), 2018, *Ekonomičeskaja bezopasnost' Rossijskoj Arktiki : osvobennosti i problemy obespečesniâ,* KNC RAN, 103 p.

SIDORTSOV Roman, 2014, The Myth of Liberalization: The 2013 Changes in the Russian LNG Export Regime, *Energy Law Journal*, vol. 35, n°2, p. 323-343.

SÖDERBERGH Bengt, JAKOBSSON Kristofer, ALEKLETT Kjell, 2010, European energy security: An analysis of future Russian natural gas production and exports, *Energy Policy*, Volume 38, Issue 12, December, Pages 7827-7843, https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.08.042

TSAFOS Nikos, 2019, Is Russia Winning the Race to Develop Arctic Energy?, March 22, https://www.csis.org/analysis/russia-winning-race-develop-arctic-energy

Institut EGA

La Revue Diplomatique

JE M'ABONNE EN CLIQUANT ICI

www.institut-ega.org