



Questions spatiales à propos de l'inégale répartition des populations et des ressources en eau et en nourriture, à propos de l'accès aux fonctions.

Doc1 : L'Arctique

L'Arctique est la région située autour du pôle Nord et est caractérisé par l'abondance de la glace: banquises, glaciers, permafrost, etc.

La définition la plus fréquente veut que l'Arctique soit constitué de toutes **les régions situées au Nord du cercle Arctique** (66° 34' de latitude nord). L'Arctique inclut donc l'Océan arctique, le Groenland (dépendance danoise) et une partie plus ou moins importante des États suivants: États-Unis, Canada, Islande, Norvège, Suède, Finlande et Russie. Une autre définition basée sur des considérations climatiques prend la **courbe isotherme des 10°C au mois de juillet** comme limite de l'Arctique.

La population de l'Arctique va de 2 à 4 millions d'habitants en fonction de la définition qu'on retient, la plus grande partie vivant dans des villes petites et moyennes. Ces populations qui vivaient essentiellement de la pêche (ressource halieutique), de la chasse et de l'élevage du renne voient leurs habitudes ancestrales être modifiées par les activités liées à l'exploitation des ressources naturelles (pétrole et gaz naturel notamment).

L'Arctique compte quelques-unes des plus grandes zones naturelles préservées de la planète. Par ailleurs, l'Arctique accueille de nombreuses espèces migratrices durant l'été, notamment des oiseaux. Le milieu naturel est et sera profondément affecté par le changement climatique en cours.

Source : <https://arctique.wordpress.com/arctique/>

Doc 2 Les routes de l'Arctique, un raccourci stratégique de 4500 km

Publié le 09/07/2018 - 10:19

La fonte des glaces dégage de nouvelles voies maritimes. Leur atout principal : éviter de longs détours par les canaux de Suez et de Panama.

Ces nouvelles routes revêtent une importance stratégique, notamment pour la Russie : les trois quarts du passage du Nord-Est se trouvent dans les eaux territoriales russes. Et le nombre de nouvelles bases militaires russes construites le long de cette route maritime, dont Vladimir Poutine veut faire "une voie de commerce vraiment mondiale et compétitive", révèle l'ampleur des retombées économiques attendues par Moscou. Le leader mondial du transport maritime, Maersk, teste pour la première fois la route du Nord. Un nouvel itinéraire rendu possible... par le réchauffement climatique et la fonte des glaces.



Le transporteur danois vient d'envoyer un de ses navires sur la route du Nord. La route maritime du Nord, qui s'étend du détroit de Béring à la Norvège, permettrait de réduire d'une à deux semaines la durée du trajet entre l'Asie et l'Europe. Cette voie est toutefois plus coûteuse.

La route du Nord est explorée par d'autres compagnies. Un concurrent de Maersk, le chinois Cosco, la plus grande compagnie gazière privée de Russie, Novatek.



Questions spatiales à propos de l'inégale répartition des populations et des ressources en eau et en nourriture, à propos de l'accès aux fonctions.

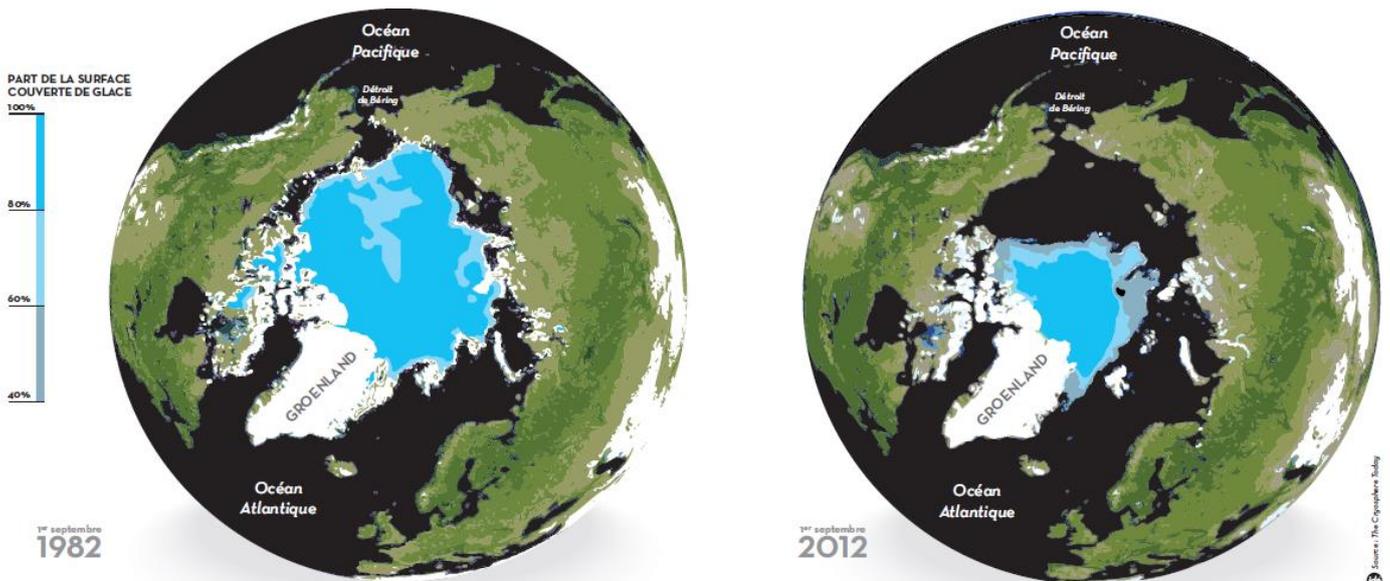
Notons que l'utilisation de cette nouvelle route inquiète de nombreuses organisations et Etats, dont le Canada. En effet, toute navigation accrue fait peser des menaces sur un écosystème fragile en particulier en cas de marée noire.

La route dégagée par la fonte de la banquise



Source : d'après franceinter.fr et <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=1057>, 2016

Doc 3 : Evolution de la banquise arctique 1982-2012



Source : <https://www.podcastscience.fm/dossiers/2016/04/16/episode-210-le-rechauffement-climatique-retranscription/>



Questions spatiales à propos de l'inégale répartition des populations et des ressources en eau et en nourriture, à propos de l'accès aux fonctions.

Doc 4 : Tensions autour de l'Arctique

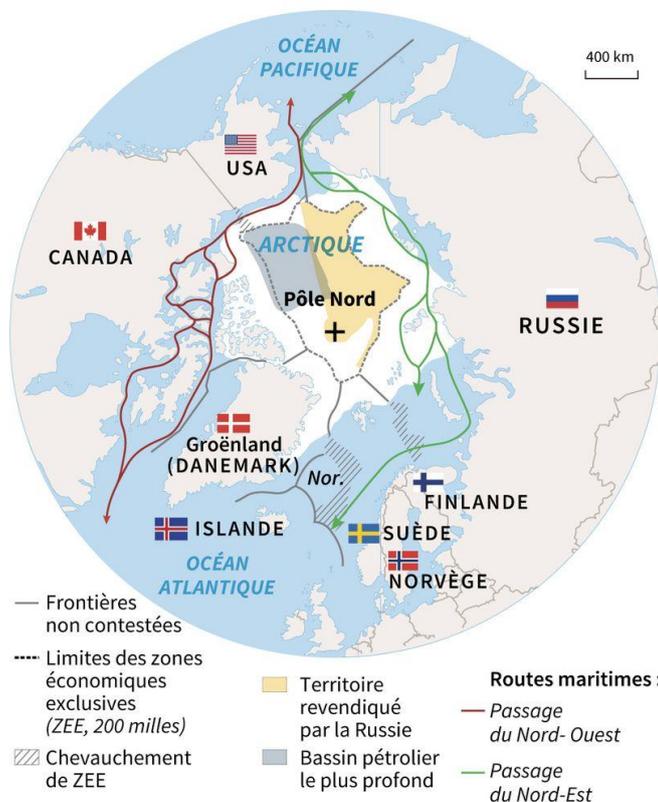
Avec les perspectives de réchauffement climatique accéléré en Arctique, les projets russes, chinois, canadiens, américains ou norvégiens s'intensifient ces dernières semaines : projets de terminaux méthaniers, nouveaux forages, construction de voies ferrées et de navires brise-glace, ... L'arctique regorge de ressources. Ce sont principalement des minerais rares (diamant, or, argent, plomb, cuivre, zinc) et des réserves d'hydrocarbures : pour le seul gaz naturel, on estime que l'Arctique recèle 30 % des réserves mondiales.

Cet appétit n'est pas qu'économique : avec la possibilité de l'ouverture prolongée par leur dégel des passages du Nord-Ouest (Canada) et du Nord-Est (Russie), l'Arctique revêt une dimension politique et stratégique plus appuyée : des revendications territoriales perdurent, la Russie plaide toujours pour une extension d'1,2 million de km² de son plateau continental et des eaux associées.

Le deuxième aspect de cet intérêt renouvelé pour cette région multinationale est le nombre croissant d'Etats qui prétendent y jouer un rôle : de l'Australie à la Pologne, ce ne sont plus seulement les pays frontaliers.

l'Arctique en réchauffement n'est pour autant ni encore un « Eldorado », ni un territoire de conflit majeur. Certains le prédisent ou le craignent. Pourrait-il le devenir ?

Frontières et revendications en Arctique



Sources : Conseil de l'Arctique, Université de Durham, ONU

© AFP

Source : <https://www.franceculture.fr/emissions/les-enjeux-internationaux/larctique-vers-un-degel-des-tensions-politiques>, décembre 2017



Questions spatiales à propos de l'inégale répartition des populations et des ressources en eau et en nourriture, à propos de l'accès aux fonctions.

Doc 5 : Au Groenland, une fonte des glaces sans précédent

La calotte glaciaire fond plus rapidement qu'au cours des 350 dernières années et fait monter le niveau de la mer dans le monde entier. Les conséquences de la fonte ne sont pas qu'abstraites : une fonte complète des calottes glaciaires du Groenland déverserait sept mètres d'eau supplémentaire dans les océans du monde entier.

Quelles en seraient les conséquences? Les scientifiques préviennent que ce qui se passe dans les pôles est important pour quiconque vit à proximité d'une côte, mange de la nourriture qui passe par un port ou atterrit dans un aéroport proche de l'océan. Or plus de la moitié de l'humanité vit aujourd'hui au bord de la mer, y concentrant richesses et infrastructures, et ce chiffre va augmenter.

Par exemple, on a calculé, pour New York, qu'avec une hausse de 1 m, le coût des dégâts serait astronomique (destructions, inondation du métro, perturbations économiques...). Quant à des hausses encore plus importantes, de 2, 3 ou 4 mètres, leurs effets seraient comparables à ceux d'une guerre mondiale. Car il n'y a pas que les villes. Beaucoup des grands deltas de la planète (du Gange, du Mékong, du Nil, Mississippi...), dont la production agricole est considérable du fait de leur fertilité, seraient soit submergés, soit envahis par le sel et donc stérilisés.

Source : d'après nationalgeographic.fr, 2018 et <http://ec.europa.eu/research/>, Yves Sciama

Doc 6 : Les Groenlandais et le réchauffement climatique

"Les Groenlandais vivent pleinement le réchauffement climatique, ils sont en première ligne ! Mais ils ont développé un magnifique sens de la résilience au fil du temps face à tous ces changements".

"Les gens ici sont habitués à vivre avec les éléments, ils s'adaptent tout le temps à ce que leur donne la nature. S'il fait chaud et qu'il n'y a pas de glace, ils prennent les bateaux, s'il fait froid et que la banquise est formée, ils sortent la moto neige ou les chiens de traîneaux. Le réchauffement climatique ne bouscule pas la vie ici, les gens ne se posent pas toutes les questions que l'on se pose. Le Groenland n'est pas en train de mourir et, à mon avis, les dernières populations à survivre sur cette planète, ce seront les populations qui savent encore vivre avec la nature, comme ici !"

Source : rtb.be, septembre 2018



Questions spatiales à propos de l'inégale répartition des populations et des ressources en eau et en nourriture, à propos de l'accès aux fonctions.

Doc 6 : Le Groenland en quête des quelques atouts du réchauffement climatique

Victime du réchauffement climatique, le Groenland fait, au moins à court terme, le pari qu'il recèlera quelques atouts en misant sur la diversification de son écosystème pour doper agriculture, pêche et exportations. À première vue, la montée du thermomètre est un facteur aggravant pour l'économie locale, mais à y regarder de plus près, il y a un profit à tirer des affres du climat.

Désert blanc de l'Arctique et plus grande île du monde après l'Australie avec 2,2 millions de km², le Groenland dépend pour vivre de ses exportations de crevettes et des dotations financières du Danemark, dont elle est un territoire autonome. Surnommé "l'or rose", la crevette représente 47% des exportations. "C'est très agréable d'être en mesure d'offrir du thon et du maquereau fraîchement pêchés", se réjouit pourtant Bjørn Johansen, chef cuisinier. À la belle saison, les pêcheurs remontent dans leurs filets maquereaux et thons rouges égarés près des côtes orientales de l'île, à des milliers de milles marins de la Méditerranée et du Golfe du Mexique où ils vivent d'habitude. "Si les températures estivales continuent à augmenter au cours du siècle (...) il est probable que le thon rouge devienne un habitué des eaux à l'est du Groenland", avance Brian MacKenzie professeur d'écologie marine.

La fonte des glaciers laisse par exemple échapper une sorte de farine rocheuse, riche en minéraux susceptibles de servir d'engrais pour les sols épuisés ou arides, en Afrique ou en Amérique du Sud par exemple. Cette substance exaspère les Groenlandais car elle obstrue les fjords. Alors "autant qu'elle aille faire le bien ailleurs dans le monde", lance Minik Rosing, professeur de géologie. Le scientifique a calculé que l'expédition d'une tonne de cette "farine" n'avait pas d'incidence négative sur le climat si le trajet ne dépassait pas 12.000 km, autrement dit jusqu'au Kenya par exemple.

Dans cette région connue pour ses glaces, des milliers de personnes vivent de l'agriculture, les terres du sud sont cultivées pour la paille, quelques légumes et les pommes de terre tandis que les troupeaux de moutons gambadent en toute liberté avec vue sur les icebergs. Les esprits positifs espèrent voir les agriculteurs groenlandais tirer profit du réchauffement climatique. Les autorités réfléchissent aux moyens à mettre en œuvre pour augmenter la production de pommes de terre, déjà en hausse, et de légumes pour réduire la dépendance aux importations coûteuses. Les chercheurs ont pu aussi découvrir que le sol groenlandais contenait des micro-organismes protégeant les pommes de terre de champignons que combattent les agriculteurs du monde entier. Ils pourraient "avoir un potentiel biotechnologique immense s'ils pouvaient être utilisés à la place des pesticides", souligne le microbiologiste Peter Stougaard, de l'Université de Copenhague.

Source : d'après, lacroix.com, AFP, 2016