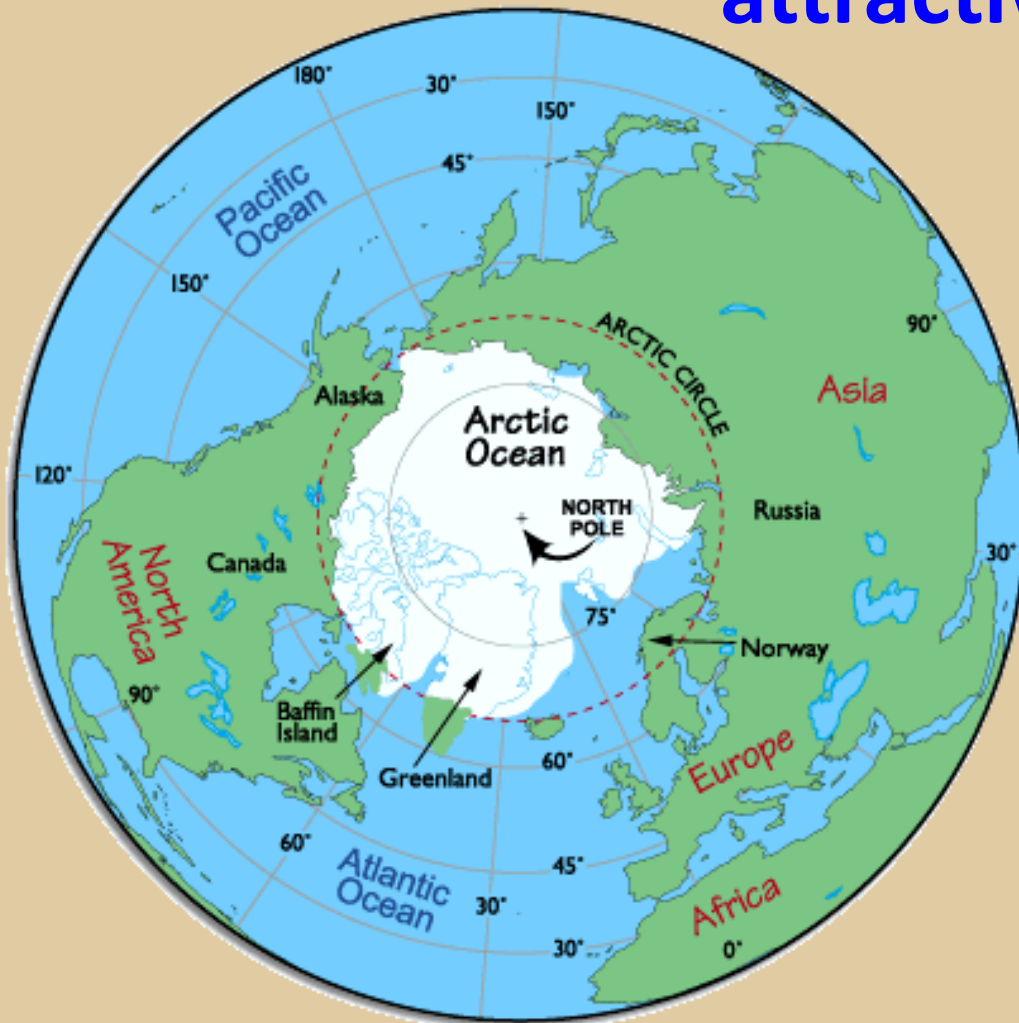


# Chapitre 1: Etude de cas (risques et ressources)

## L'Arctique, un espace entre fragilité et attractivité



# Introduction

= amorce actus: cet été 2019, Trump propose d'acheter le Groenland...

LES DÉCODEURS · ÉTATS-UNIS

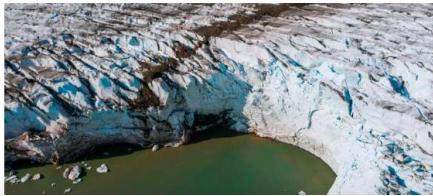
Partage    

## Pourquoi Donald Trump s'intéresse au Groenland

En montrant son intérêt pour le territoire arctique, le président américain se positionne dans la course aux ressources souterraines qui l'oppose à la Russie et à la Chine.

Par Gary Dagorn · Publié le 23 août 2019 à 11h30 · Mis à jour le 24 août 2019 à 06h35

🕒 Lecture 4 min.



PUBLICITÉ

Le Monde × wirecutter

Les meilleurs produits sélectionnés par la rédaction de Wirecutter, site du New York Times

## Trump confirms he is considering attempt to buy Greenland

- President says bid would be 'essentially a real estate deal'
- Danish semi-autonomous territory has said it is not for sale



The Guardian,  
18 aout 2019

# L'OBS

☰ 🔍 🏠 POLITIQUE MONDE ÉCONOMIE CULTURE OPINIONS DÉBATS TENDANCES VIDÉOS PHOTOS 2049 🌐 M'Id

L'Obs > Monde

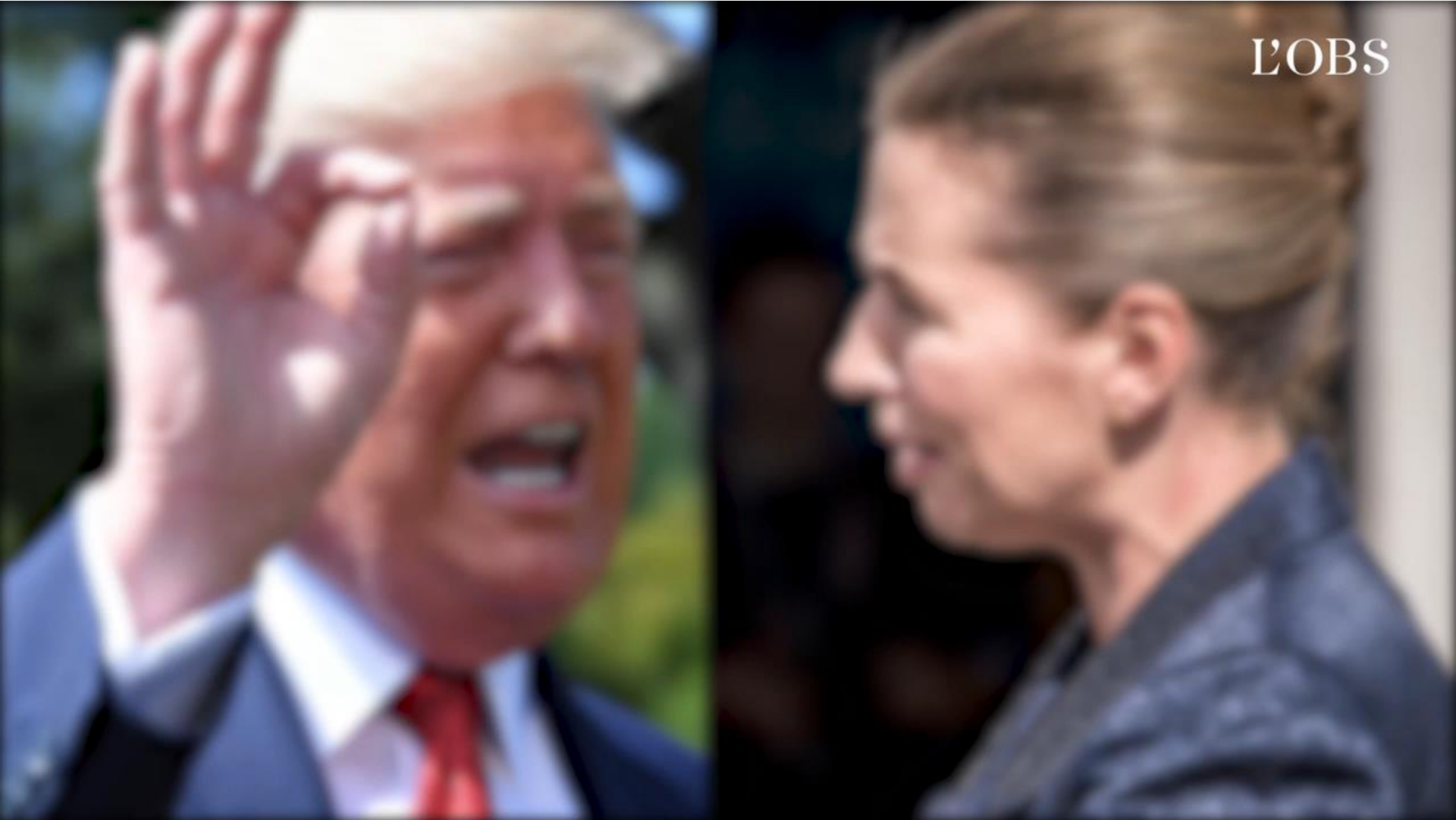
**🇺🇸 Avec ses vues sur le Groenland, « Trump réaffirme la position des Etats-Unis dans l'Arctique »**

Groenland

Etats-Unis



## Groenland, retour en 7 actes sur la brouille...

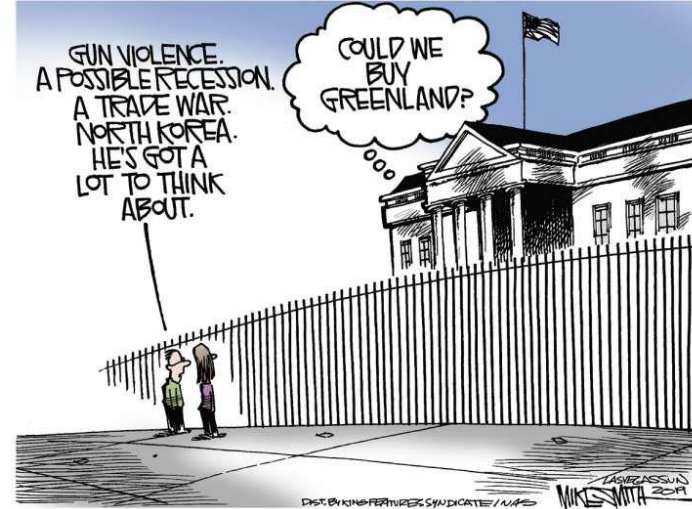
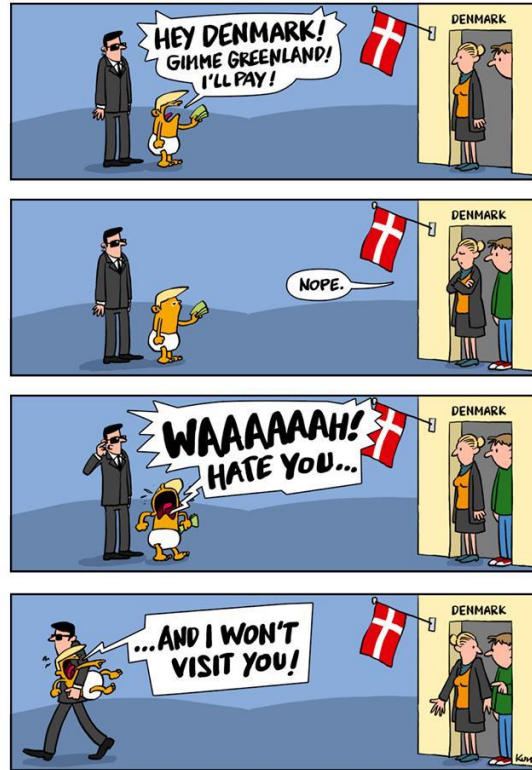




# Les réponses...

Officielles

Caricaturistes



A traduire et commenter!

Dans le New Yorker

Satire from *The Borowitz Report*

## Denmark Offers to Buy U.S.

"We believe that by giving the U.S. an educational system and national health care, it could be transformed from a vast land mass into a great nation," a spokesperson for Denmark said.

By Andy Borowitz



# De quoi témoigne cet épisode?

Ce qui explique l'intérêt de Trump pour le Groenland explique en grande partie l'intérêt que suscite l'ensemble de l'Arctique aujourd'hui= nombreux enjeux à multiples grilles

**Grilles=**

Intérêt  
Géoéconomique?

Intérêt  
Géopolitique?

Intérêt  
Géoenvironnemental?

Intérêt  
Géoculturel?



## Exercice bonus:

Résumez les raisons de l'intérêt de Trump pour le Groenland par thème à partir des « Décodeurs »:

- Géopolitique (idée de puissance et d'influence)?
- Géoéconomique (idée de richesse)?

LES DÉCODEURS · ÉTATS-UNIS

Partage  

PLUS

### Pourquoi Donald Trump s'intéresse au Groenland

En montrant son intérêt pour le territoire arctique, le président américain se positionne dans la course aux ressources souterraines qui l'oppose à la Russie et à la Chine.

Par Gary Dagorn · Publié le 23 août 2019 à 11h30 - Mis à jour le 28 août 2019 à 16h41

 Lecture 4 min.



AFRIQUE — SUR LES TERRES DES PHARAONS NOIRS PHOTOGRAPHIE —  
LE FOOT DANS LA PEAU DES RUSSES ENTRETIEN — JÜRGEN HABERMAS



Courrier  
international

N°1444 du 5 au 11 juillet 2018  
courrierinternational.com  
France: 3,90 €

HABERMAS / J. HABERMAS  
AFRIQUE / A. HABERMAS  
PHOTOGRAPHIE / A. HABERMAS  
ENTRETIEN / A. HABERMAS  
LE FOOT DANS LA PEAU DES RUSSES / A. HABERMAS  
JÜRGEN HABERMAS / A. HABERMAS

# La ruée vers les pôles

*Avec la fonte des glaces,  
l'Arctique et l'Antarctique  
n'ont jamais été si convoités*



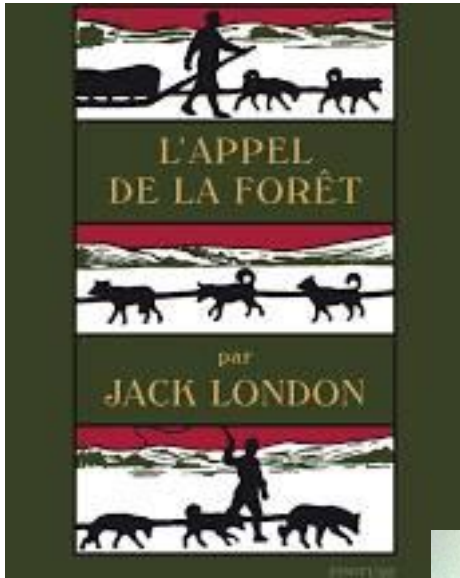
???

???

???



# - Un espace riche d'Histoire et d'intérêt



En pleine ruée vers l'or fin XIXème en Alaska



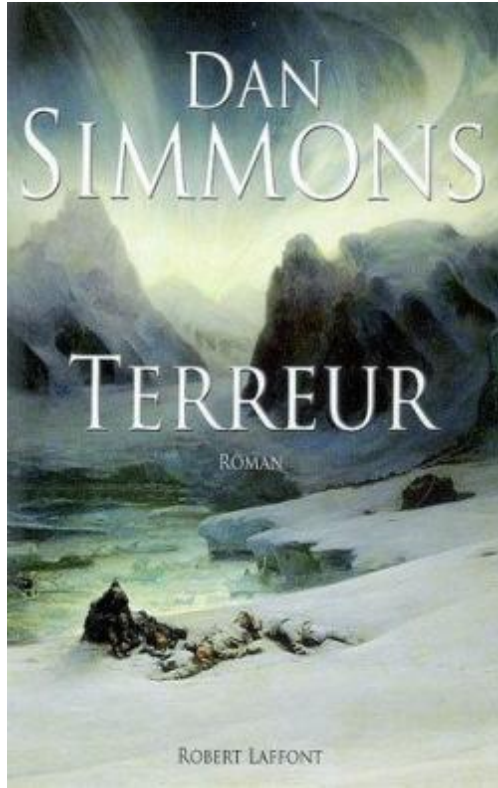
Fin XIXème-début XXème, les explorateurs Robert Peary et Frederick Cook rivalisent pour atteindre le premier le pôle Nord.



**Paul-Émile Victor**  
**1907-1995**  
***Explorateur polaire, scientifique,***  
***ethnologue, écrivain***



# Pour les amateurs d'Histoire et de fantastique:



Un roman en 2007



Une série (saison 1) en 2018

Le roman (et la série) revient sur l'expédition de Sir Franklin, une expédition maritime britannique destinée à l'exploration de l'Arctique par le capitaine John Franklin qui quitta l'Angleterre en 1845 sur le HMS Erebus et le HMS Terror avant de disparaître... Histoire vraie

# - Un espace difficile à délimiter...

CAFF = Conservation of Arctic  
Flora and Fauna Working Group

- CAFF Boundary
- Arctic Circle (Latitude: 66° 33' North)
- - - +10°C - july isotherm
- Treeline
- Continuous permafrost
- Discontinuous permafrost
- Alpine permafrost
- Maximum sea ice extend (February)
- Minimum sea ice extend (August)



« Permafrost »: définition page 20

« Boundary » = frontière

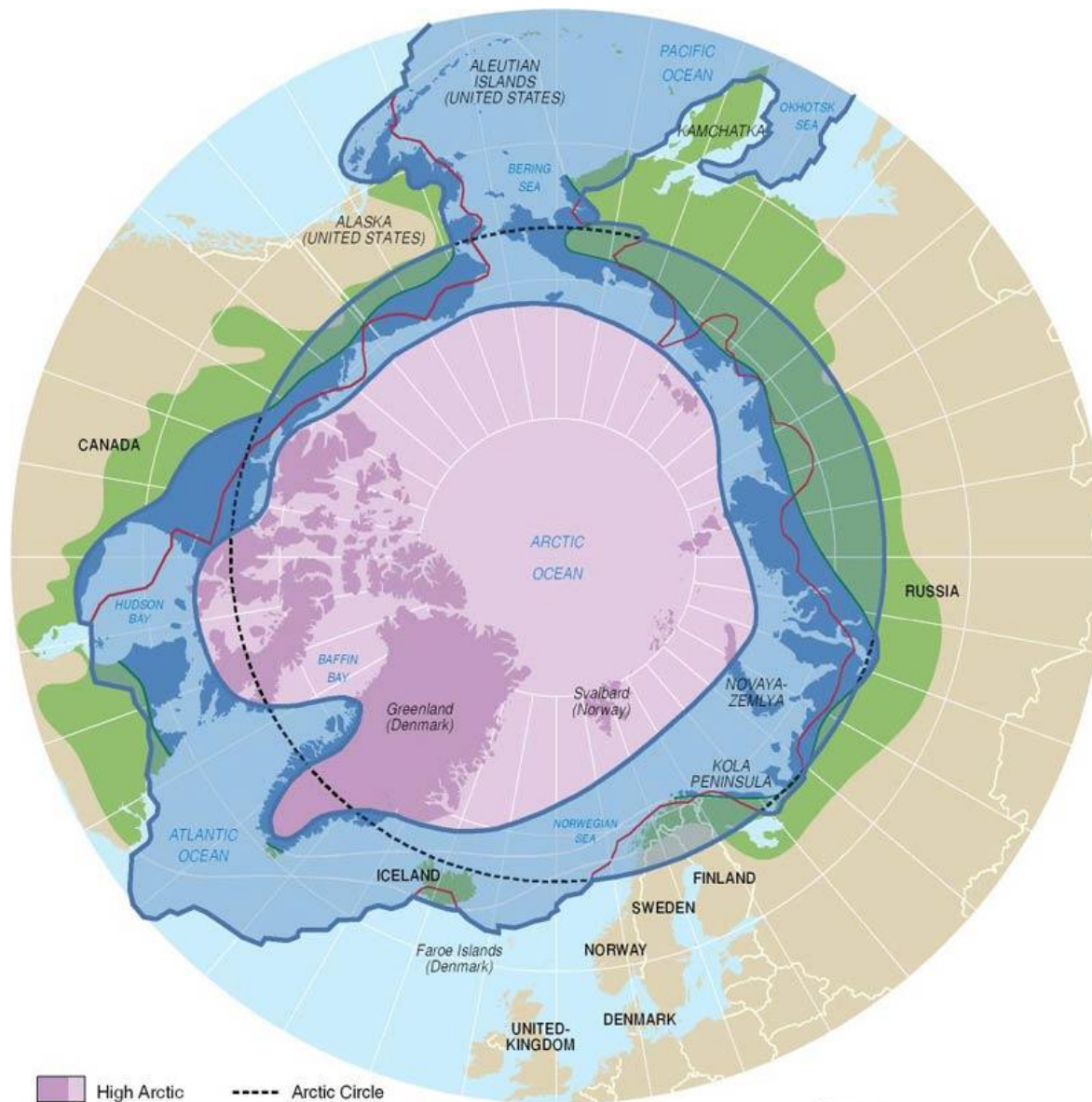
« Treeline » = limite des arbres

« Sea Ice » = glaciers

« Alpine permafrost » = permafrost de montagne

The Limits of the Arctic according to various definitions  
(Source: CAFF's Arctic Flora & Fauna - 2001)

C'est la région la plus au nord de notre planète, approximativement délimitée par le cercle polaire boréal et l'Océan glacial Arctique mais selon les critères retenus la limite fluctue... Exemple?



Autre exemple de carte qui témoigne de la variabilité de la délimitation de la région arctique

- High Arctic
- Low Arctic
- Subarctic
- Transition zone from Temperate/sub-Arctic area to High Arctic
- Arctic Circle
- Treeline
- 10°C July isotherm

Sources :  
 AMAP, 1998. AMAP Assessment Report: Arctic Pollution Issues.  
 AMAP, 1997. Arctic Pollution Issues: A State of the Arctic Environment Report.  
 CAFF, 2001. Arctic Flora and Fauna: Status and Conservation

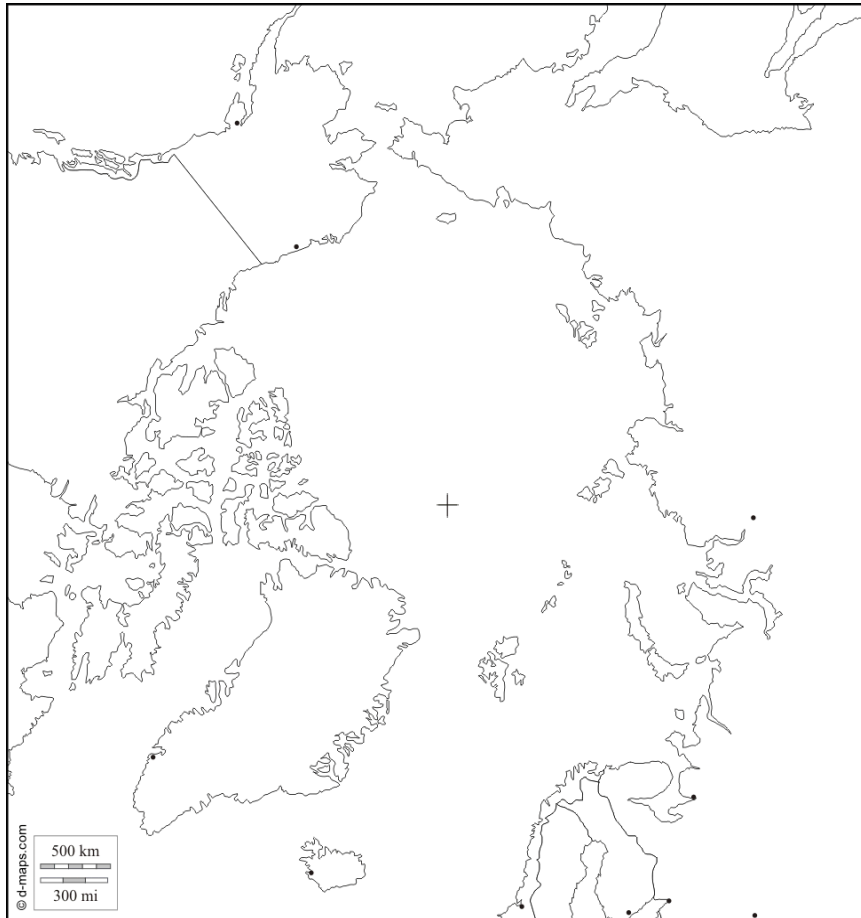


## **-Problématique:**

**Dans quelle mesure l'espace arctique représente t-il un espace entre fragilité et attractivité?**

# I) Quel est ce territoire, cet espace aux très forts enjeux? Un milieu à présenter

## A) Travail préparatoire 1



1) Placez sur le fond de carte les **Etats riverains** de l'Océan arctique : Russie, Canada, Etats-Unis (Alaska), Groenland (région autonome dépendant du Danemark), Norvège, Finlande, Suède, Islande

2) **Placez les espaces maritimes** :

Océan Glacial Arctique, Océan Atlantique, Mer de Baffin, Mer du Groenland, Mer de Norvège, Mer Blanche, Mer Baltique, Mer de Barents, Mer de Kara, Mer des Laptev, Détroit de Béring et Mer de Béring

3) Tracez le **Cercle polaire**

4) Quelle est la population estimée en Arctique?  
Qu'appelle t-on les peuples autochtones?

# Définitions du livre:

## Page 13

### VOCABULAIRE

**Foyer de peuplement:** vaste région présentant de très fortes densités de population.

**Milieu:** ensemble des caractéristiques naturelles (climat, végétation, relief, sol) qui influencent les sociétés.

### Quelques formations végétales

- **Garrigue:** buissons bas et clairsemés.
- **Maquis:** arbustes et buissons touffus.
- **Prairie:** herbes assez hautes.
- **Savane:** arbres ou arbustes dispersés.
- **Steppe:** herbes basses et buissons épineux et clairsemés.
- **Toundra:** mousses, lichens, petits arbustes.

### VOCABULAIRE

**Banquise:** couche d'eau de mer gelée.

**Fjord:** vallée creusée par un glacier lors des grandes glaciations, envahie par la mer depuis la fonte de la glace.

**Inlandsis:** grands glaciers.

**Milieus circumpolaires:** milieux des régions entourant les pôles. La température moyenne du mois le plus chaud est inférieure à 10 °C.

**Pergélisol (ou permafrost):** sol gelé en permanence.

**Toundra:** voir p. 13.

## Page 20



**I) Quel est ce territoire, cet espace aux très forts enjeux?**

**B) Exploitation du Dessous des Cartes**



**Dessous des cartes jusque 4mn45**

## Exploitation du Dessous des Cartes : « Arctique, un sanctuaire ». En classe

- 1) Quelle est l'origine du **mot Arctique** ?
- 2) Une définition selon les critères retenus : **reliez les scientifiques et leurs critères.**

**Scientifiques:** Le géographe ?    Le météorologue ?    Le biologiste ?    Le pédologue ?



**Critères?** Ligne isotherme de 10°C. Cercle polaire. Sol gelé toute l'année (Pergélisol).

- 3) **Faune et flore** : quelle végétation ? quels animaux ?
- 4) L'océan arctique est recouvert par la ....., à ne pas confondre avec l'.....
- 5) Comment évolue la banquise depuis les années 1980 ? **Voir aussi doc 1 page 20**

**Conclusion** : l'Arctique qui était une périphérie occupe désormais une place.....



**La banquise arctique en 1980 (en-bas) et en 2012 (en-haut). Source : satellite de la NASA.**

La banquise de l'océan arctique diminue de plus en plus durant les périodes estivales, période de fonte habituelle.



Les travaux du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) montrent que la température globale de la Terre a augmenté de  $0,5^{\circ}\text{C}$  au cours des quarante dernières années ; mais elle a augmenté de plus de  $1^{\circ}\text{C}$  en Arctique. De plus, lorsqu'on évoque une hausse des températures de  $2^{\circ}\text{C}$  sous nos latitudes tempérées à l'horizon 2050, le réchauffement serait plutôt de 4 à 5 degrés au pôle arctique.



**Synthèse rédigée en classe:  
A l'aide du travail préparatoire et de  
l'exploitation du dessous des Cartes,  
vous rédigerez une synthèse du I)**

**Plan de la synthèse:**

- I) Localisation et délimitation et Etats riverains.**
- II) Caractéristiques géographiques et démographiques**
- III) Evolution récente**
- Petite conclusion pour clore la synthèse**

**L'ensemble ne devra pas excéder 20 lignes**

# II) Quelles ressources et quelle attractivité?

## Schéma à construire



Dessous des cartes après 4mn45

## Schéma à recopier

Comment expliquer cet attrait récent pour l'Arctique?

Empty rectangular box for notes.

Empty rectangular box for notes.

Empty rectangular box for notes.



**DONC**

**Des ressources désormais nécessaires, accessibles et rentables**

**QUELLES RESSOURCES?**  
**+ Doc 5 page 21**

**QUELS PAYS RIVERAINS CONCERNÉS?**  
**+ Doc 5 page 21**

**QUEL PAYS EMERGENT NON RIVERAIN PRÉSENT?**  
**GRÂCE À:**





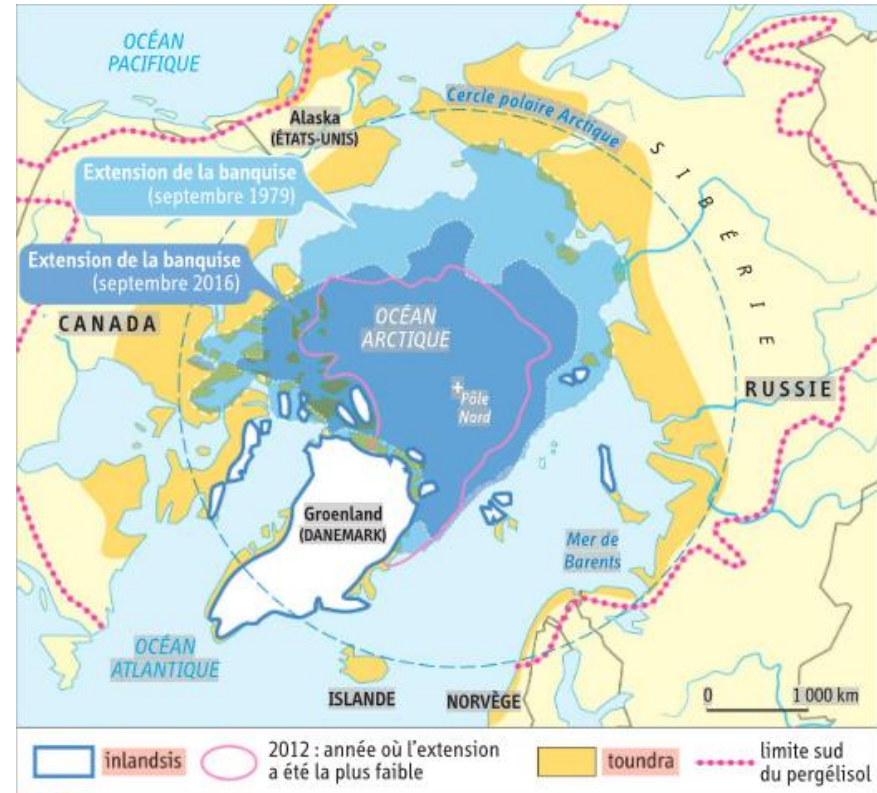
# A) Comment expliquer cette attractivité récente de l'Arctique?

Première partie du schéma

= Exploitation du

Dessous des Cartes

= Doc 1 page 20



1

## Le recul de la banquise

La température de l'océan a augmenté d'environ 1,2 °C depuis 1982 dans l'Arctique, soit deux fois plus que dans le reste de la planète.

DOC 1 PAGE 20



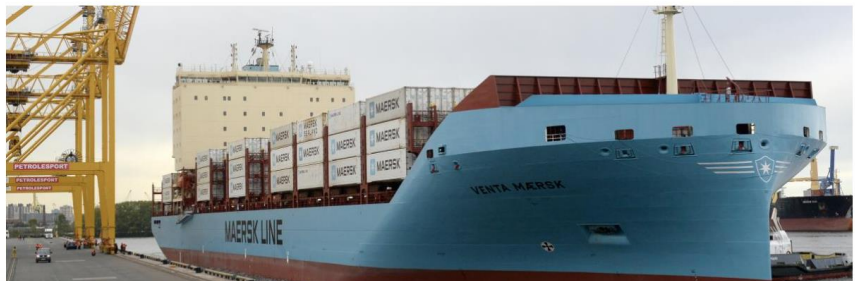
- Route du Nord Est 15400km
- Mers chaude 20500km

**ZOOM**

**Plus courte d'une à deux semaines par rapport à celle du Canal de Suez, la route maritime de l'Arctique reste peu fréquentée pour l'instant**

## Un porte-conteneurs franchit pour la première fois l'Arctique par le Nord

Le navire a rejoint l'Europe depuis l'Asie en cinq semaines seulement. Une première permise par la fonte des glaces, conséquence du réchauffement climatique.



**Le porte-conteneurs Venta, du danois Maersk, est arrivé au port de Saint-Pétersbourg le vendredi 27 septembre 2018 après avoir franchi l'Arctique par le Nord**



**B) Quelles ressources?**  
**2<sup>ème</sup> partie du schéma**  
**= Exploitation du Dessous des Cartes**  
**= Doc 5 page 21**



**Doc 5 page 21**

Comment expliquer cet attrait récent pour l'Arctique?



Réchauffement Climatique: **doc 1 page 20 et donc nouvelles routes maritimes**

Nouvelles technologies de forage et d'extraction.

Augmentation de la demande en énergie



**DONC**

Des ressources désormais nécessaires, accessibles et rentables



QUELLES RESSOURCES?  
**+ Doc 5 page 21**

QUELS PAYS RIVERAINS CONCERNÉS?  
**+ Doc 5 page 21**

QUEL PAYS EMERGENT NON RIVERAIN PRÉSENT?  
**GRÂCE À:**



C) Qui s'y  
intéresse?

Suite schéma  
= Dessous des  
Cartes

= Doc 5 page 21



5 L'Arctique, des richesses très convoitées



# La Chine en Arctique

## ZOOM

La Chine a multiplié des missions commerciales gouvernementales, investit dans l'exploitation des ressources et mène aussi un vaste programme de recherches scientifiques L'intérêt de la Chine pour l'Arctique remonte aux années 1980 avec la fondation de l'Institut Chinois de recherches polaires à Shanghai (Centre de recherches polaires de Chine 2007).



Le premier brise-glace de l'histoire conçu et fabriqué en Chine, le Xuelong 2, est mis à l'eau à Shanghai. Juillet 2019



Le vice-ministre chinois des Affaires étrangères, Kong Xuanyou, lors du dévoilement de la « Politique arctique de la Chine » à Pékin, le vendredi 26 janvier 2018.

adChoices ▶

**NOUVELLES** 22/07/2019 15:36 EDT

# Huawei participe à un projet pour étendre les services 4G dans le Nord du Québec

Ce sont 70 communautés qui auront désormais accès à l'Internet haute vitesse.

La Presse Canadienne



LA PRESSE CANADIENNE

**ZOOM**

À découvrir Contenus Sélectionnés aussi



**Voici la coupe de cheveux qui va faire votre été**



**Je suis l'homme le plus fort au Canada et, no...**



**[Impôts 2019] Les 26-59 ans payant +2500€... Simulation Loi**



**Preux-au-bois: L'Etat isole votre maison pour 1€ Pacte Energie**

par Taboola

**POPULAIRES**



**Alliance en vue à «Occupation Double Afrique du Sud?»**



**Avortement: Scheer met fin à**

**III) Quels risques et quelle gestion de ces risques?**

**A) Des écosystèmes fragiles**  
**(Doc 2, 3 et 4 page 20)**

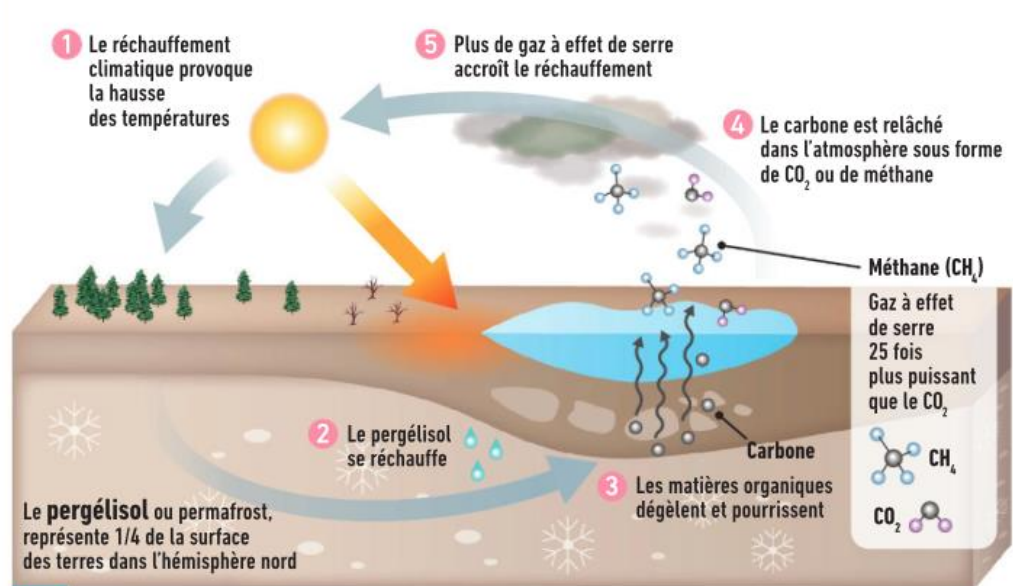


## 2 Des écosystèmes fragiles

« À Vardo, petit village norvégien agrippé à une île de la mer de Barents, le changement climatique n'est plus une inquiétude du futur. "Dans les années 2000, les températures moyennes tournaient autour de 0 °C, décrit l'adjoint au maire. Actuellement, elles sont supérieures. Au fond du fjord, ils n'ont plus d'hiver glacial." Ces changements affectent les activités humaines, la faune marine et la toundra. On observe une invasion massive de papillons [...] venus du sud du pays, poussés par l'augmentation des températures. Ils détruisent la végétation dont se nourrissent les rennes d'élevage, qui doivent se contenter des fourrages que leur donnent leurs maîtres. Guillemots et fous de Bassan souffrent aussi. Alors que la température de l'océan augmente, les poissons et le plancton cherchent le froid dans les profondeurs. Il devient plus difficile pour ces oiseaux marins de se nourrir. »

D'après A. Massiot, « En Norvège, le réchauffement fauche la faune »,  
*Libération*, 13 nov. 2017.

Relevez l'ensemble des risques et leurs causes évoqués par ces trois documents et la vidéo pour l'espace arctique (pour les habitants comme pour la faune et flore) = schéma



+ vidéo

## 3 Le dégel du pergélisol



### 4 Une attractivité touristique récente

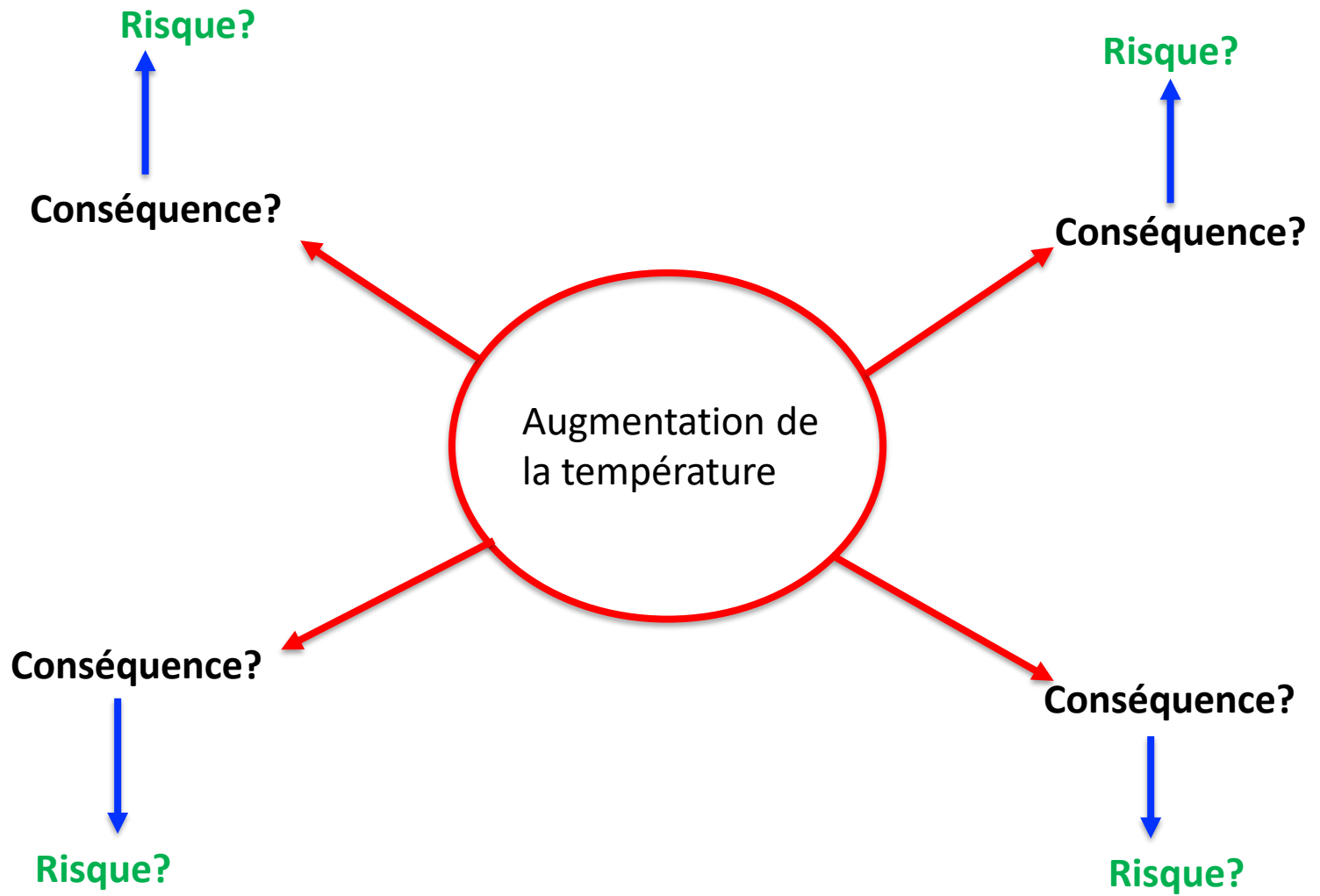
« L'Arctique russe a connu une croissance de 20 % du nombre de ses visiteurs l'an dernier. L'augmentation du trafic accroît les risques de catastrophe telle qu'un déversement de mazout ou une fuite du réseau d'assainissement qui endommagerait l'environnement polaire vierge. Et l'éloignement de la région rend une intervention d'urgence efficace presque impossible. »

D'après H. Krueger, "Arctic tourism is potential threat to environment as ice melts", nbcnews.com, 11 janvier 2018, © 2019 NBC Universal.

Vidéo (1mn)



# Le pergélisol : une bombe climatique





EXPÉDITION

VOLS ALLER-RETOUR INCLUS

### À LA DÉCOUVERTE DU ROI DE L'ARCTIQUE

Vol Paris / Longyearbyen + transferts + vol Longyearbyen / Paris  
du 30 juin 2019 au 12 juillet 2019

Longyearbyen, Spitzberg - Longyearbyen, Spitzberg

L'AUSTRAL

13 jours / 12 nuits

Partez sur les traces de l'ours polaire lors d'une croisière d'expédition en Arctique. PONANT vous propose d'embarquer sur L'Austral pour un voyage mémorable de 13 jours autour du Spitzberg, un des hauts lieux de l'hémisphère Nord. Principale île de l'archipel norvégien...

A partir de \*  
**12 480 €**

CROISIÈRE  
COMPLÈTE

Découvrir



EXPÉDITION

VOLS ALLER-RETOUR INCLUS

### LE GROENLAND DES GRANDS EXPLORATEURS

Vol Paris / Longyearbyen + transferts + vol Kangerlussuaq / Paris  
du 12 juillet 2019 au 26 juillet 2019

Longyearbyen, Spitzberg - Kangerlussuaq

L'AUSTRAL

15 jours / 14 nuits

Embarquez avec PONANT pour un itinéraire inédit à la découverte des rivages inexplorés de la côte orientale du Groenland. Lors de cette croisière d'expédition de 15 jours, vous partirez sur les traces des grands explorateurs français qui repoussèrent les frontières de la navigation...



A partir de \*  
**11 680 €**

CROISIÈRE  
COMPLÈTE

Découvrir

BESOIN D'INFORMATIONS ?

Un tourisme haut de gamme



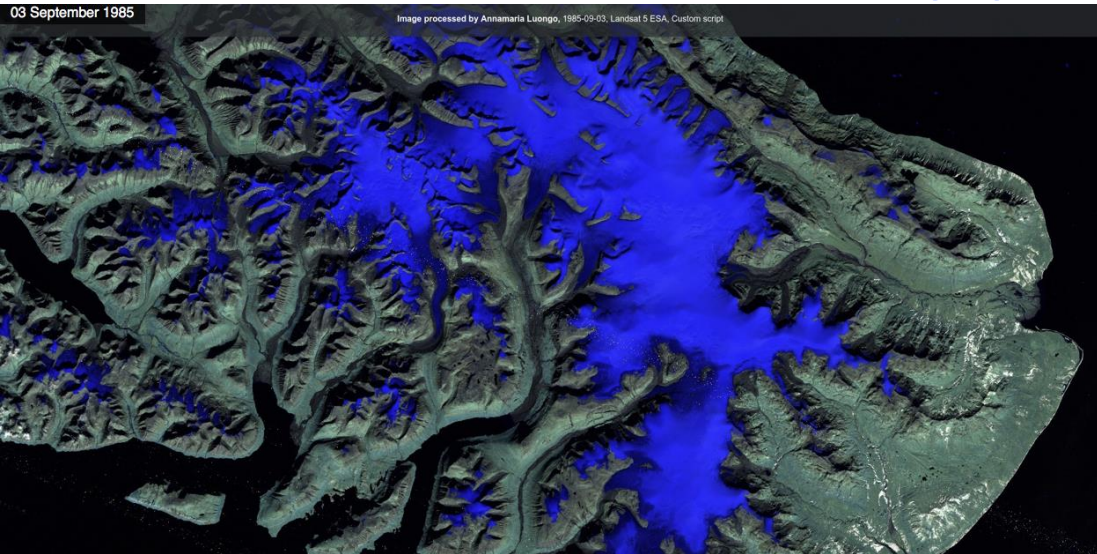
A bord d'un écrin de luxe et de confort



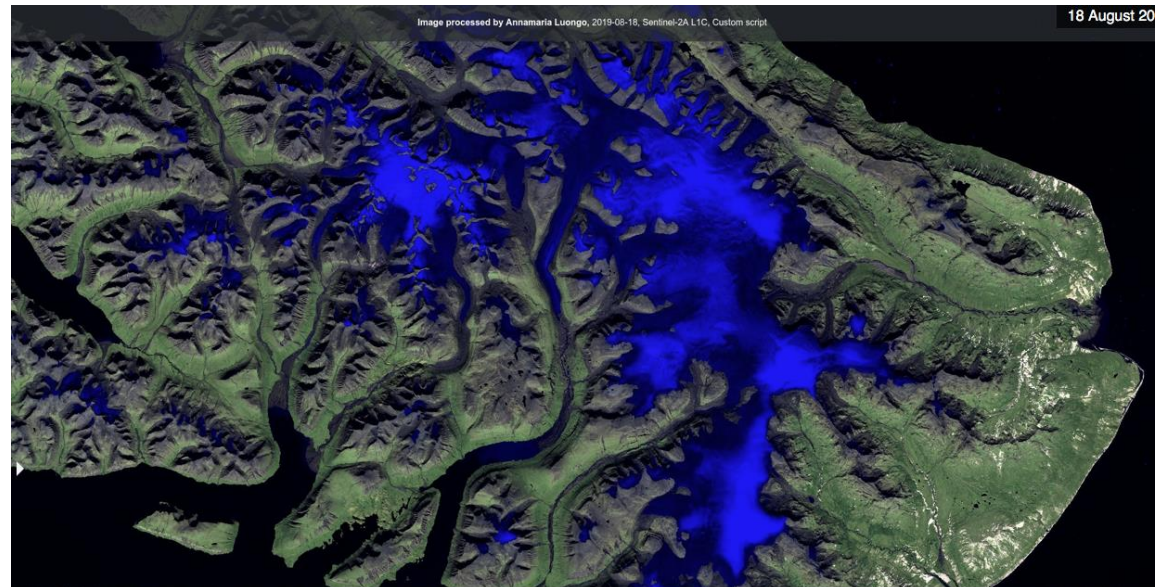
# ZOOM

## Fonte des glaciers

Exemple au Groenland, sur l'île de Disko (Qeqertarsuaq) entre 1985 et 2019.



↑  
1985



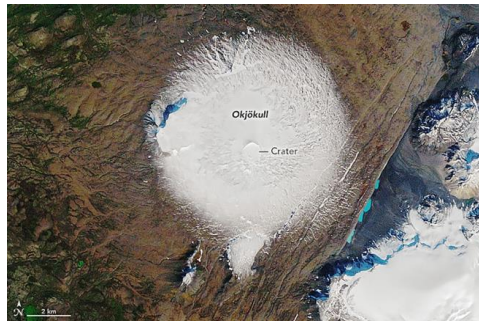
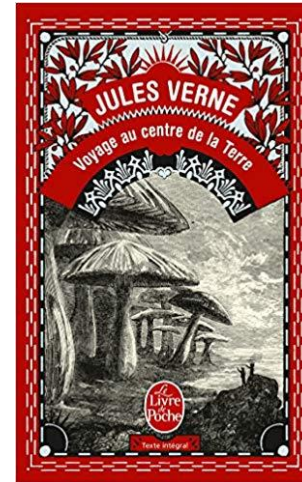
2019 →

Pour qui cela représente t-il un risque?

# DM Arctique: la fonte des glaciers

A partir des deux vidéos et l'article de presse ci-dessous, placez sur la carte les glaciers d'Apusiajik et d'Okjökull et répondez à ces questions :

- 1) A quel rythme fondent les glaciers en Arctique/an ? Quel glacier a disparu depuis 2014 ?
- 2) Quel outil permet de le mesurer de manière fiable ?
- 3) La fonte des glaciers est-elle un élément nouveau ? Justifiez donc le terme et le ton « alarmant » pour les deux vidéos.
- 4) A quel phénomène mondial cette fonte est-elle corrélée ?
- 5) Quelles conséquences pour le Groenland, l'Islande et la planète dans son ensemble ?
- 6) **Question bonus non obligatoire:** Dans le roman de Jules Verne, retrouvez le passage où il est fait mention d'un glacier actuellement menacé...



Commemoration d'une plaque le 18 août 2019 en tant que «premier glacier islandais à perdre son titre». La plaque contient une «lettre pour l'avenir»: «Ok est le premier glacier à perdre son titre de glacier. D'ici 200 ans, tous les glaciers risquent de suivre le même processus. Ce monument sert à reconnaître que nous savons ce qui se passe et ce qui doit être fait. Vous seuls savez si nous l'avons fait»

**Vidéo 1 : L'Obs, « Au Groenland, la fonte du glacier Apusiajik s'accélère »**

[https://www.youtube.com/watch?v=hf8ffzbyh\\_k](https://www.youtube.com/watch?v=hf8ffzbyh_k)

**Vidéo 2 : Euronews « Islande : un glacier disparu, monument pour les générations futures »**

<https://www.youtube.com/watch?v=OPyZDiUY93U>

**+ complément images/article de L'Express à la vidéo 2 :**

[https://www.lexpress.fr/actualites/1/actualite/l-islande-commemore-la-disparition-de-son-premier-glacier-victime-du-rechauffement\\_2094941.html](https://www.lexpress.fr/actualites/1/actualite/l-islande-commemore-la-disparition-de-son-premier-glacier-victime-du-rechauffement_2094941.html)



# L'Arctique fond...et brûle



**ZOOM**



Photo aérienne prise le 30 juillet 2019 d'un feu de forêt dans la région de Krasnoïarsk, en Sibérie

Photo satellite de la NOAA (l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique) prise le 3 août 2017 montrant un nuage de fumée provoqué par des incendies de végétation dans l'ouest du Groenland. Le problème n'est pas nouveau...

**Depuis le début du mois de juin 2019, de gigantesques feux de forêt consomment les forêts boréales, en Sibérie d'abord, mais aussi en Alaska et même au Groenland. Favorisés par des hautes températures estivales, de faibles précipitations et un régime des vents favorable, les incendies se multiplient dans ces zones peu habitées et recouvrent de fumées les villes et les paysages environnants. Au risque de peser sur la santé des habitants et de modifier le climat.**

# Images en 3D du feu au Groenland (Queqqata)

ZOOM

18 aout 2019



l'express

Rechercher

OMIE FINANCES PERSO ENTREPRISE EMPLOI STYLES TENDANCES VIDÉOS CODES PROMO GUID

SOCIÉTÉ SPORT CULTURE SCIENCES MÉDIAS ÉDUCATION HIGH-TECH RÉGIONS L'EXPRESS CANADA

## De gigantesques incendies obscurcissent l'Arctique et le ciel sibérien

Nathan Mann,  
publié le 02/08/2019 à 12:24 , mis à jour à 14:00

f t

Photo aérienne prise le 30 juillet 2019 d'un feu de forêt dans la région de Krasnoïarsk, en Sibérie afp.com/HO

De multiples feux de forêts dévastent l'Arctique. Un phénomène saisonnier dont l'intensité surprend et qui pourrait bien aggraver le réchauffement climatique.

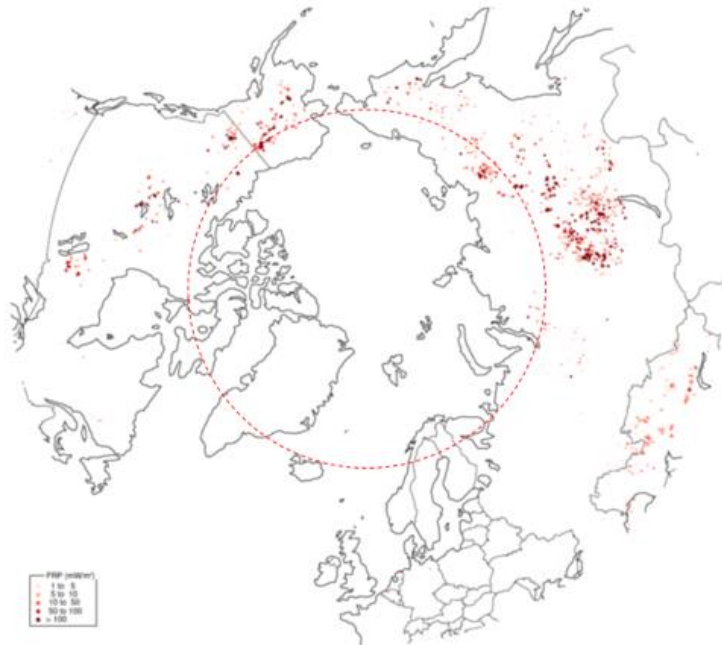




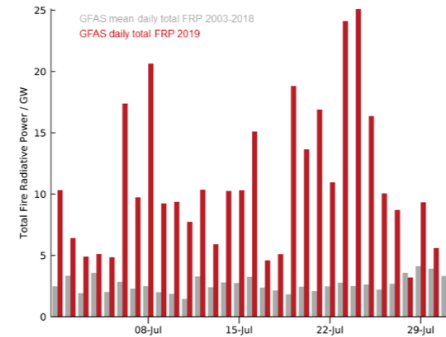
Mark Parrington @m\_parrington · 1 août

Wildfires north of the Arctic Circle in Alaska & Siberia continued at persistently well above average daily intensity for July 2019 reflected in an estimated total CO2 emission of 79 Mt, double the 2004/2005 totals, in the #Copernicus Atmosphere Monitoring Service GFAS data.

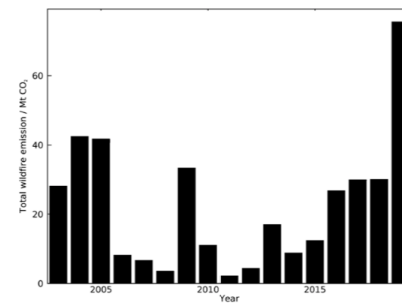
CAMS Total Fire Radiative Power (GFASv1.2): 1-29 July 2019



CAMS Daily Total Fire Radiative Power (GFASv1.2) for the Arctic Circle



CAMS July Wildfire CO2 Emissions (GFASv1.2) for the Arctic Circle

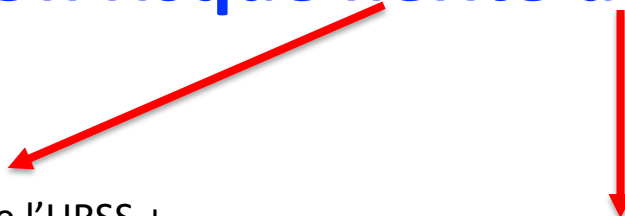


Traduction?



Mark Parrington est un scientifique spécialiste des feux de forêts. Il travaille au service européen de surveillance de l'atmosphère Copernicus, qui exploite des données satellitaires pour jauger en temps réels l'intensité des brasiers. Un constat inquiétant : les forts rejets de dioxyde de carbone qu'occasionne la combustion de ces écosystèmes.

# Un risque hérité de la Guerre Froide



Essais nucléaires de l'URSS + déchets et installations nucléaires des EU et URSS enfouis et menacés par le dégel du permafrost (couche de terre gelée)



Le Camp Century (EU) au Groenland, à 35m sous la glace

Sous-marins nucléaires au fond des eaux ou abandonnés.



Exemple de l'URSS = péninsule de Kola

## SOUS-MARIN RUSSE

Ra MONTAGNE  
25-XI-1992

# Des fuites radioactives

NEW YORK. — Une fuite de césium radioactif s'échappe d'un des réacteurs endommagés d'un sous-marin atomique échoué au large des côtes de Norvège, en 1989, et pourrait bientôt être suivie d'une fuite de plutonium, a annoncé, lundi soir, la chaîne de télévision américaine ABC, citant un rapport de Moscou reçu à New-York.

Ce rapport fait état des conclusions d'un des architectes du bâtiment, le *Komsomolets*, qui surveille l'évolution des dégâts et estime que du plutonium pourrait s'échapper des ogives nucléaires de deux torpilles situées dans les lance-torpilles endommagés.

« Nous pouvons prédire (cette fuite) pour 1994 ou 1995 », a indiqué l'ingénieur Nicolai Nosov.

« Nous pouvons sans aucun doute identifier du césium 137 et affirmer qu'il provient du sous-marin et nous avons réussi à établir qu'il provenait du réacteur », a déclaré M. Nosov.

Un porte-parole du Pentagone américain a cependant déclaré, hier : « Ni les scientifiques russes ni personne d'autre au gouvernement russe ne nous ont transmis de nouvelle preuve, ni de preuve en général, de fuite radioactive ».

Le *Komsomolets*, qui s'est échoué par le fond, avec à son bord 42 marins soviétiques, est couché sur le flanc par 1.800 mètres de profondeur dans l'une des zones les plus poissonneuses du monde, a précisé ABC. Il n'y a eu aucun survivant.

Le rapport obtenu par ABC dans des circonstances indéterminées, comprenait également une vidéo montrant la coque défoncée du sous-marin et un tube lance-torpille dont la cloison de sortie est défoncée. La cloison interne séparant la torpille de la mer est en train de se désintégrer, souligne le rapport.

« L'année prochaine sera notre dernière chance car après ce sera

## NAUFRAGES DE SOUS-MARINS NUCLEAIRES DE L'EX-URSS



catastrophique, le plutonium touchera l'eau et tout sera fini », a déclaré le capitaine Tengiz Borisov, un ingénieur de la marine russe, cité par ABC. « Alors toute la région sera polluée et la chaîne alimentaire sera affectée », a-t-il ajouté.

Deux experts norvégiens ont jugé peu dangereuses, hier, les fuites radioactives du sous-marin russe *Komsomolets*, accidenté en 1989 et gisant par 1.800 mètres de fond en mer de Norvège.

« Je ne comprends pas les raisons pour lesquelles les Russes tiennent à lever ce sous-marin. Je ne crois pas que ce soient les fuites radioactives

qui les motivent, à mon avis il doit certainement y avoir d'autres raisons qui expliquent leur attitude », a déclaré le directeur du bureau norvégien de la surveillance nucléaire, M. Knut Gussgard.

« Nous avons détecté des traces de radioactivité lors de prélèvements d'eau de mer faits en mai et en août derniers en mer de Norvège, mais la radioactivité était trop faible pour contaminer les ressources halieutiques et rendre les poissons impropres à la consommation », a indiqué, de son côté, M. Die Harbitz, directeur de l'Institut norvégien de protection contre la radioactivité (SIS).

Le sous-marin nucléaire K-27 depuis 1982 sous 33 mètres de fond, en mer de Kara...

# Exercice d'analyse par grille d'un article

Géopolitique/Géoéconomique/Géoculturelle/Géoenvironnementale

**Le Monde**





PLANÈTE

Partage 1

## Le Grand Nord souillé pour des siècles par des déchets nucléaires

L'ONG Robin des Bois a recensé 90 sites contaminés par des activités militaires et industrielles.

L'océan Arctique est un gigantesque vivier de poissons pour les populations indigènes qui s'en nourrissent et dont la santé est au premier chef menacée, mais aussi pour la planète, à laquelle il fournit, avec les eaux subarctiques, de 20 % à 30 % de ses ressources alimentaires marines." Ce n'est pas le seul danger. La fonte de la banquise polaire et le dégel du permafrost, poursuit-il, vont "remobiliser des substances radioactives" qui, jusqu'alors prisonnières des glaces, risquent de se disséminer dans les écosystèmes.

-  Géoculturelle
-  Géoéconomique
-  Géoenvironnementale
-  Géopolitique: héritage de la Guerre froide

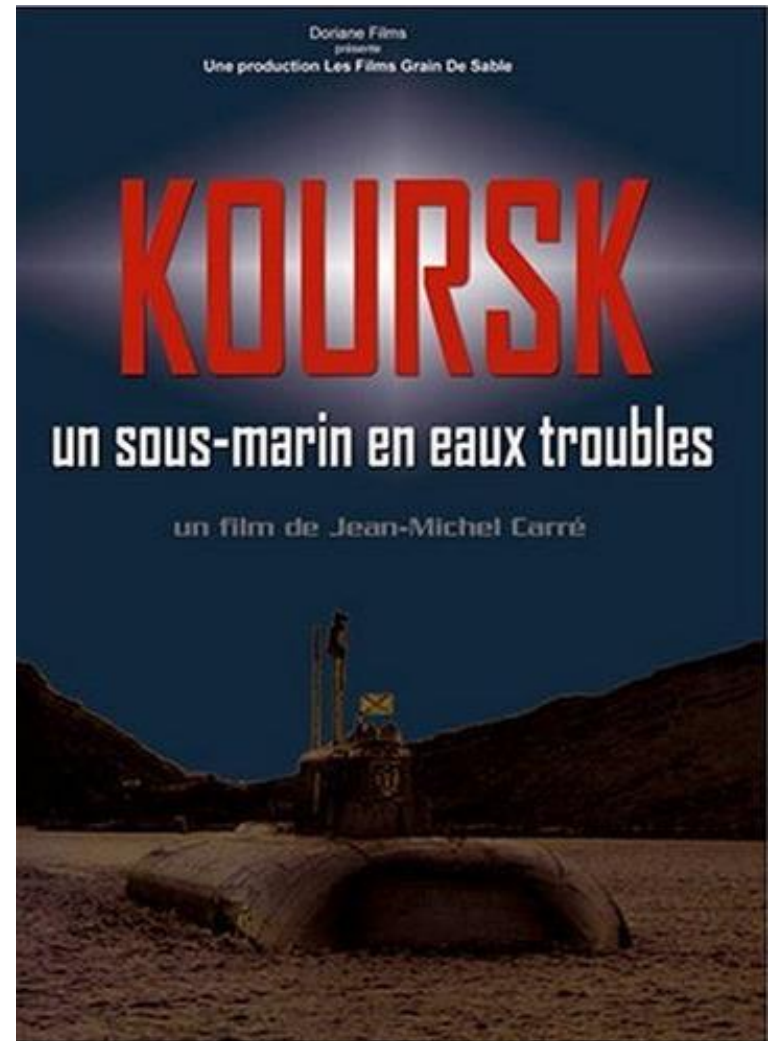
**Ne recopiez dans le cahier que les extraits importants par grille**



# Zoom Documentaire pour les plus curieux...

Le 12 août 2000, alors qu'il participe à des manoeuvres navales dans la mer de Barents, le *Koursk*, le plus sophistiqué des sous-marins nucléaires russes, fait naufrage avec ses 118 hommes d'équipage...

Version officielle: explosion accidentelle d'une torpille. Remise en cause par ce le réalisateur français JM Carré: collision avec un sous-marin étasunien...

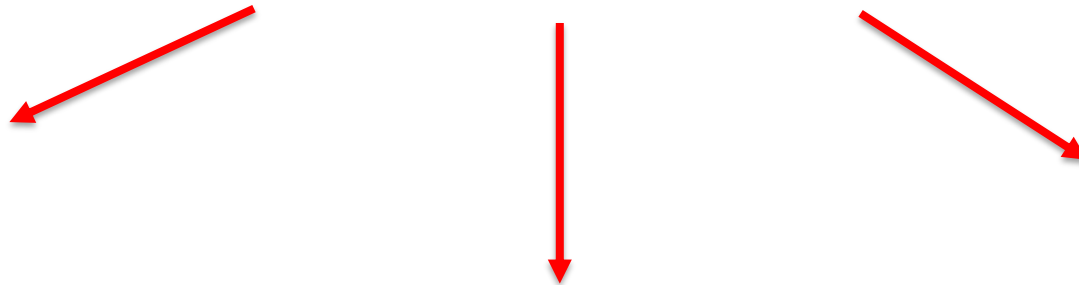




# B) Et des tensions entre Etats: rivalités et convoitises...

Carte 5 page 21

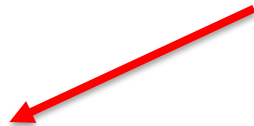
Trouvez les 2 causes principales sur la carte  
Déduisez une cause non visible sur la carte



# B) Et des tensions entre Etats: rivalités et convoitises...

Carte 5 page 21

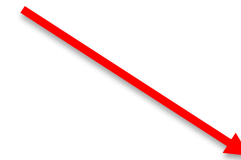
Trouvez les 2 causes principales sur la carte  
Déduisez une cause non visible sur la carte



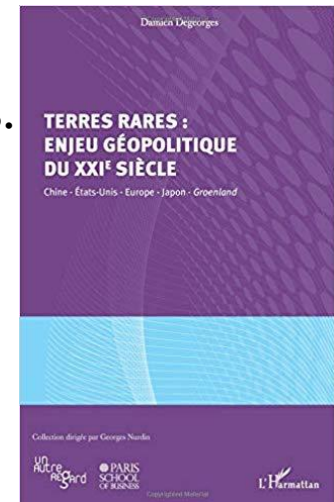
Le contrôle des voies maritimes (passage du Nord-Est notamment) = réduction de la distance Europe/Asie pour les bateaux



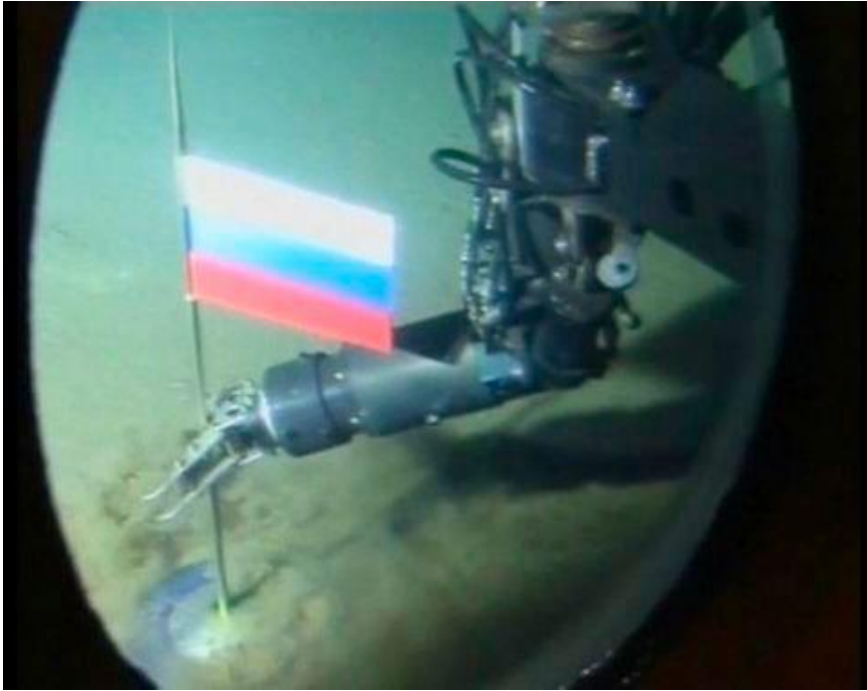
La course internationale aux ressources minières et pétrolières. Ex= **terres rares** pour les industries de haute technologie (portables; satellites; batteries; puces...). Extraction polluante pour l'environnement...



L'exploitation des zones de pêche



# Et ces tensions se manifestent désormais *sur et sous la banquise*.



En 2007, La Russie plante son drapeau sous la banquise du pôle Nord  
CE drapeau en titane d'un mètre de hauteur est aux couleurs de la Russie au fond de l'océan Arctique, à plus de 4 000 mètres de profondeur.

# **C) Une gouvernance à différentes échelles pour protéger et gérer durablement ce milieu fragile**

**- Livre page 22: Quelle gouvernance?**

**= Quelles institutions et acteurs de cette gouvernance?**

**= Quelles échelles?**



# C) Une gouvernance à différentes échelles pour protéger et gérer durablement ce milieu fragile

- Livre page 22: Quelle gouvernance?

= Quelles institutions et acteurs de cette

**gouvernance?** Un Conseil de l'Arctique (1996); Un Code polaire (2016); Zones Protégées; Des représentants des peuples autochtones (Inuits par exemple)

= Quelles échelles? Internationale/Régionale/Nationale



...par le dialogue et la coopération

# Quelle gouvernance ?

## Conseil de l'Arctique

Le Conseil de l'Arctique, fondé en 1996 par la Déclaration d'Ottawa, est une instance multilatérale dont les parties sont des États mais aussi des associations de peuples autochtones. Il s'agit d'une instance intergouvernementale de haut niveau, à présidence tournante, et qui fonctionne par consensus pour promouvoir les aspects environnementaux, économiques et sociaux du développement durable dans la région de l'Arctique.



Les membres du Conseil de l'Arctique

8 États	6 Organisations de peuples autochtones
Canada	Association Internationale des Aléoutes
Danemark	Conseil arctique des Athabaskans
États-Unis	Gwich'in Council International
Finlande	Conseil circumpolaire inuit
Islande	Association russe des populations autochtones du Nord
Norvège	Conseil Sami
Russie	
Suède	

Source : Conseil de l'Arctique, 2017



Le Conseil de l'Arctique regroupe huit États riverains des régions arctiques ou circumpolaires : le Canada, le Danemark, les États-Unis, la Finlande, l'Islande, la Norvège, la Russie, et la Suède), sept organisations représentant les peuples autochtones, douze États dits observateurs qui peuvent assister aux débats mais n'ont pas de droit de vote, et vingt organisations gouvernementales ou non gouvernementales, également observatrices. En mai 2013, la Chine, l'Inde, la Corée du Sud et la Pologne notamment ont été admis comme observateurs. (Lasserre, 2014).

Le conseil de l'Arctique est constitué de groupes de travail consacrés à des sujets précis, comme l'Amap (Arctic Monitoring and Assessment Programme), basé à Oslo, qui mesure la pollution et les atteintes à l'environnement.

**En 2013, le Conseil a admis la Chine, le Japon, la Corée du sud, Singapour, l'Inde et l'Italie = dimension internationale avec des Etats non riverain. L'Arctique represente un enjeu mondial**



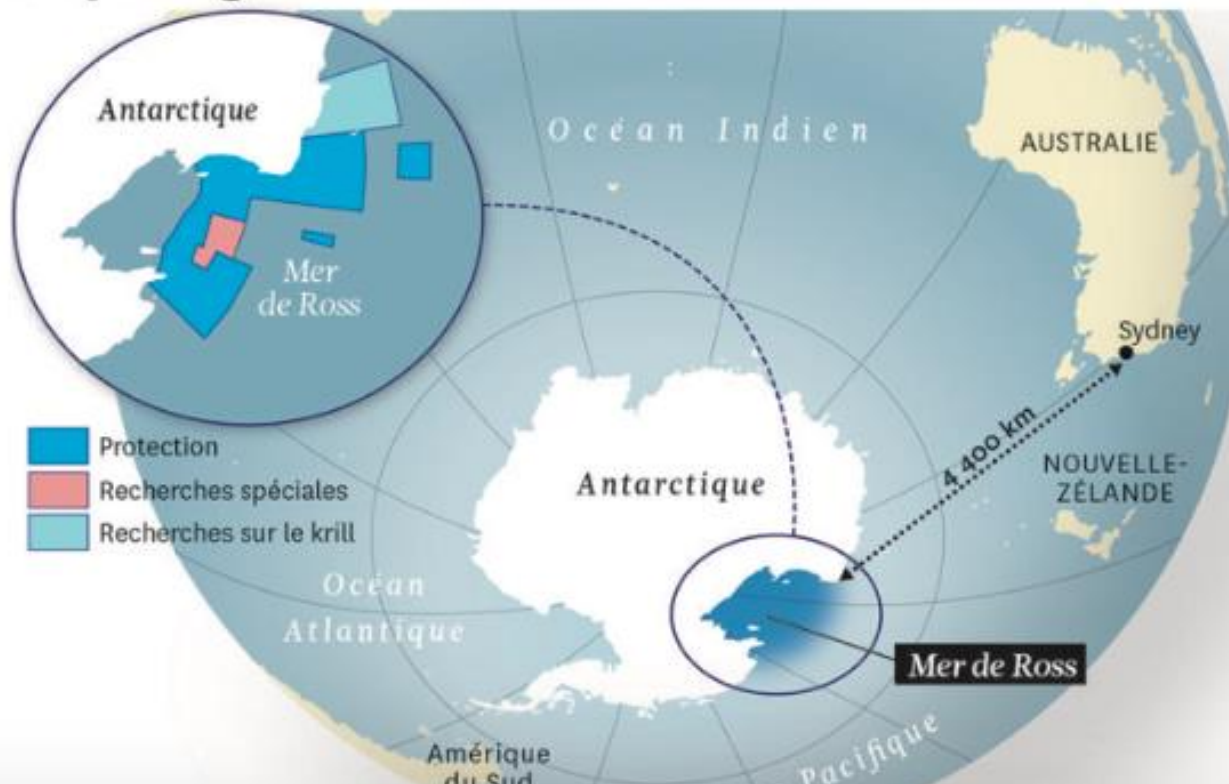
ARCTIC COUNCIL

# Environnement. Le plus grand sanctuaire marin va voir le jour en Antarctique

ENVIRONNEMENT > COURRIER INTERNATIONAL - PARIS

Publié le 29/10/2016 - 17:32

## La plus grande réserve marine au monde



Après 25 ans de discussions, la Mer de Ross dans l'hémisphère sud devient la plus grande réserve marine du monde en 2016...

# Ce qui n'empêche pas les menaces...



| NOS PROGRAMMES

| NOS CHAÎNES

| PERPETUAL PLANET

| ENVIRONNEMENT

## Arctique : les États-Unis ouvrent une réserve naturelle à l'exploration pétrolière

Le 20 décembre dernier, le congrès américain a adopté une loi autorisant le développement pétrolier et gazier de l'Arctic National Wildlife refuge, l'une des plus vastes réserves naturelles d'Alaska.



**Au mois de décembre 2017, le Congrès Américain a voté un loi donnant le feu vert à l'exploitation pétrolière et gazière au sein du Arctic National Wildlife Refuge, une des plus vastes réserves naturelles d'Alaska, où évolue une faune sauvage aussi diversifiée que fragile...**

Des bœufs musqués...



# Une occidentalisation des sociétés autochtones



**Occidentalisation**



**Occidentalisation**



**Mode de vie traditionnel**



**Mode de vie traditionnel**

# Mais des résistants..



Accueil / Films documentaires / LES DERNIERS ROIS DE L'ARCTIQUE (Film - 52mn)

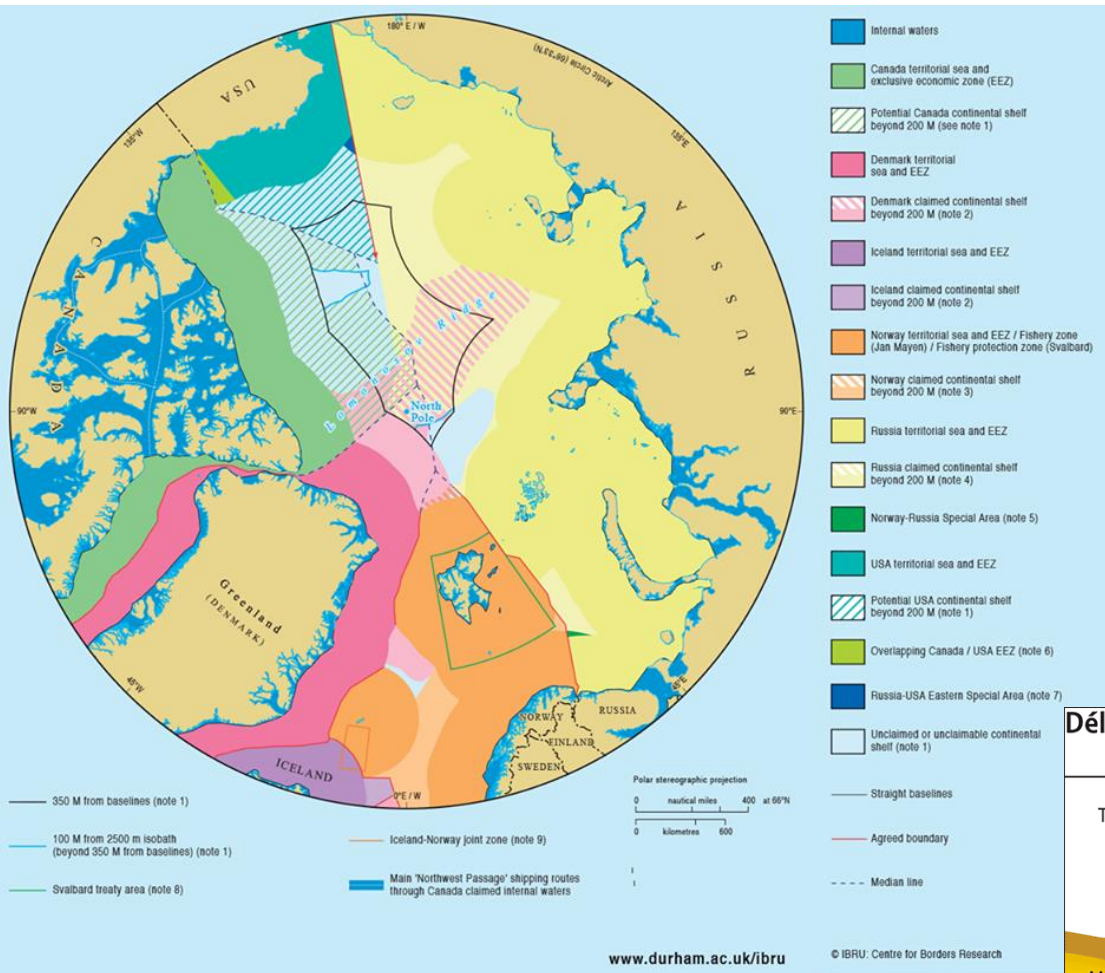
## LES DERNIERS ROIS DE L'ARCTIQUE (Film - 52mn)

« Les derniers rois de l'Arctique », un film documentaire unitaire de 52mn qui immerge le téléspectateur dans la vie des derniers chasseurs Inuits du Groenland. Ole, Adam, Aqualuk et Martika s'élancent avec leurs chiens sur la banquise gelée en quête de nourriture pour la communauté. Sous leurs pieds, l'Océan Atlantique et ses 3000 mètres de fond.

Après paiement, ce film sera disponible en téléchargement, visionnable sans limite et à tout moment.

Via  
DECOUVERTES  
PRODUCTION

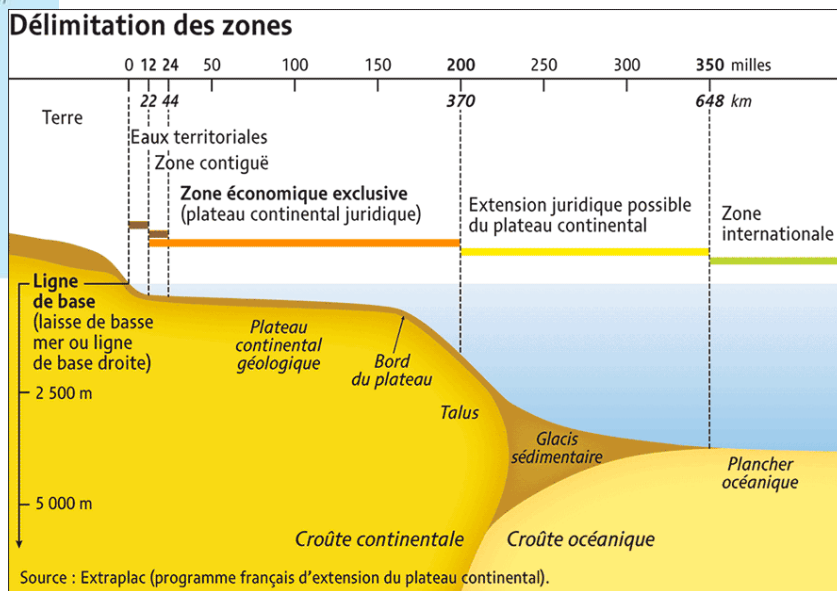
# -Et des règles internationales de partage des eaux



Les ZEE (zones économiques exclusives) en Arctique (bande des 200 milles sous souveraineté exclusive de l'Etat) = partage des eaux entre Etats riverains



Issues des Accords de Montego Bay (1982)





# Qui n'empêche pas quelques tensions autour des délimitation de ZEE...



Les frontières dans l'Arctique

- Frontières reconnues
- ..... Limites équidistantes
- Revendications territoriales russes
- - - Limite des 200 miles (Zone économique exclusive)
- ..... Limite minimale de la banquise à l'été 2005

95 % de ces ressources estimées seraient situées dans la Zone Économique Exclusive (ZEE) des États côtiers de l'Arctique d'où les tensions...

Exemple de la Russie. Voir le drapeau planté en 2007 sur le plateau continental au niveau du pôle Nord= provocation

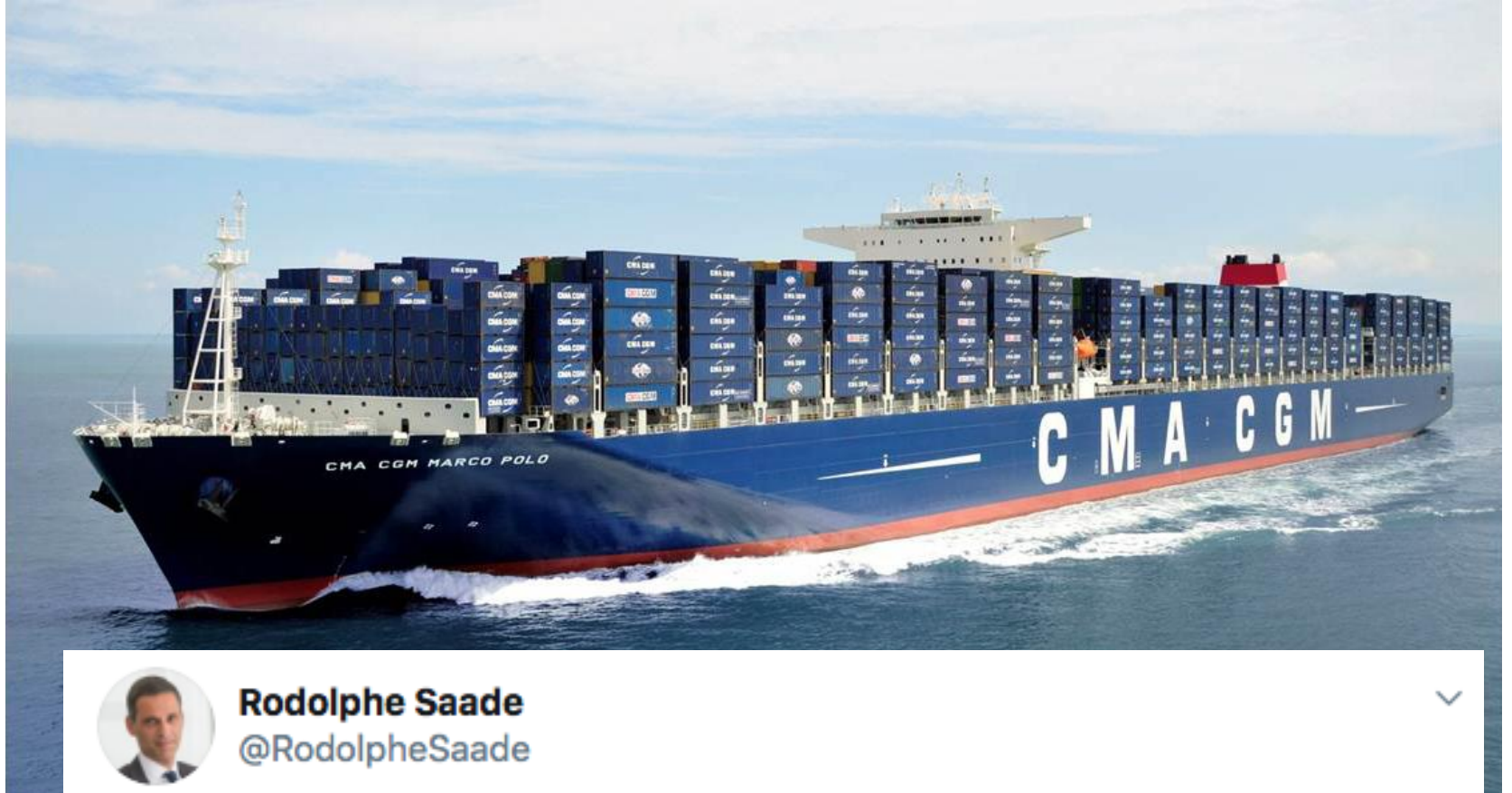
Mais actuellement pas de tensions majeures. Coopération privilégiée

**Une nouvelle « ruée vers l'or? »**



**- Des mesures et des conditions pour protéger  
cet espace:**

**Q 1 à 4 page 22**



**Rodolphe Saade**  
@RodolpheSaade

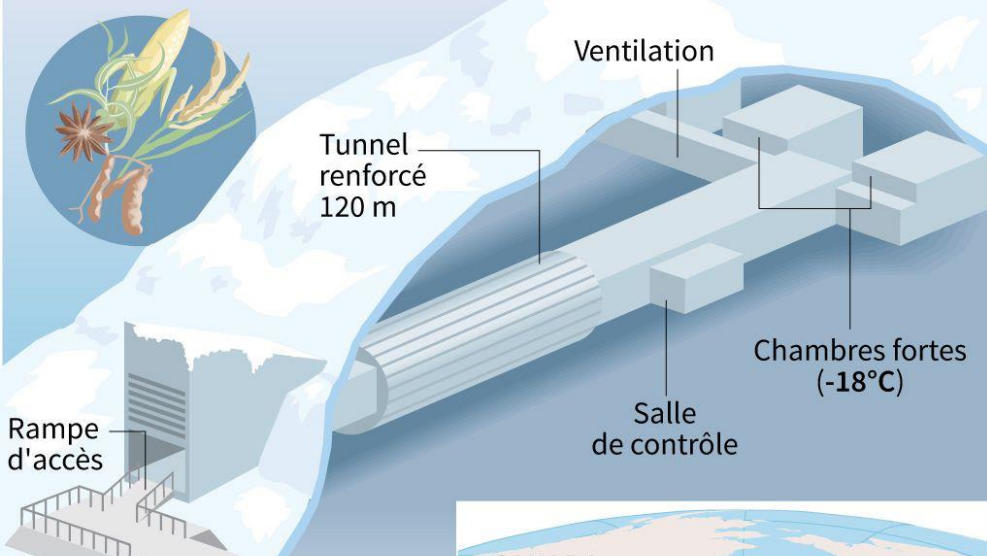


J'ai décidé que CMA CGM n'empruntera pas la route du Nord. Une décision audacieuse pour la préservation de l'Arctique, un réservoir mondial de biodiversité, un régulateur des courants et du climat. [#G7](#) [#G7France](#)  
[@ArmateursFR](#) [@ClusterMaritime](#) [@Elysee](#)

10:36 AM · 24 août 2019 · [Twitter for iPad](#)

# L'«Arche de Noé végétale»

La réserve mondiale de semences a franchi le million d'échantillons déposés à l'occasion de son 10<sup>e</sup> anniversaire



Coût  
**9**  
millions  
de dollars

Capacité  
**4,5**  
millions  
d'échantillons

- But : protéger la diversité génétique des conflits et des catastrophes
- Construite sous le permafrost (sol gelé en permanence)
- À 130 m au-dessus du niveau de la mer pour éviter une éventuelle submersion en cas de fonte des glaces
- Les graines appartiennent aux États et institutions dépositaires



Source :

Global Crop Diversity Trust

# Conclusion: ouverture 1 = l'Arctique comme réserve mondiale de graines...

Conçu en 2008, la chambre forte a été inondée mai 2017 en raison de la fonte du permafrost sous l'effet du réchauffement climatique. La réserve de graines est cependant demeurée intacte mais a nécessité de nouveaux travaux d'étanchéité..



C'EST DEMAIN 22/05/2017 12:41 CEST | Actualisé 22/05/2017 14:13 CEST

## "L'arche de la fin du monde" prend l'eau avec le réchauffement climatique

Dans ce caveau enterré dans l'Arctique sont stockées des milliers de graines, mais aussi de documents. Au cas où le pire arriverait.

Par Grégory Rozières



GLOBAL CROP DIVERSITY TRUST

ENVIRONNEMENT - C'est un peu comme si dans la légende, l'Arche de Noé



# Conclusion: ouverture 2

## = Et la France?

Rapport interministériel français (2016): « *Le grand défi de l'Arctique* » sur les enjeux environnementaux et la nécessité de veiller à associer les populations locales + les opportunités pour les entreprises françaises. Les secteurs privilégiés sont l'exploitation des ressources minières et celle des hydrocarbures, la surveillance spatiale, les énergies renouvelables, les TIC et un tourisme « équitable ». Malgré l'absence de présence nationale au sens de territoire(s) français dans l'espace arctique...

France Diplomatie

### La France s'engage dans l'Arctique (14 juin 2016)

Partager [f](#) [in](#) Imprimer

Face à l'émergence d'une conjoncture nouvelle dans la zone Arctique, caractérisée par le retrait des glaces sous l'effet du changement climatique, la France a lancé dès 2013 un **comité interministériel** sous l'égide de l'**ambassadeur chargé des pôles**, Michel Rocard, afin d'identifier et de coordonner les priorités nationales relatives à la zone boréale.

La Feuille de route nationale sur l'Arctique sera présentée par l'ambassadeur chargé des pôles le mardi 14 juin au Quai d'Orsay en présence du ministre des Affaires étrangères et du Développement international, Jean-Marc Ayrault, de scientifiques, élus, artistes, d'industriels et de représentants d'ONG. Elle illustre le niveau d'intérêt scientifique, environnemental, économique et stratégique de notre pays pour cet espace émergent qui n'est situé qu'à 2500 km des côtes françaises.

L'Arctique est pour la France une zone écologiquement sensible dans laquelle les intérêts nationaux doivent s'exprimer dans une logique d'intérêt général et de développement durable.

Arctique - Feuille de route nationale - interview de Michel Rocard



**Ambassadrice française des pôles:  
Ségolène Royale depuis 2017.  
Objectif= écologique et économique.**





Analyse d'une publicité qui a fait polémique en 2013