

MARINE

ACORAM

Antarctique :
la base Dumont d'Urville.
Lire pages 32-35

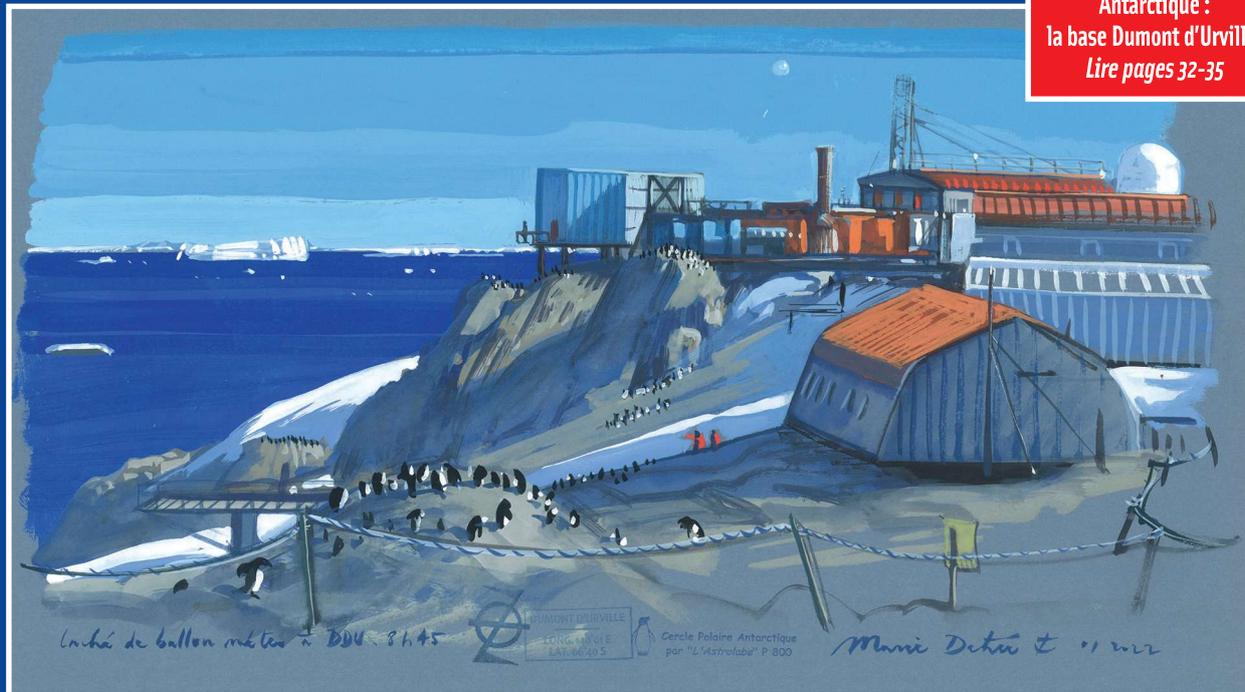


PHOTO : MARIE DETRÉE



Port-Revel : le centre
d'entraînement à la manœuvre
Lire pages 18-21.

PHOTO : SECTION ISÈRE

ET AUSSI...

- Compte rendu de l'assemblée générale, p. 4.
- La protection de la biodiversité en haute mer, p. 6.
- Le modèle français de l'action en mer, p. 10.
- L'hydrogène et le secteur maritime, p. 12.
- La bataille de l'Arctique : un défi hors cadre p. 22.
- Opération Daguet : un rôle méconnu pour la Marine marchande, p. 36.
- Les nœuds, p. 39.
- Activités des sections, p. 42.
- Il y a 40 ans la « guerre des Malouines », p. 50.
- Livres, p. 56.



PMM et Légion étrangère
unies dans le souvenir
de Camerone
Lire pages 42-43.

PHOTO : PMM DE LYON



La bataille de l'Arctique

Un défi hors cadre



Le commandant Robert Peary et le capitaine Bernard Virelaude du GMHM au Pôle Nord à un siècle d'écart.

Qui n'a pas rêvé de participer à une expédition au-delà du 66° 33' de latitude nord, de se laisser dériver au milieu de la banquise, de contempler les magnifiques aurores boréales et de parcourir ces immensités blanches de l'Arctique pour atteindre le pôle Nord ? La lecture des récits des voyages des Norvégiens Nansen et Johansen à bord du *Fram* en 1893 au large du Groenland, de Roald Amundsen, à bord du bateau de pêche le *Gjoa* en 1903 pour découvrir le passage du Nord-Ouest, ainsi que celui en 1909 du commandant Robert Edwin Peary et de Matharo Hanson pour conquérir le pôle Nord¹ sont époustouffants en termes d'aventures humaines². Les Français ont toujours eu une fascination pour cette zone du monde pourtant si inhospitalière pour des esprits « tempérés » peu habitués aux conditions extrêmes, comme le sont les pays voisins et les peuples autochtones du cercle polaire. Pourtant nos instituts de géographie et d'océanographie n'ont pas à rougir face à ceux de Scandinavie, du Canada ou de Russie. Il suffit de parcourir les travaux du commandant Charcot, ceux de Paul-Emile Victor, de suivre

l'aventure scientifique du voilier *Tara*³, les expéditions de notre Groupement militaire de haute montagne (GMHM) avec sa traversée à pied du cercle polaire⁴, ainsi que les dernières missions de notre Marine avec le *BSAH Rhône*⁵ pour apprécier la qualité de la signature française...

Mais si la conquête des pôles a été une véritable obsession depuis la fin du XIX^e siècle, afin d'établir les frontières des pays riverains, l'intérêt sur le plan géostratégique pour cette région du monde est beaucoup plus récent. Il s'est affirmé avec la guerre froide et confirmé depuis la fin du XX^e siècle avec la convergence d'importantes découvertes en termes de ressources énergétiques et des progrès technologiques en matière d'exploitation offshore. Par ailleurs, les hypothèses de développement de nouvelles routes commerciales avec les effets du changement climatique, ainsi que les craintes des impacts dus à la fonte rapide de la banquise sur les écosystèmes, ont généré ces dernières décennies un regain d'alerte sur les plans scientifiques mais aussi de convoitises sur les plans politiques⁶. >>

1. Cf. Voir aussi le film inspiré de l'expédition polaire de 1909 du capitaine danois Ejnar Mikkelsen et Iver Iversen : *Perdus dans l'Arctique* de Peter Flinth, 2022, <https://www.geo.fr/histoire/lhistoire-vraie-derriere-le-film-perdus-dans-larctique-208669>

2. Cf. Jean Michel Carpentier : *Carnets retrouvés d'explorateurs des pôles – Fins tragiques d'expéditions polaires*, Elytis, 2008 et Richard Happer : *Survivants de l'extrême – 60 récits de survie dans des conditions extrêmes*, éditions Ouest France 2012.

3. Cf. *Tara Arctic : Expédition 2006-2008*. <https://fondationtaraocean.org/dossiers/tara-arctic/>

4. Entre 1993 et 1999 le GMHM s'était fixé comme défi de rejoindre les trois pôles de la planète : Le pôle Nord, l'Everest et le pôle Sud. Le pôle Nord a été atteint de façon prestigieuse le 25 avril 1996 en autonomie complète après 1 000 km signant ainsi la 3^e performance mondiale de ce type, <https://www.gmh.m.fr/>

5. Cf. <https://www.meretmarine.com/fr/defense/bsah-rhone-le-commandant-guena-raconte-le-passage-du-nord-est>

6. Cf. Interview d'Alexandre Taïthe : « Géopolitique de l'Arctique – idées fausses et enjeux ? », *Diploweb/FRS* novembre 2017, https://www.youtube.com/watch?v=_wyOy90YQ9E ; Laurence Artaud : « Quelles forces en présence dans l'Arctique ? Ruée vers les matières premières : un nouvel affrontement international ? », *Diploweb*, 28 août 2019, <https://www.diploweb.com/Quelles-forces-en-presence-dans-l-Arctique.html>



Les expéditions de Fridtjof Nansen à bord du *Fram* entre 1893 et 1896.



PHOTO : MARINE NATIONALE - JONATHAN BELLEVAND

Veilleur en mer de Sibérie orientale.

>> **L'ARCTIQUE, C'EST 40 FOIS LA FRANCE !**

Avec des températures qui oscillent entre -5 et -40 °C, cette méditerranée couverte de neige et de glace couvre environ 5 % de la surface du globe⁷, soit 14 millions de km² pour les espaces océaniques et 11 millions de km² pour les espaces émergés. Les terres sont sur la périphérie du cercle polaire et sont tenues par la plupart des grands acteurs de l'hémisphère Nord et de fait de la sécurité internationale. Nous y retrouvons bien entendu les Américains (grâce à l'Alaska racheté à la Russie en 1867) et les Russes (qui ont la plus grande façade maritime, soit 25 000 km entre la presqu'île de Kola et le détroit de Béring⁸).

Mais la singularité de cet espace stratégique réside dans une présence très active des Canadiens et des Scandinaves qui contrôlent notamment le Groenland avec le Danemark et les mers intérieures avec les Norvégiens, les Suédois et les Finlandais. S'ils ne comptent pas parmi les acteurs de premier rang dans les débats géopolitiques, leurs emprises au travers des ZEE en font en revanche des opérateurs de premier plan pour le contrôle des détroits et des flux vers l'Atlantique et le Pacifique. Par ailleurs 50 % de la population de la région arctique est européenne.

Il s'agit d'un espace de manœuvre assez unique où tout se joue à la fois sous la calotte glaciaire, sur les différentes mers (Norvège, Groenland, Barents, Kara, Laptev, Sibérie orientale, Tchouktes, Beaufort, Labrador), autour de détroits (Davis, Danemark, Béring), de baies (Hudson, Baffin) et dans les airs, voire l'espace. Cette région est au cœur de la confrontation balistique entre les principaux détenteurs de l'arme nucléaire et négociateurs des traités sur les armes de destruction massive⁹. Nos sous-marins connaissent bien cet environnement très particulier en termes de jeux de puissance et de gestion de « l'eau stratégique »¹⁰. L'actualité du conflit ukrainien, avec la menace explicite des dirigeants russes d'utiliser l'arme nucléaire « si nécessaire », entre autres les missiles de cinquième génération type Sarmat, remet éminemment cette région aux avant-postes de l'histoire en termes « d'équilibre de la terreur »¹¹...

Il en est de même sur le plan aéronautique. Il suffit d'observer et de suivre le tracé des routes des vols intercontinentaux pour constater que 80 % passent par cette région, ce qui permet d'économiser entre 20 et 30 % des durées de vol notamment entre le continent américain et l'Asie. La plupart des grands hubs aériens et des grandes technopoles et mégapoles interconnectées sont localisés autour de cette région. Enfin, et c'est peu connu, les plus gros volumes d'échanges de données et d'informations en termes de télécommunications sur l'hémisphère Nord, qui transitent notamment par voie satellitaire, le sont au-dessus du cercle polaire¹². Pour toutes ces raisons de nombreux experts en géopolitique considèrent que cet espace, essentiellement maritime, va devenir l'épicentre des prochaines confrontations au XXI^e siècle¹³. Michel Rocard, qui fut notre premier ambassadeur des pôles, affirmait pour sa part que l'Arctique ressemblait à un second Moyen Orient¹⁴.

L'ARCTIQUE, C'EST AUSSI UN ESPACE DE COOPÉRATION UNIQUE

Si la période de la guerre froide a contribué à une militarisation extrême de cette zone du monde, où patrouillaient la plupart des flottes de sous-marins nucléaires avec une stratégie de

Vue de l'Arctique et du Groenland (en haut) prise d'un satellite de la Nasa.



PHOTO : MARINE NATIONALE - JONATHAN BELLEVAND

>> tions conduites sous l'égide de la CNUDM (Convention des Nations unies sur le droit de la mer).

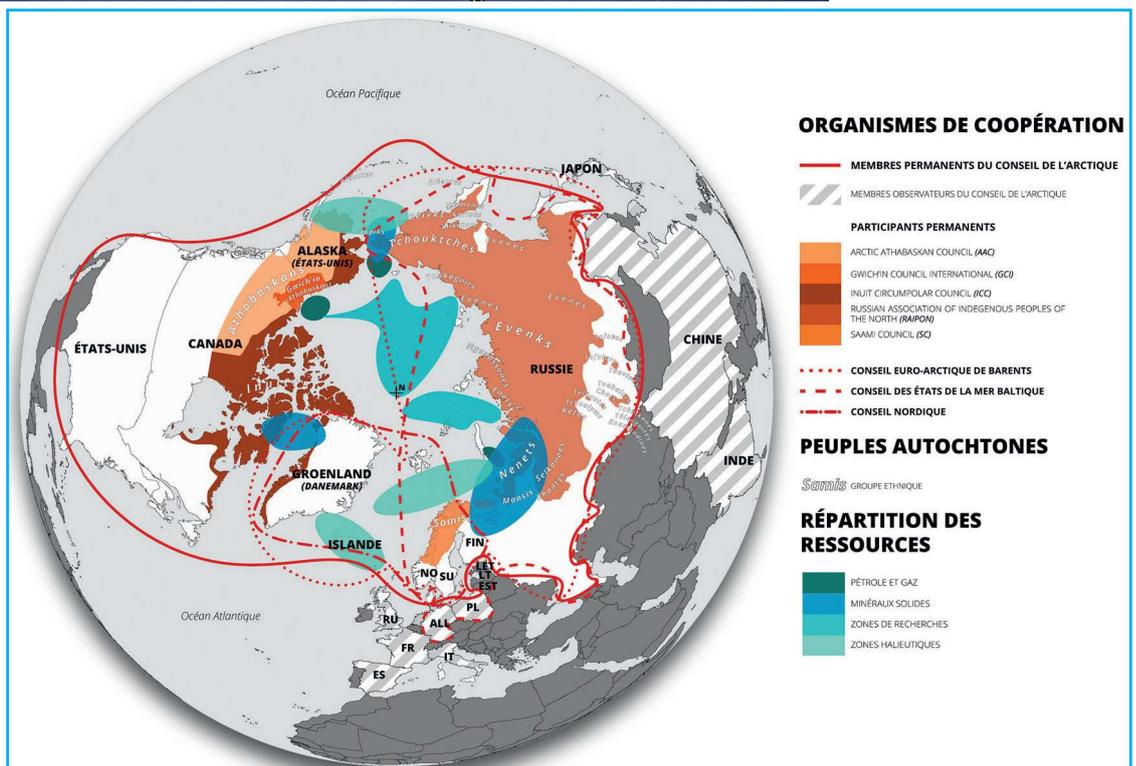
La dimension scientifique joue un rôle fondamental dans cette logique d'apaisement des tensions territoriales. Les questions océanographiques et climatiques ne pouvant qu'être partagées, elles ont favorisé une mutualisation de la recherche et des solutions aux problèmes recensés tant sur les plans écologiques que sur les risques pour les populations (cf. naufrages et pollutions aux hydrocarbures, impact de la fonte de la banquise sur les littoraux, gestion des ressources halieutiques, etc.). La rédaction d'un code polaire par l'OMI (Organisation maritime internationale), sous l'égide de l'ONU, pourrait permettre d'entrer dans un concept de sécurité globale inédit et audacieux pour l'Arctique, surtout dans la perspective de l'ouverture des routes nord avec un accroissement du trafic maritime et de la taille des navires concernés.

Dans ce contexte, le Conseil de l'Arctique, qui a été créé en 1996, peut être considéré comme une plate-forme plutôt consensuelle. Ses membres organisent tous les deux ans une conférence intergouvernementale où l'on évoque les questions de coopération économique et de développement durable. La France n'a au sein de cette institution qu'une place d'observateur, comme la plupart des pays européens, au même titre que la Chine, la Corée du Sud et le Japon¹⁸. Lors de sa dernière réunion à Reykjavik en mai 2021 il a été question de « préserver la paix et de lutter contre le réchauffement climatique »¹⁹. Ce fut l'occasion pour la Russie d'en prendre la présidence tournante²⁰ mais la guerre en Ukraine a remis en question les travaux en cours et toutes les réunions prévues en Russie ont été annulées jusqu'à nouvel ordre... Il est évident que cette actualité risque de changer la tonalité des relations entre pays riverains du cercle polaire d'autant que la Russie a remilitarisé sé-



PHOTOS: DR

Qui gouverne l'Arctique?



MAIS POUR L'AVENIR IMMÉDIAT C'EST UN ESPACE DE NOUVEAU SOUS TENSION

La guerre en Ukraine a immédiatement généré un durcissement de toutes les postures des pays riverains du cercle polaire. Préalablement la Russie avait manifesté la vision défensive de ses intérêts sur la Baltique et sur la mer de Barents avec des exercices de grande ampleur, ainsi qu'au large de l'Alaska²³. Depuis, les Américains et les membres de l'Otan se sont engagés dans des opérations lourdes sur le grand Nord avec l'exercice *Cold Response 2022* qui a mobilisé 30 000 hommes afin d'affirmer une symétrie en termes capacitaires²⁴. Les deux parties rivalisent en termes de démonstrations opérationnelles afin de montrer au reste du monde qu'ils sont les maîtres des conditions extrêmes... (Parachutage de forces spéciales à 10 000 m, percée de la calotte par des SNA²⁵...). Dans ce contexte très tendu, notamment dans la zone scandinave, il convient de suivre de très près les positions de l'Otan et notamment les éventuelles adhésions de la Finlande et de la Suède, ce qui changerait de façon conséquente les relations avec la Russie en mer de Barents²⁶. Il faut suivre aussi les positions de la Norvège qui est l'un des pays européens les plus en tension avec la Russie, d'autant qu'elle est aussi l'un des plus gros producteurs en hydrocarbures et en gaz de la mer du Nord, avec un potentiel important en thorium qu'elle souhaite développer²⁷. Pour nous Français, cette actualité renvoie à la bataille de Narvik qui fut décisive pour le contrôle de l'eau lourde lors de la Seconde Guerre mondiale²⁸.

L'énergie est le second point de tension du fait des sanctions occidentales vis-à-vis des approvisionnements énergétiques en provenance de Russie et de la remise en cause de *North Stream II* sur la Baltique. Selon les experts la zone arctique recèlerait près de 25 % des réserves mondiales d'hydrocarbures non encore découvertes et contiendrait plus de 10 % des réserves mondiales de pétrole et près de 30 % des réserves de gaz naturel, auxquelles il faut ajouter entre 20 et 30 % des réserves des terres rares mondiales. À ce titre les marchés européens représentent 40 % des échanges mondiaux de gaz naturel... L'essentiel de ces richesses est localisé en Russie et au Groenland. Depuis quinze ans, les Russes valorisent leurs projets de GNL sur la péninsule de Yamal avec la gigantesque usine de Sabetta qui a été conçue avec la Chine et Total²⁹. Même s'il est encore trop tôt pour mesurer les impacts de la guerre en Ukraine, les Russes en orientant désormais leurs productions, qui devraient atteindre les 60 millions de tonnes d'ici 2030, vers la Chine et >>



L'équipage du BSAH Rhône le 14 sept 2018, premier bâtiment militaire non russe à avoir franchi depuis 1940 le passage du nord-est qui longe les côtes sibériennes.

PHOTO: DR



Le sous-marin à propulsion nucléaire de la marine russe Knyaz Vladimir entre le 31 mars 2021 dans la baie de Kola au large de la côte russe de la mer de Barents après avoir participé à une expédition dans l'océan Arctique.

PHOTO: DR

rieusement ses rivages avec la construction ces dernières années de 14 bases aéronavales²¹... Ce qui a conduit l'Otan à renforcer ses dispositifs sur les espaces maritimes de ses États membres et à réactiver un contrôle intensif des zones de passage dans le cadre des sanctions internationales²².

18. Cf. Conseil de l'Arctique, <https://arctic-council.org/>

19. Cf. Reportage de *France 24* du 20 mai 2021 : « Comment l'Arctique est-il devenu un enjeu géostratégique majeur ? » (yahoo.com).

20. Cf. « Présidence russe au Conseil de l'Arctique : le réveil d'un géant », site Le Grand Continent – groupe d'études géopolitiques, <https://legrandcontinent.eu/fr/2021/05/31/presidence-russe-au-conseil-de-larctique-le-reveil-dun-geant/>

21. Cf. Xavier Guilhou : « Vladimir Poutine et ses stratégies maritimes », *Revue Marine ACORAM* n° 272 juillet-septembre 2021 <https://www.xavierguilhou.com/2021/07/11/revue-marine-vladimir-poutine-et-ses-strategies-maritimes/>

22. Cf. Jean-Charles Larosneur, rapporteur : « 2021 – rapport – les enjeux de sécurité dans le grand Nord », Rapport de l'Assemblée parlementaire de l'Otan, <https://www.nato-pa.int/fr/document/016-dsctc-21-f-rapport-les-enjeux-de-securite-dans-le-grand-nord-larosneur>

23. Cf. <https://www.capital.fr/economie-politique/la-russie-mene-des-exercices-militaires-tres-pres-des-cotes-americaines-1379303>

24. Cf. Exercice Cold Response 2022, https://www.nato.int/cps/fr/natohq/news_192351.htm et <https://www.colsbleus.fr/fr/taxonomy/term/77>

25. Cf. <https://tribune-diplomatique-internationale.com/des-soldats-aerportes-russes-sautent-dune-altitude-de-10-000-m-dans-larctique-une-premiere-dans-lhistoire-video/> et <http://www.opex360.com/2021/03/27/grand-nord-pour-la-premiere-fois-trois-sous-marins-nucleaires-russes-ont-simultanement-fait-surface-glace/>

26. Cf. Marc Lanteigne : « Le nouveau visage de la sécurité dans l'Arctique », *Nato Review* 28 juin 2019, <https://www.nato.int/docu/review/fr/articles/2019/06/28/le-nouveau-visage-de-la-securite-dans-larctique/index.html>

27. Cf. voir à ce sujet la série « Occupied », scénario anticipateur des événements en Ukraine... sur la Norvège... https://www.huffingtonpost.fr/entry/serie-occupied-dit-beaucoup-de-la-crise-ukraine-russie_fr_62174f1ee4b0ef74d72b3595; voir sur la question du thorium l'article de *Mer et Marine* du 28 avril 2022 : <https://www.mer-et-marine.com/fr/construction-navale/ulstein-veut-reintroduire-le-nucleaire-dans-la-construction-navale-civile>

28. Cf. Jean Luc Messenger : *Narvik, 28 mai 1940 : la courte victoire des alliés*, Esprit du livre éditions 2010 et *Narvik : la victoire oubliée*, [ECPAD, <https://www.youtube.com/watch?v=m5a3ZgUFsa0>

29. Cf. Pierre Avril : « La Russie de Poutine à l'assaut de la route du nord », *Le Figaro* du 30 mars 2017, <https://www.lefigaro.fr/international/2017/03/31/01003-20170331ARTFIG00299-la-russie-sur-la-route-du-nord.php>

>> L'Inde risquent de modifier durablement les marchés de l'énergie. Il est clair que ce terminal méthanier avec une production qui a quadruplé depuis son ouverture en 2017 devient le premier concurrent des États-Unis sur le marché gazier asiatique³⁰. Cela va aussi vraisemblablement obliger les Européens à basculer vers une dépendance plus forte envers les États-Unis, le Qatar et l'Algérie avec toutes les conséquences imaginables en termes diplomatiques, de sécurité des approvisionnements et d'alliances³¹. Pour le moment nous assistons au repli de groupes comme TotalEnergies du gigantesque projet de l'usine de GNL Artic LNG2 actuellement en construction³².

C'EST EN REVANCHE L'ESPACE DES QUESTIONS «IMPROBABLES» POUR DES CRISES «HORS CADRES»!

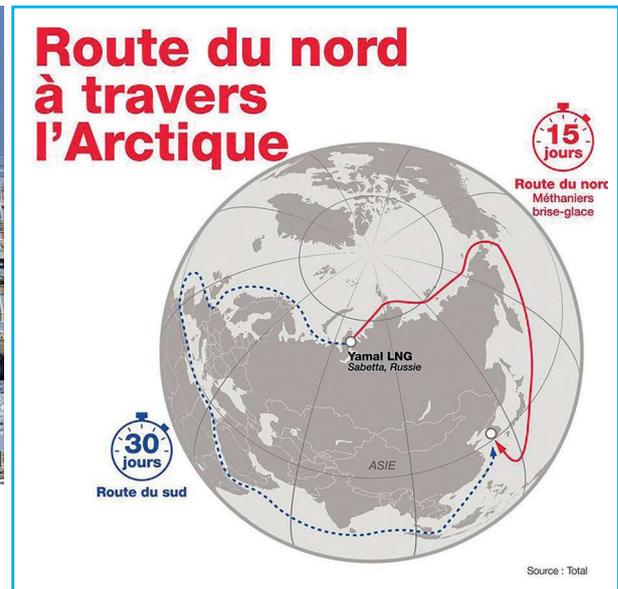
Cet espace est aussi celui des questions que l'on ne veut ou ne peut pas aborder tant elles dérangent ou nous mettent devant des impossibilités en termes de raisonnements ou de solutions abordables... C'est clairement l'espace des extrêmes où tout est plus difficile et coûteux qu'ailleurs. Les questions de

souveraineté sont aigües, pour certains de l'ordre d'un nouveau « Far West »³³, chacun y allant de sa surenchère en plantant son drapeau au fond de la mer pour revendiquer un élargissement de son domaine maritime (cf. les Russes avec les dorsales de Lomonossov et de Mendeleïev). Les expéditions polaires sont pour la plupart désormais motivées par des ambitions économiques et militaires. Tout se radicalise aux dépens de la sécurité environnementale et de la stabilité écologique de l'un des systèmes de vie les plus fragiles de la planète.

Le premier risque hors cadre qu'il faut évoquer est sans conteste celui du changement climatique et les mutations du pergélisol³⁴. Quelles que soient les évaluations que l'on peut faire des expertises du GIEC, la fonte de la banquise est une réalité que personne ne peut contester sur le plan de l'observation scientifique. Avec la hausse des températures, au rythme actuel la banquise pourrait totalement disparaître en été d'ici 2030-2040. Cette perspective permettrait l'ouverture de nouvelles routes maritimes, notamment celle du nord-est qui constitue la voie la plus courte pour relier l'Europe à l'Asie avec douze à quinze jours de moins que par le canal de Suez, soit des



Le Christophe de Margerie n'est que l'avant-garde d'une flotte de quinze brise-glace méthaniers, spécialement conçus pour assurer l'exportation de gaz depuis le gigantesque gisement de Yamal, dans l'extrême nord russe.



PHOTOS : DR



DOCUMENT : DR



Comméoration de Narvik (2021).



Base militaire russe de Kotelný, au-delà du cercle polaire (2019).



Certification du Dixmude aux opérations arctiques lors de « Cold Response 2022 ».

PHOTOS: DR

trajets réduits de l'ordre de 7 000 km avec des coûts réduits en énergie et équipage. Elle ouvrirait la voie à de nombreuses surenchères dans tous les domaines, du commerce maritime international au tourisme avec le développement de croisières polaires. Les Canadiens considèrent pour leur part que le passage du nord-ouest est une voie intérieure alors que pour les États-Unis il s'agit d'un corridor international... Les Russes ne sont pas en reste avec d'ores et déjà une taxation du passage du nord-est justifiée par les risques de navigation, les fonds n'étant pas stables et la cartographie pas fiable... De son côté, la Chine

est extrêmement active avec un intérêt non négligeable pour les terres arables et pour les ressources halieutiques qui pourraient être exploitées à terme. Ces perspectives ouvrent de multiples questions sur la sécurité des routes, des détroits, des côtes, des modes de navigation et posent entre autres la question du poids du droit de la mer et notamment de la convention de Montego Bay³⁵ face à la fébrilité des pays riverains de l'Arctique ou de prétendants comme la Chine qui considèrent désormais cette route comme « la route polaire de la soie »³⁶...

Dans ce contexte l'activisme de Pékin sur cet espace n'est pas sans poser d'autres questions sur le moyen terme notamment en termes de désastre écologique potentiel car l'Arctique regorge de trésors : nickel, plomb, zinc, uranium, platine, terres rares... En effet depuis dix ans la diplomatie chinoise multiplie les accords de libre-échange (cf. *Islande en 2013, Groenland en 2014*), accords commerciaux, pétroliers et miniers avec le Canada et les pays scandinaves (cf. *la construction d'une station scientifique sur l'archipel norvégien du Svalbard*) et bien entendu la Russie (approvisionnement gazier à partir des champs de Yamal en passant par la Sibérie) au grand dam de la diplomatie américaine qui ne cesse d'alerter sur cet entrisme protéiforme sous couvert de multilatéralisme. En 2018, la Chine est devenue plus explicite en se considérant comme un « Etat proche-Arctique » et en publiant des cartes sur lesquelles il est question désormais de la « voie des glaces »³⁷ afin de pouvoir jouer à terme un rôle en termes de gouvernance. Il est évident qu'une alliance avec la Russie ferait basculer les équilibres et rapports de force actuels, d'autant que la Chine va devenir assez rapidement le plus gros consommateur des richesses de l'Arctique. Pour le moment il n'y a que des accords de coopération >>

30. Cf. Philippe A. Charlez : « Le Gaz Naturel Liquéfié américain pourra-t-il concurrencer à terme les marchés gaziers russes », la Revue de l'énergie septembre-octobre 2016, <https://www.larevuedelenergie.com/wp-content/uploads/2018/09/GNL-americain-concurrence-Russie.pdf> et Joel K Bourne : « La Russie inaugure une nouvelle raffinerie de gaz en Arctique », National Geographic mars 2019, <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2019/03/la-russie-inaugure-une-nouvelle-raffinerie-de-gaz-en-arctique>

31. Cf. « Enjeux géopolitiques sur le marché du GNL », Cassini Conseil 2019, <https://www.cassini-conseil.com/enjeux-geopolitiques-sur-le-marche-du-gaz-naturel-liquefie-gnl/>

32. Cf. Muriel Motte, *l'Opinion* du 28 avril 2022, <https://www.lopinion.fr/economie/totalenergies-amorce-un-repli-de-son-mega-projet-gazier-en-russie>

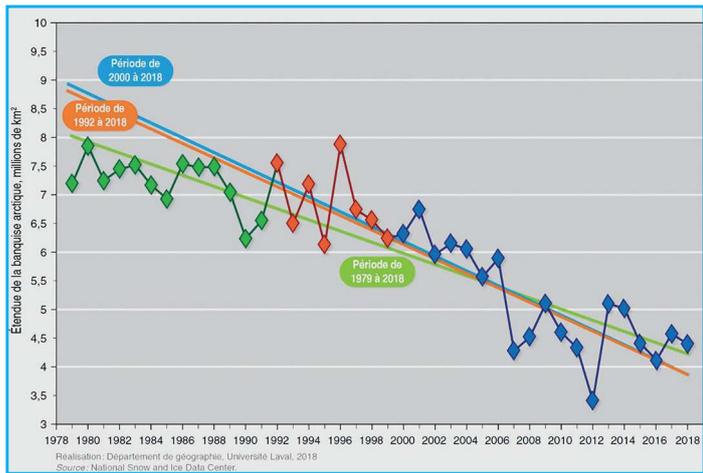
33. Cf. Clémentine Maligorne : « L'Arctique, ce nouveau far West », *Le Figaro* du 7 août 2015 (lefigaro.fr).

34. Cf. Ann M. Simmons et Georgi Kantchev : « Mauvaise nouvelle pour l'économie russe : le changement climatique fait fondre le permafrost », *The Wall Street Journal* du 6 octobre 2021, <https://www.lopinion.fr/economie/mauvaise-nouvelle-pour-leconomie-russe-le-changement-climatique-fait-fondre-le-permafrost>

35. Cf. Cynthia Picart : « Lutte d'influence en Arctique : le droit comme arme stratégique », EGE 01/09/2021, <https://www.ege.fr/infoguerre/lutte-dinfluence-en-arctique-le-droit-comme-arme-strategique>

36. Cf. Sherri Goodman et Elisabeth Freese : « La Chine parie sur la fonte des glaces arctiques pour ouvrir de nouvelles routes commerciales », *Slate* du 20 mai 2018 <http://www.slate.fr/story/161722/la-chine-parie-sur-la-fonte-des-glaces-arctiques-pour-ouvrir-de-nouvelles-routes>

37. Cf. Observatoire français – nouvelles routes de la soie : « La Chine et l'Arctique – route vers le nord », <https://observatoirefr.com/2020/06/01/la-chine-et-arctique-route-vers-le-nord/>



Évolution de l'étendue de la banquise arctique à son minimum de septembre, 1979-2018 (Source : données NSIDC compilées par F. Lasserre. Voir dans Géoconfluences).

>> autour des matières premières russes contre des capitaux chinois, mais il paraît évident que les liens vont aller plus loin, au vu des ambitions maritimes de la Chine sur la région tant en termes de transport, de construction de brise-glaces (cf. le Xuelong 2) que d'infrastructures. Les scientifiques alertent sur une éventuelle surexploitation de cet espace fragile et notamment sur la situation du pergélisol avec une libération de virus jusqu'à présent contenus dans la glace. Avec l'expérience de la Covid 19, les communautés biologistes sont d'autant plus vigilantes que les chercheurs se considèrent devant une forme de « terra incognita » sur le plan scientifique³⁸. La question du risque épidémiologique ne peut pas ne pas être posée, au moins pour tous les riverains du pôle...

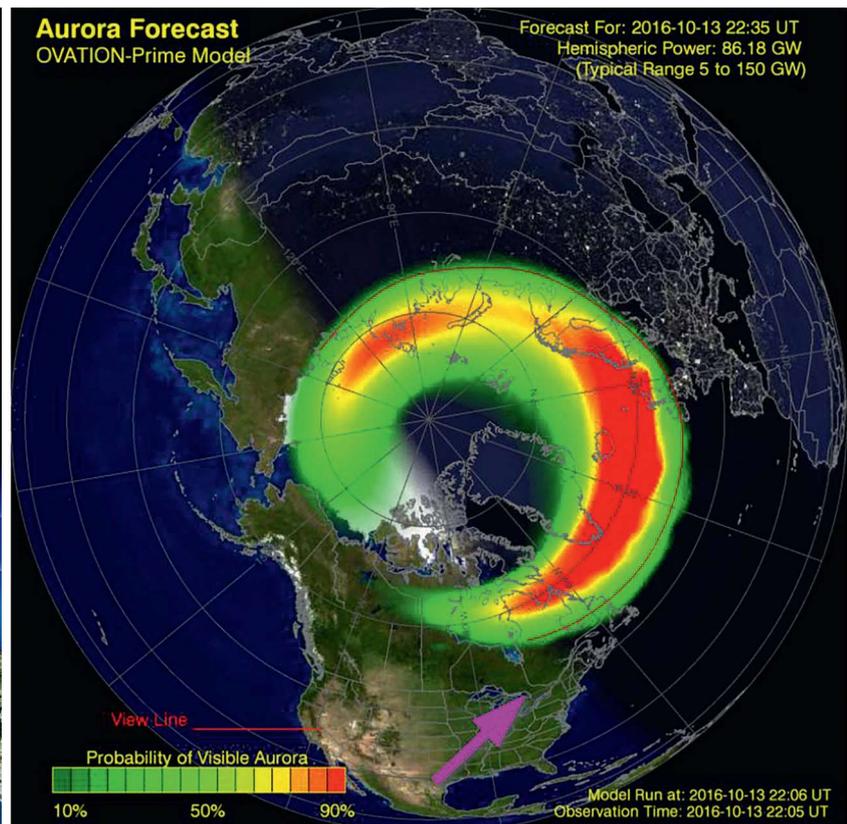
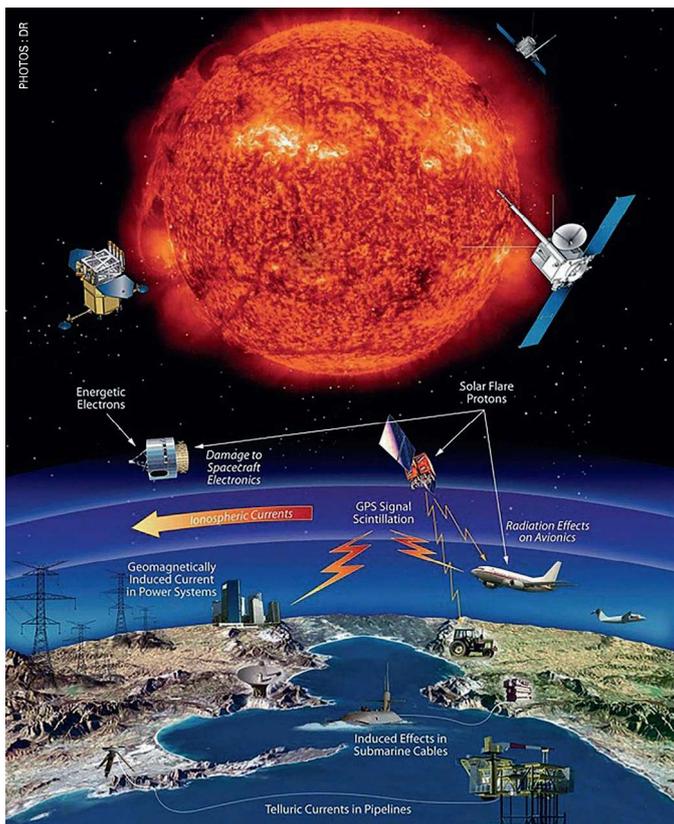


Des chercheurs chinois installent un instrument de mesure en août 2016. Au fond le brise-glace chinois Xuelong 1.

Enfin personne ne peut ignorer le risque électromagnétique qui pèse sur cette région du monde. Les aurores boréales que les marins et les touristes admirent ne sont pour les astrophysiciens que des explosions solaires. Sans vouloir entrer dans le détail de ces phénomènes il est vraisemblable que nous pourrions subir une prochaine tempête solaire centennale à l'instar de celle de 1859 qui a détruit les premiers réseaux de télégraphe et de transport électrique sur le continent Nord-américain. Depuis cet épisode l'hémisphère Nord est devenu suréquipé en termes d'électronique, de systèmes de navigation et de télécommunication.

Un tel événement serait évidemment catastrophique et anéantirait pour un certain temps tous les systèmes de transaction et de trafic avec toutes les conséquences imaginables pour les populations et les économies des zones les plus riches et développées de l'hémisphère Nord. Les experts qui ont travaillé pour l'OCDE évaluent l'impact à un *Katrina* puissance 20 en termes de désastre économique... Ce risque qui est bien connu

Impacts d'une tempête solaire sur les systèmes d'information – cartographie des aurores boréales.





Le voilier Tara pendant ses 507 jours de dérive arctique (2006-2008).

PHOTO : DR



Inuit du Canada.

PHOTO : DR

de nombreuses instances scientifiques et intergouvernementales³⁹, dont le Norad et l'Otan, suppose un durcissement des réseaux vitaux et pose de nouveau l'intérêt stratégique des câbles sous-marins mais aussi de la sécurisation du cyberspace qui serait le premier exposé aux effets de ces tempêtes solaires. Il pose surtout la question de la résilience de nos sociétés face aux crises « hors cadres »⁴⁰...

Dans l'état actuel des choses, la région arctique est l'objet de batailles juridiques, de débats scientifiques et de renforcements militaires. L'ensemble se déroule sur un espace essentiellement maritime où le droit de la mer joue encore un rôle crucial en termes d'arbitrages. Pour autant les jeux d'acteurs ont transformé cette région en un espace de compétition (énergie, terres rares, trafic maritime) qui pourrait très vite muter en espace de contestations et de confrontations si les grandes puissances États-Unis/Chine/Russie décidaient de franchir certains seuils,

en particulier sur le contrôle des voies d'accès. Tout ceci reste encore de la rationalité géopolitique plus ou moins prévisible. Pour autant la tentation de la Russie de territorialiser la route du nord-est est de plus en plus explicite. Y défendre la liberté de naviguer est un enjeu majeur pour la France. Ne négligeons pas les questions « hors cadres » que les scientifiques et océanographes posent aussi de leur côté tant sur les plans sanitaires qu'écologiques ou technologiques. La nature pourrait révéler des vulnérabilités que notre humanité n'ose imaginer dans ses prétentions prométhéennes. Cette région du monde peut à la fois nous faire évoluer vers une meilleure maîtrise de nous-mêmes comme elle peut être source de non-retour. Tous les explorateurs ou aventuriers de l'extrême ont pu le vivre et en témoigner⁴¹. Puisse-nous méditer cet écrit d'Ernest Shackleton⁴² qui nous incite à la mesure et à plus de modestie face aux défis posés par l'Arctique : « *L'effort humain est quelque chose, mais c'est dans un esprit d'humilité que l'homme combat les forces géantes de la nature. Il a alors le sentiment profond d'un pouvoir plus haut que le sien...* »

CV (H) Xavier GUILHOU
Section Finistère



PHOTO : DR

38. Cf. Florent Lacaille-Albiges : « Près de 200 000 virus peupleraient l'océan Arctique », *National Geographic* du 20 janvier 2021, <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/pres-de-200-000-virus-peupleraient-locean-arctique>

39. Richard A Lovett : « Et si la plus grande tempête solaire jamais enregistrée était à venir ? », *National Geographic*, <https://www.nationalgeographic.fr/espace/et-si-la-plus-grande-tempete-solaire-jamais-enregistree-etait-a-venir>. Voir aussi <https://www.notre-planete.info/actualites/2913-consequences-tempete-solaire-Terre>

40. Cf. Xavier Guilhou : « Dossier résilience », revue *Marine ACORAM* n° 273, octobre-décembre 2021, <https://www.xavierguilhou.com/2021/10/07/revue-marine-la-resilience-effet-de-mode-ou-vrai-sujet/> et Marie-Caroline Moulin : *La gestion des crises hors-cadres – l'inconcevable n'est pas impensable*, l'Harmattan 2014.

41. Cf. Mike Horn : « Conquérant de l'impossible - expédition Arktos 20 000 km autour du cercle polaire », XO février 2005. Voir aussi le film : <https://www.youtube.com/watch?v=p9GfmT9acv4>

42. Cf. Ernest Shackleton : *L'Odysée de l'Endurance*, Phébus 2011.