

A circular frame containing a photograph of an Arctic landscape. The foreground is dominated by large, jagged ice floes and smaller chunks of ice scattered across a body of water. The water is a pale blue, and the sky above is a clear, bright blue. The overall scene is cold and desolate.

**Les mondes arctiques,
une nouvelle frontière
sur notre planète**

Duchesne Alexandre
Lycée français de Riyadh
(Arabie Saoudite) – AEFÉ
[**Al.duchesne@gmail.com**](mailto:Al.duchesne@gmail.com)

Ce que dit le programme

BO officiel n°4 du
29 avril 2010

Thème 4 - Gérer les espaces terrestres 14-15 h

*Seule séquence où
la région concernée
est donnée.*

- ← **Les mondes arctiques, une « nouvelle frontière » sur la planète**
- Un milieu contraignant, un nouvel espace en voie d'intégration.
 - Des ressources convoitées, des tensions entre les États.
 - L'Arctique, un enjeu pour les équilibres mondiaux ?

↙ *3 axes insistant sur l'intégration dans l'espace mondialisé d'un espace contraignant et fragile. On voit donc apparaître le risque ici d'un développement non durable, de conflits entre les différents acteurs. Le dernier axe, ouvrant sur l'échelle mondiale permet la mise en perspective.*

Que faire pour l'étude de cas?

↘ *L'Arctique semble trop vaste pour faire l'objet d'une étude de cas, il faut donc cibler **une région arctique** pour faire ressortir les problématiques. On peut aussi imaginer un travail de groupe sur 2 régions (Canada, Russie) avec pédagogie différenciée, puis mise en perspective de cette comparaison.*

Diversité des espaces:

Des contraintes présentes mais variables

Variété des paysages (Toundra, banquise...)

Des pays

Appartenance à des pays différents

Diversité des peuples et des formes d'occupation.



Pluralité des regards:

Les paysages fluctuent dans une région où c'est parfois le froid qui crée la continentalité

(Banquise):

saisonnalité

Et en fonction des pratiques et des groupes: **relativité**

Pluralité des mondes:

terrestres, sous-marins, souterrain /
Monde des autochtones, des pays riverains, des industriels...

MONDES (et non espaces ou territoires)

Suggère un exotisme, une unité de territoires méconnus. (mythe du grand Nord)

= complexité

Idée de frontière / front pionnier

Front

Terme militaire qui désigne la zone de contact avec l'armée ennemie. Le front fluctue, évolue en fonction des rapports de force



Frontière

Limites séparant deux entités territoriales différentes, les frontières, coupures et/ou coutures, peuvent être plus ou moins fermées, plus ou moins perméables. Les frontières s'accompagnent de **discontinuités**, d'effets de seuils. Une frontière ne saurait être "naturelle" en soi. Elle est **conventionnelle**, produite par les sociétés humaines. Plus largement, la frontière est aussi la région entourant cette limite.



Front pionnier

Processus d'appropriation de nouveaux territoires vierges ou considérés comme tel. (*Frontier* de l'Ouest américain)



Un processus
Des dynamiques



**Un espace à mieux connaître
et à mieux intégrer**
(frontière de la
mondialisation)

XVIe: voyage d'exploration de
l'arctique

1909: Le pôle Nord est atteint
par Peary



2 approches compatibles?

Phase de découverte

**Phase de collecte
d'informations et
d'observations**

**Phase de
sensibilisation et
d'intégration**

XVIe S. début XXe S.
Exploration
traditionnelle
(cartographie, exploit
sportif)

**Entre 1945 et fin des
années 1980**
Exploration
scientifique: collecter,
observer, comprendre
(Paul-Emile Victor,
Charcot). Médiatisation

Années 1980-2000:
explorateurs comme Jean-
Louis Etienne, Nicolas
Vannier.
Objectif **pédagogique**
Préservation de la
biodiversité
Mais aussi exploitation!

Monde marginalisé,
vu comme inutile

Monde convoité, utile

2007 :
Année
polaire



Une exploration et une conquête différente des autres régions du monde:
Longtemps marginalisées, l'intérêt pour ces régions est récent.

Une emprise des Etats faible
Une « colonisation » longtemps limitée.

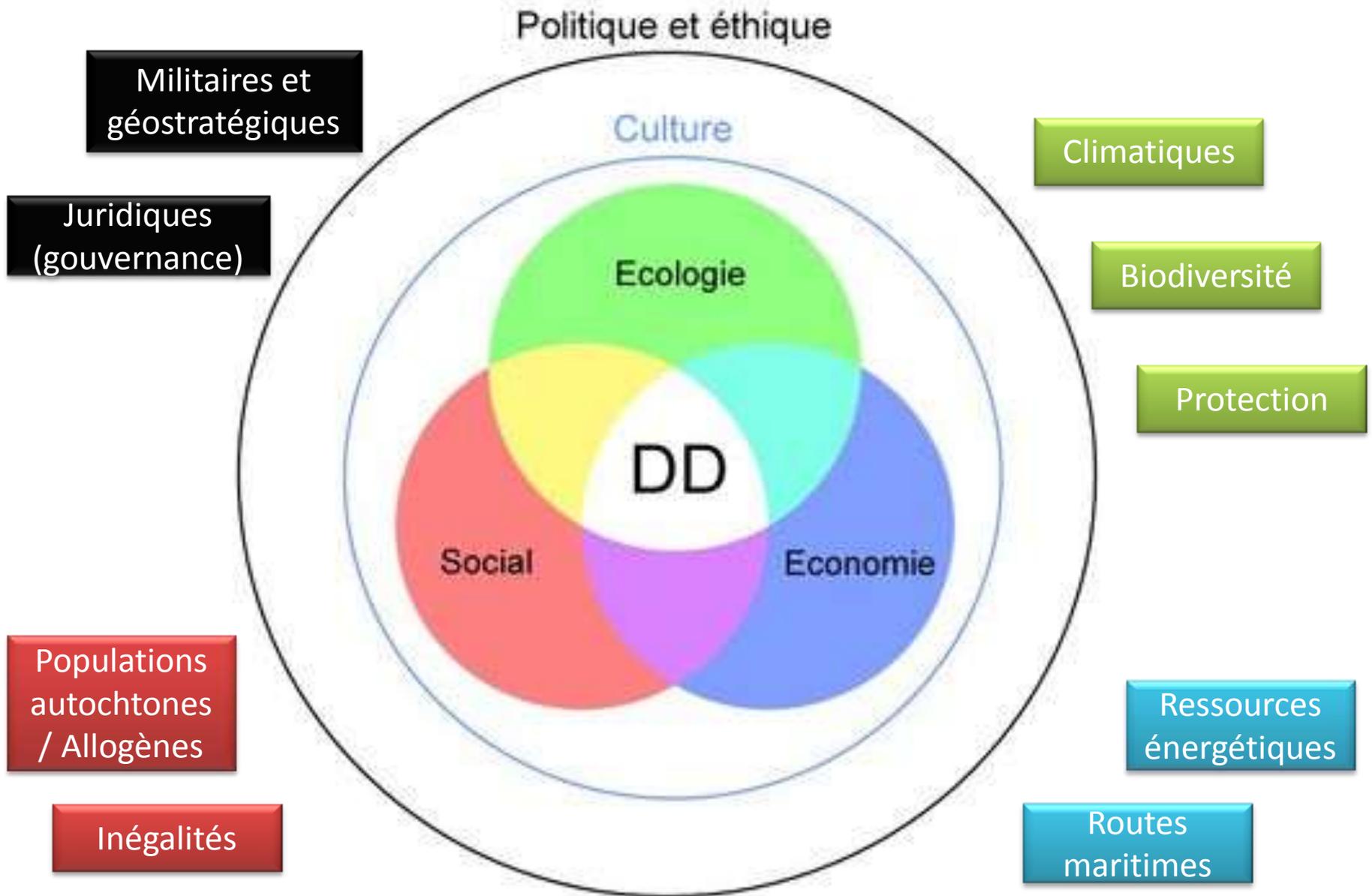
Des ressources intéressantes dans un contexte d'épuisement de celle-ci (DD?)

Un espace stratégique pendant la guerre froide (base, sous-marins)

Des populations autochtones qui conservent leur mode de vie jusqu'à récemment.

Conflits d'acteurs
Conflits d'usages

Global Change + progrès technique = Une voie de passage (Nord-Ouest)



L'arctique et les grandes problématiques du développement durable

Des difficultés... intéressantes...

- Espaces mal connus par les élèves
- Vocabulaire complexe et peu connu (géophysique des zones arctiques)
- Complexité des Enjeux: plusieurs peuples, plusieurs enjeux à relier.
- Une question médiatique: passage du Nord-Ouest et réchauffement climatique par exemple (souvent simplifié)
- Difficulté de trouver des ressources (entre autre à l'échelle locale.



Accroche Présentation du sujet, de la problématique et de la région arctique.

1/2h

Etude de cas:

Le Nord Canada: Les Inuits et la mondialisation

3 à
4h

Mise en perspective - Généralisation
cours avec réalisation **d'un croquis
de synthèse**

3h

Portrait Kaloev, le héros des Ossètes

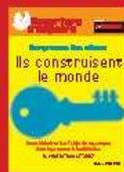


ÉTATS-UNIS McCain au ralenti

ARABIE Fatwa contre Mickey

BOLIVIE Les catcheuses assurent

Supplément



40 pages
portées
de
solutions
pour la
planète

Arctique

L'autre guerre froide



AFRIQUE DU NORD: 3,00 € - ALGERIE: 3,00 € - ANTOINE: 3,00 € - ARABIE SAOUDITE: 3,00 € - ARMÉNIE: 3,00 € - AUSTRALIE: 3,00 € - AUTRICHE: 3,00 € - BELGIQUE: 3,00 € - BRÉSIL: 3,00 € - CANADA: 3,00 € - CHILI: 3,00 € - CHINE: 3,00 € - COLombie: 3,00 € - CORÉE DU SUD: 3,00 € - DANEMARK: 3,00 € - ESPAGNE: 3,00 € - ÉTATS-UNIS: 3,00 € - FINLANDE: 3,00 € - FRANCE: 3,00 € - GÉORGIE: 3,00 € - GRÈCE: 3,00 € - HONGRIE: 3,00 € - INDONÉSIE: 3,00 € - ITALIE: 3,00 € - JAPON: 3,00 € - KAZAKHSTAN: 3,00 € - MALAYSIE: 3,00 € - MEXIQUE: 3,00 € - NORVÈGE: 3,00 € - PAYS-BAS: 3,00 € - PÉROU: 3,00 € - PORTUGAL: 3,00 € - ROUMANIE: 3,00 € - RUSSIE: 3,00 € - SÉNEGAL: 3,00 € - SUÈDE: 3,00 € - SUISSE: 3,00 € - TAILANDE: 3,00 € - THAÏLANDE: 3,00 € - TURQUIE: 3,00 € - UKRAÏNE: 3,00 €

Mise en intrigue

La mise en intrigue de ce thème peut partir du paradoxe apparent entre : **une région hostile, méconnue, déserte MAIS qui semble aujourd'hui devenir intéressante.**

BUT: Partir des idées préconçues des élèves, région hostile et extrême = région inintéressante et montrer que ça n'est plus le cas aujourd'hui.

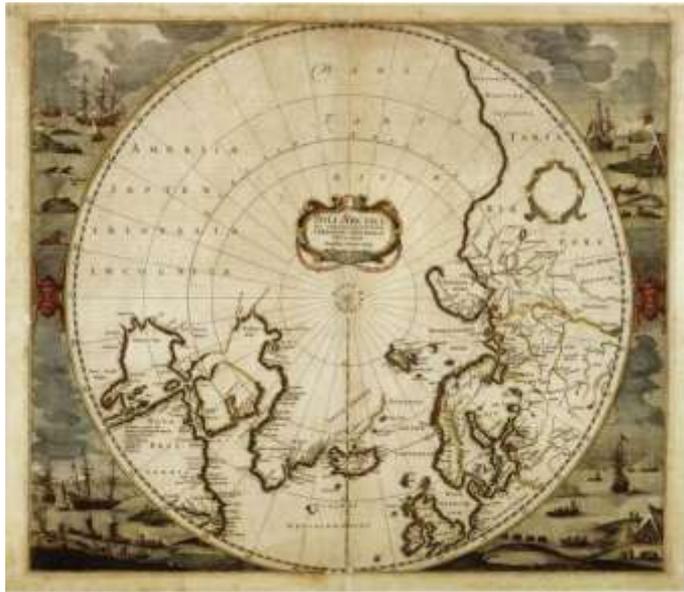
Question = Pourquoi?

Introduction :

Qu'est-ce que l'Arctique?

- Etrange... l'Arctique est une région centrée sur un océan (océan glacial arctique) qui ressemble à un continent (traversé, parfois aménagé...)
- Le froid et ses conséquences (Banquise, Inlandsis) apporte une continentalité en partie saisonnière.

Un espace mal connu...



*Le pôle arctique et la
description des Terres
septentrionales,
Hondus Henricus, 1636*

...Mais exploré...

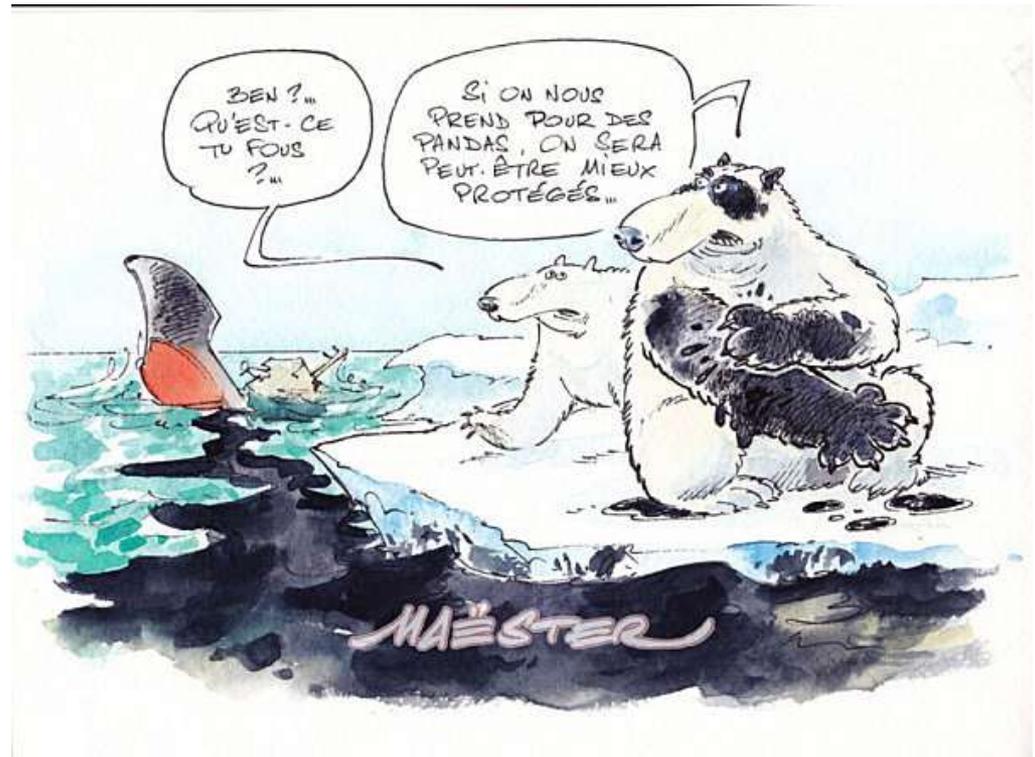


Amundsen (1872 – 1928) explorateur polaire norvégien, le premier à avoir traversé le passage du Nord-Ouest sur le navire Gjøa entre 1903 et 1905



Le nom *Arctique* vient du grec ancien ἄρκτος (*árktos*) qui signifie *ours* en référence à l'ours polaire, dont la présence dans cette région était déjà connue des géographes dès l'antiquité. Les noms des constellations (Grande Ourse, Petite Ourse) situées près du pôle Nord y font également référence.

...Et donc dénommé



Mais quelles limites pour l'Arctique?

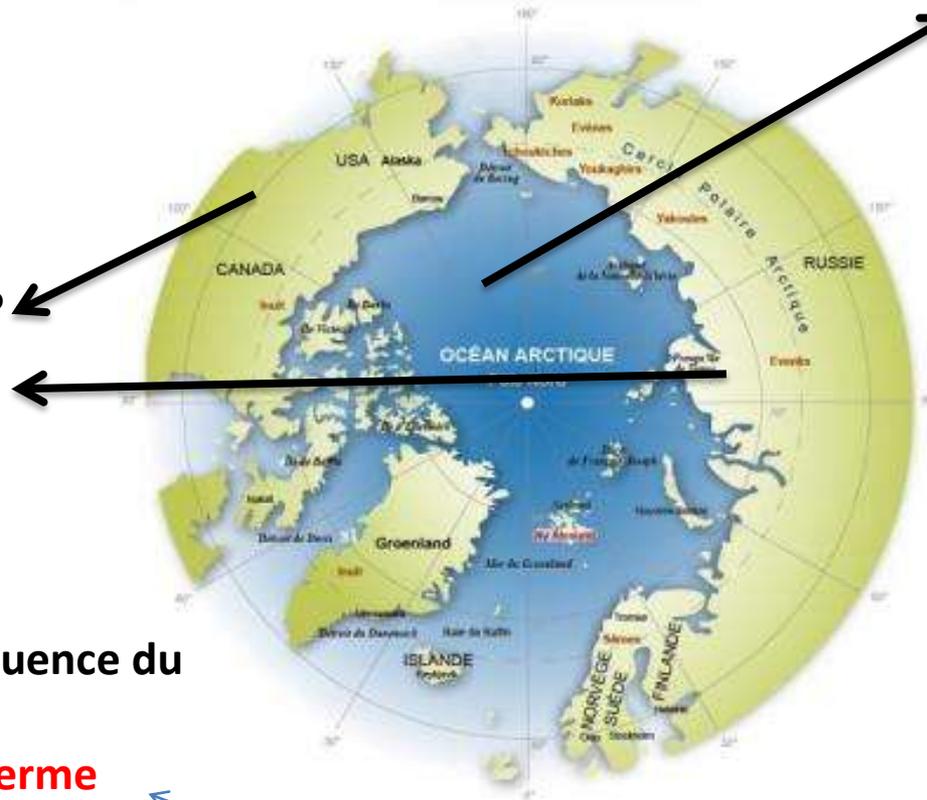
Des terres. Mais la limite vers le Sud se pose:

- Cercle polaire ?
- Limite de la présence des arbres? (Toundra / Taïga)
- Limite du pergélisol?

Idée commune: l'influence du froid polaire.

Limite admise: Isotherme Juillet +10° (Ligne Köppen)

Elle correspond plus ou moins à la limite toundra / Taïga.



Un océan: le plus petit du monde (13 millions de km²) en partie gelé en permanence.

A définir:
Toundra
Taïga
Pergélisol
Permafrost
Inlandsis...

Donc en cas de réchauffement climatique: une région qui se rétracte?



L'Arctique:
Une région de
21 à 24
millions de
km²

Faire réfléchir les élèves sur la notion de limite, en particulier dans des milieux où les repères géographiques sont moins nombreux.

Relativité des limites
donc surtout pour des communautés vivant entre Toundra et Taïga par exemple.

Des limites à redéfinir au terme de la séquence!

Etude de cas:

Le Nord Canada:

Les Inuit et la mondialisation



I – Le Nord Canada: espace vierge ou pays des Inuits?

- a) Un espace peu peuplé mais approprié
- b) Qui sont les Inuit?
- c) Comment les Inuit se sont adaptés à leur environnement?

II – Le Nord Canada, front pionnier de la mondialisation?

- a) Un espace plus accessible
- b) Un sous-sol convoité
- c) Un espace fragilisé

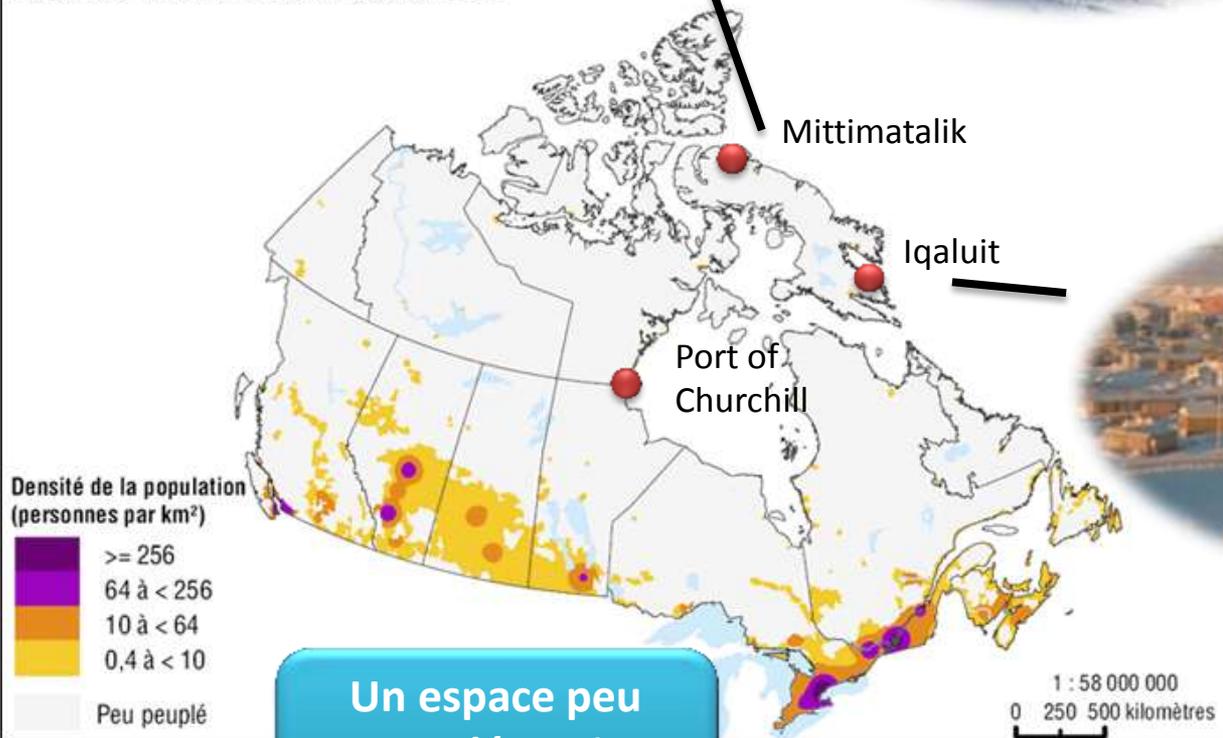
III – Une gestion durable indispensable pour le local et pour le global.

- a) Les acteurs face au développement polaire
- b) L'Arctique: un enjeu mondial?



Mittimatalik
 Nord de la Terre
 de Baffin,
1315 habitants, le
 plus grand des 4
 hameaux iunits
 situés au nord du
 72e parallèle

Carte 16.1 Densité de la population, 2006



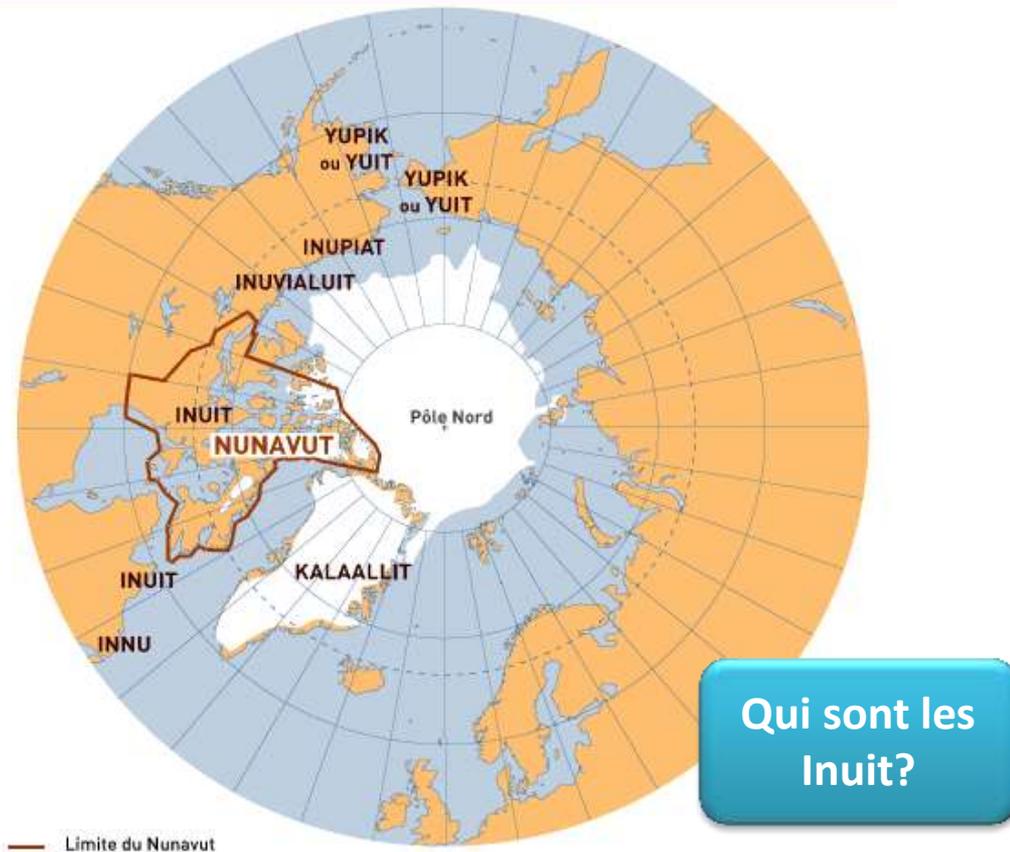
**Un espace peu
 peuplé, mais
 approprié!**

Canada arctique: 130 000
 habitants (50% d'Inuits)



Iqaluit (capitale du Nunavut Inuit
 (population **7 000 habitants**)
 58% d'Inuit
 41% de canadiens non-autochtones

RÉPARTITION DES DIFFÉRENTES POPULATIONS INUIT DANS LE GRAND NORD



D'après CAFF 2001

Le Nunavut : « notre pays »

Depuis le 1er avril 1999, le Nunavut, "notre pays" en Inuit, est créé (capitale : Iqaluit) au Canada. Cet immense territoire couvre près de 2 millions de km² - 1/5 du Canada - et est peuplé par 22 000 âmes (85% d'Inuit). Depuis, la majorité des Inuit canadiens ont leur propre gouvernement (dans le respect de la Constitution canadienne), un droit de propriété sur 350 000 km² de terre - dont 36 000 incluent des droits sur les minéraux -, un droit de chasse, de pêche et de co-gestion sur le reste du territoire (les "terres publiques", inhabitées) ; ils reçoivent aussi, sur 14 ans et outre les royalties des exploitations, plus de 1 milliard de dollars canadiens. En contrepartie, les Inuit renoncent à leurs revendications territoriales ancestrales sur le reste du Nunavut, qui demeurera propriété du Canada.

Source Site Jean Louis Etienne

Les Inuit, peuple des rives de l'Arctique. Longtemps appelés "Esquimaux", ont exprimé leur préférence pour l'ethnonyme « Inuit », terme d'auto-référence qui dans leur langue signifie les "êtres humains Longtemps chasseurs pêcheurs nomades, les Inuit sont aujourd'hui sédentarisés. Ils sont plus de 125 000, répartis en une quarantaine d'ethnies sur un immense territoire recoupant l'Alaska (États-Unis), le Canada, le Groenland (Danemark) et la Russie. Bien que séparés par de grandes distances, ils ont conservé une remarquable homogénéité.

Le peuple inuit est rattaché à quatre états, la Russie, les Etats-Unis, le Canada et le Danemark avec le Groenland.

Source: Site de l'association Inuit, Inuksuk



Kayak est un mot inuit qui signifie bateau du chasseur. Le kayak était utilisé pour la pêche et la chasse ; bateau rapide, léger, maniable et très marin, il pouvait étaler une forte houle. Sa forme longue, étroite et basse sur l'eau lui permettait d'approcher rapidement et discrètement les proies. Silencieux, avec un tissu blanc drapé sur l'avant, il pouvait ainsi duper les animaux en s'apparentant à un morceau de glace dérivant.

Les chasseurs portaient une peau de phoque nommée *annuraaq* pour empêcher l'eau d'entrer dans le bateau (l'origine du nom de l'*anorak* moderne). La capuche et les poignets étaient étroitement attachés, et l'*annuraaq* était assez long pour être attaché autour de l'habitable.

Chaque chasseur possédait son propre kayak fait "sur mesure", adapté à sa taille et à son poids.

<http://www.mandragore2.net> (encyclopédie marine)

**Comment les
Inuit se sont
adaptés à leur
environnement?**

Le territoire des Inuit : un territoire changeant

Le territoire des Inuit est relationnel, ce qui implique qu'il est instable, car toute relation est un équilibre fragile soumis à de fréquentes modifications. Tout est toujours susceptible de changer, en particulier les comportements du gibier. Les aléas de la chasse apprennent au chasseur, souvent dans la douleur qu'engendrent les famines, que son territoire de chasse est toujours à reconstruire. De même, les savoirs liés au déplacement (orientation et repérage du terrain) prennent nécessairement en compte les conditions imposées par un milieu physique extrêmement changeant. Un coup de vent et la banquise se disloque, mettant en danger de mort le chasseur isolé sur un bloc de glace à la dérive ; un brusque réchauffement et la neige dure devient molle, paralysant la marche des hommes et des chiens ; un brouillard soudain et tous les repères disparaissent.. À ces transformations imprévisibles s'ajoutent celles, saisonnières, de la luminosité - qui modifie fortement la perception des paysages - de la température - qui transforme la mer en glace et recouvre la terre d'un manteau neigeux, ce qui a évidemment de grandes implications sur la pratique de ces espaces - et de la nature des précipitations.

D'après Béatrice Collignon, *La lecture du territoire des Inuit du Canada*

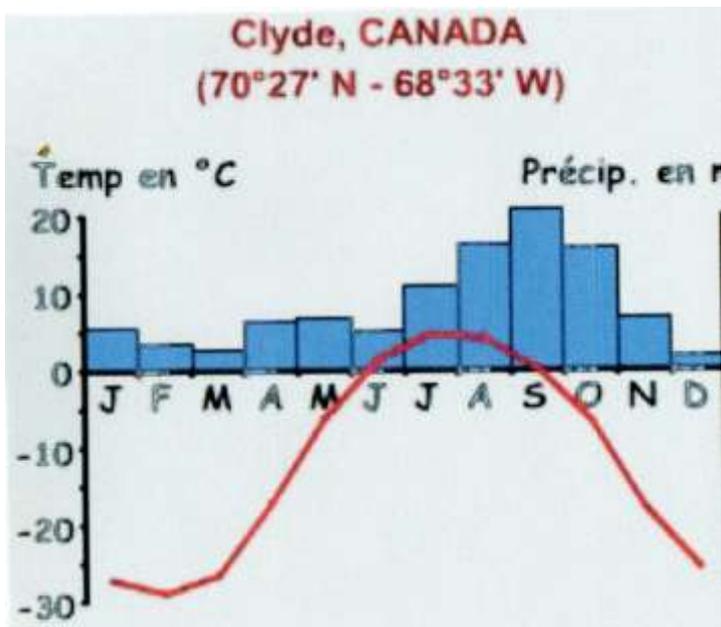


Diagramme ombrothermique
de la ville de Clyde River
(Terre de Baffin, Canada)

**Comment les
Inuit se sont
adaptés à leur
environnement?**

Les élèves de Clyde River (Nunavut) décrivent leur communauté.

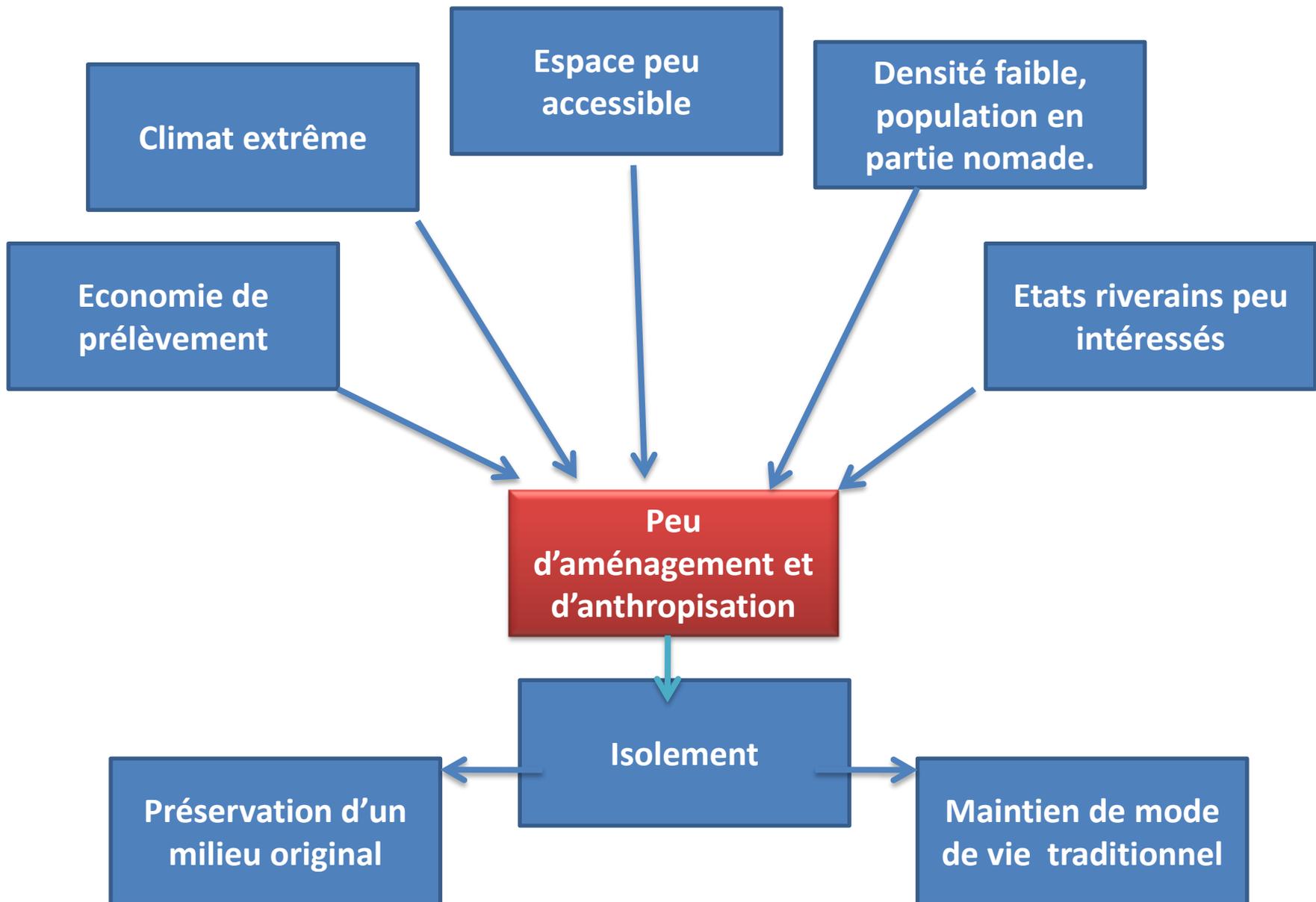
Comme il s'agit d'une petite collectivité, les gens se connaissent presque tous et trouvent leur milieu accueillant. Les gens partagent volontiers entre eux et essayent de s'entraider. Nous avons une école, deux magasins, une nouvelle salle pour les jeunes, une salle communautaire, une église, un centre de santé, un hôtel et un aéroport. (...) tout coûte cher ici, y compris ce que nous voulons expédier par avion. Des touristes viennent faire de l'alpinisme, de la chasse ou de la photo.

www.atlas.gc.ca

Les Inuit et la modernité

Pour les Inuit, le passage de la vie traditionnelle à la vie moderne a été soudain : une trentaine d'années. Aujourd'hui ils ne vivent plus comme leurs grands-parents : les kayaks ont presque disparu au profit des barques à moteur; les maisons de bois remplacent les igloo de neige ou de terre; le fusil, le harpon ; le scooter des neiges, le traîneau à chiens. Ils vivent dans de véritables villages (établissements), peuplés d'"étrangers". Là, le travail est rémunéré et l'on reçoit des aides individuelles. Cette transformation déchire surtout les jeunes, chez qui frustration et dépression génèrent des maux inconnus jusqu'alors : alcoolisme, violence, délinquance... Pourtant, le sens de la "famille étendue", les liens avec la nature, le besoin de discussion lors des prises de décisions, la pratique d'activités traditionnelles (jeux sportifs...), le désir de parler la langue des ancêtres perdurent.

www.jeanlouisetienne.com



Dynamique traditionnel des populations Inuit

(inspiré des travaux de l'Académie de Toulouse)

Démarche pédagogique Partie 1

Déroulement

Partir des hommes vivant sur le territoire pour éviter tout déterminisme (il fait froid = désert humain) même s'il ne faut évidemment pas nier le milieu et son influence: **comprendre ce qu'est un espace contraignant**

Transition: Qui sont ces habitants?

Découvrir les Inuits et les particularités du peuplement (4 pays, pas d'Etats, des régions autonomes.)

Transition: Comment ces habitants se sont adaptés à leur environnement?

Etudier l'organisation traditionnelle Inuit et l'adaptation à leur environnement (pas au cœur du sujet mais intéressant) . Analyse des effets et transformations liés à la modernisation. Nuancer évidemment le bilan.

A EVITER: Présenter le mode de vie traditionnel comme idéal (syndrome du « c'était mieux avant »)

Schéma fléché de synthèse

Quelques compétences :

2.1 - **prélever, hiérarchiser et confronter des informations selon des approches spécifiques en fonction du document ou du corpus documentaire. Mettre en relation une carte et des photographies pour nuancer une idée.**

3.1 - **utiliser de manière critique les moteurs de recherche et les ressources en ligne (internet, intranet de l'établissement, blogs)**

1.2 - **mettre en relation des faits ou événements de natures, de périodes, de localisations spatiales différentes (approches diachroniques et synchroniques)**

2.2 - **réaliser des cartes, croquis et schémas cartographiques, des organigrammes, des diagrammes et schémas fléchés, des graphes de différents types (évolution, répartition)**

Organisation

• L'étude des populations inuit peut se faire en salle informatique par un **travail de recherche internet** (photographies, témoignages, organisations...) qui permettraient d'arriver au corpus documentaire

• On peut aussi imaginer un travail de groupe sur des thèmes différents (vie traditionnelle, vie actuelle, organisation politique...) Occasion d'une pédagogie différenciée avec des compétences plus ou moins complexes à mettre en œuvre.

La confrontation de point de vue (témoignage d'habitants, travaux d'un explorateur occidental) amène une analyse nuancée des conséquences d'une modernisation inéluctable.

La réalisation du schéma fléché peut se faire progressivement pendant le questionnement ou en synthèse de la partie.

L'exemple de Port Churchill (Baie d'Hudson)

La saison navigable du port de Churchill, sur la côté ouest de la baie d'Hudson, est passée de six semaines à près de trois mois en quelques années. Le gouvernement canadien l'avait vendu en 1997 à OmniTRAX, un opérateur privé qui l'a modernisé. Situé en eaux profondes, ce port permet un accès direct à l'océan. Il dispose aussi d'une liaison ferroviaire avec le reste de l'Amérique : la *Hudson Bay Railway* permet d'accéder à l'ensemble du système ferroviaire nord-américain par l'intermédiaire du *Canadian National Railway*.



Une région plus accessible?



Site internet de *Port of Churchill*

THINKGLOBAL

Source:

www.portofchurchill.ca



Une région plus accessible?

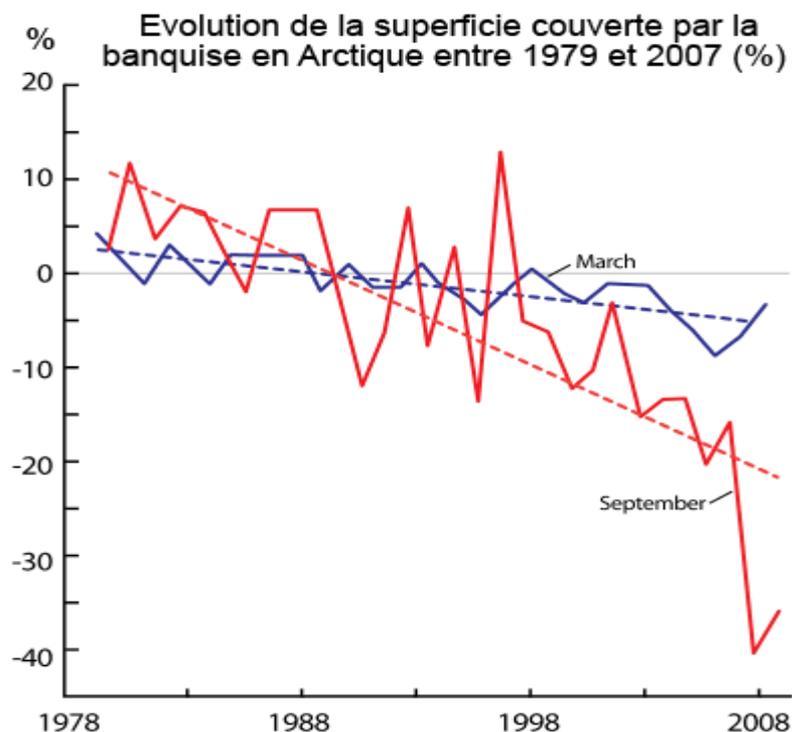
Le port de Churchill: une situation de plus en plus intéressante

Le port joue un rôle important dans le ravitaillement des populations du Nunavut.

Compte tenu du retrait constaté de la banquise estivale, la saison de navigation, actuellement de la mi-juillet à début novembre, pourrait s'allonger au gré du réchauffement climatique s'il s'avérait durable et régulier.

Ces nouvelles possibilités de navigation pourraient ouvrir de nouveaux marchés européens, russes, asiatiques. Différents scénarios sont envisagés, dont la possibilité de relier le port russe de Mourmansk au port de Churchill afin de créer une "autoroute arctique" entre la Russie et le Canada. Depuis l'été 2006, le passage du Nord Ouest est libre de glace durant l'été.

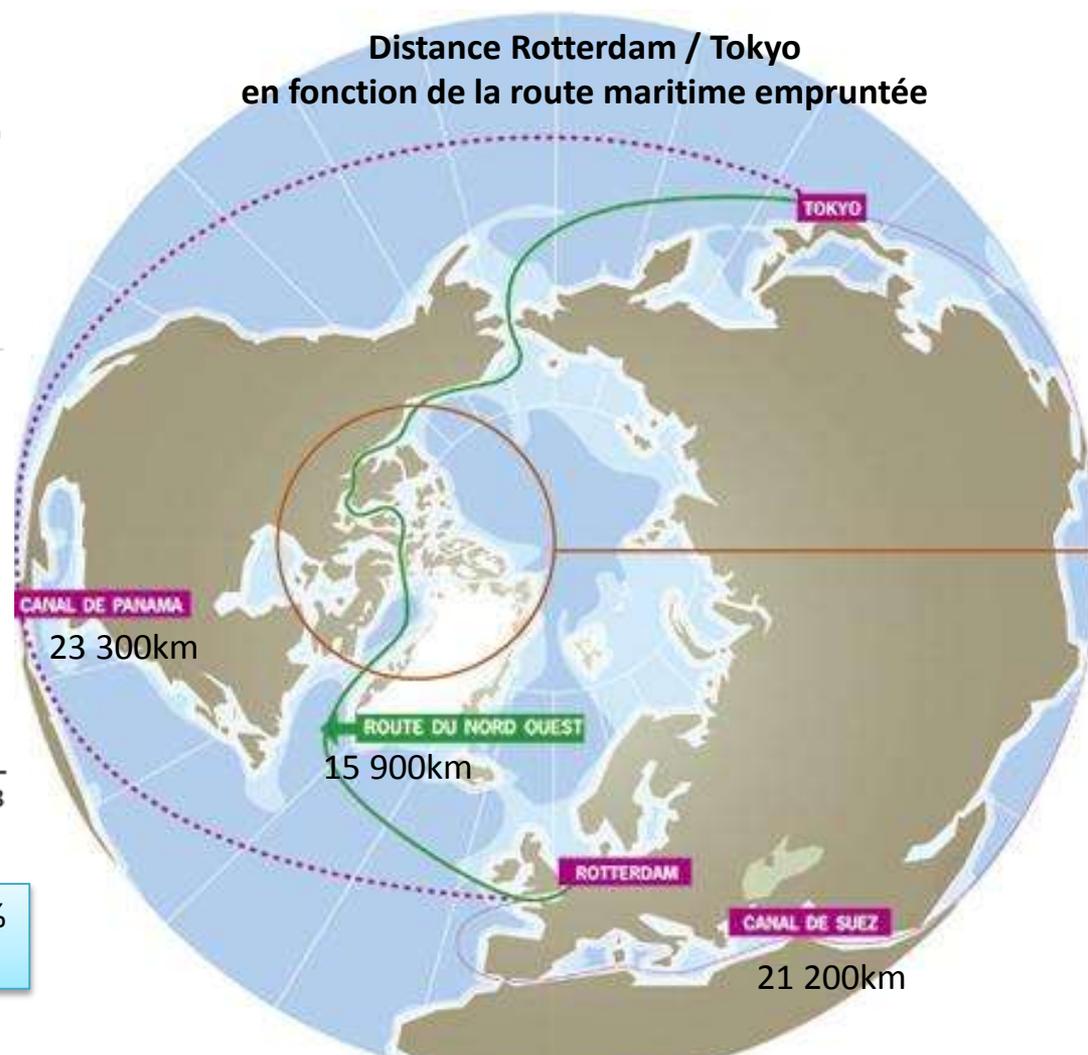
Source. Geoconfluences.



Source : AMAP 2009, "Update on selected climate issues of concern"

Depuis 1960, la banquise arctique a fondu de 40% (Chiffre NASA)

Distance Rotterdam / Tokyo en fonction de la route maritime empruntée



Source: F. Lasserre, *Environnement / Arctique*, Séminaire de géopolitique, Géopolitique des Crises à impact global, 21.11.2007

« Il n’y aura pas d’autoroute polaire avant un long moment »

Le trafic [maritime] n’a-t-il pas vocation à augmenter à mesure que la banquise fondra ?

Frédéric Lasserre. Cela fait dix ans qu’on dit que le trafic va augmenter et il reste à un niveau très faible. Les compagnies maritimes, selon leur activité, sont plus ou moins intéressées. Celles qui travaillent dans le domaine du vrac le sont plus que d’autres, dans la mesure où, si l’on trouve des ressources, on sera amené à les exploiter. Il y aura donc un trafic de desserte des activités minières ou pétrolières. Ce trafic augmentera au fur et à mesure de la découverte des gisements. D’autant que les compagnies de vrac ne sont pas tenues par des délais. Ce qui n’est pas du tout le cas des compagnies de transport de conteneurs, puisqu’elles vendent à leurs clients une garantie de livraison à date fixe. Certes, la banquise affiche un retrait de plus en plus important en été, mais il reste de la glace dérivante, et il faut composer avec plus d’icebergs et de brouillards. Enfin, on ne sait toujours pas prédire à quel moment la banquise se fragmente en été et se reforme en automne. Et les compagnies de transport de conteneurs ont horreur de cette incertitude. De plus, les primes d’assurance sont considérables dans ce domaine.

On est donc encore loin d’un nouvel eldorado au Nord ?

Frédéric Lasserre. Il n’y aura pas d’autoroute polaire avant un long moment, du moins tant qu’on ne saura pas avec certitude à quel moment y faire passer des navires. D’autre part, tout ce qu’on vient de dire n’est plus pertinent si on se réfère à certains scénarios selon lesquels il n’y aura plus de glace du tout au cœur de l’océan Arctique en été d’ici vingt, trente, cinquante ans. Dès lors, la route la plus courte ne sera pas le passage du Nord-Ouest ou du Nord-Est mais la traversée de l’océan Arctique. Pour le moment, pour la plupart des compagnies maritimes, il est urgent d’attendre.

Entretien de Frédéric Lasserre réalisé par Vincent Defait, *L’Humanité*, 30 décembre 2008 (extraits)



**Une région
plus
accessible?**

Les ressources de l’Arctique attisent les appétits

Les cinq pays côtiers de l’océan se sont réunis pour tenter de désamorcer leurs conflits territoriaux.

Tous ont une façade maritime sur l’Arctique. Tous cherchent à étendre leur souveraineté dans ces eaux censées renfermer le quart des réserves en hydrocarbures de la planète. (...) Reste qu’avec le réchauffement climatique, la course aux richesses potentielles de l’Arctique ne fait que s’accélérer : si ce réchauffement se poursuit, il créera de bonnes conditions pour les transports maritimes et l’exploitation des ressources encore inexploitées du sous-sol marin. C’est pour cette raison que le Canada et le Danemark (représentant le Groenland, son territoire d’outre-mer) continuent de se disputer la souveraineté de l’îlot rocailleux de Hans, tandis que Canadiens et Américains s’opposent sur la propriété du passage du Nord-Ouest, entre l’Atlantique et le Pacifique, qui pourrait être navigable toute l’année vers 2050.

Le Figaro, 29 mai 2008.

En Arctique, on a déjà découvert 20 milliards de barils de pétrole et 8 000 milliards de m³ de gaz. Mais seul 1/10ème de la région a été exploré, aussi une estimation des réserves totales tourne autour de 80 000 milliards de m³ de gaz (réserves sous-estimées selon certains experts) et 200 milliards de barils de brut (estimation qui paraît très optimiste). Il est intéressant de rapprocher ces chiffres de la consommation actuelle d'hydrocarbures : 30 milliards de barils de pétrole et 3 000 milliards de m³ de gaz par an. Les réserves potentielles de l'Arctique permettraient donc de faire face à 7 années de consommation pétrolière au rythme actuel, et à 30 années de consommation de gaz.

Même si la mise en production de gisements d'hydrocarbures dans la région exige des coûts d'investissement très élevés et la mise en œuvre d'infrastructures adaptées pour extraire, produire et acheminer le brut et le gaz vers les zones de consommation, le prix actuellement élevé du baril rend ce type d'exploitation au-delà du cercle polaire rentable. D'après un entretien avec Yves Mathieu, chef de projet à l'IFP, Les réserves en hydrocarbures de l'Arctique, 10/2007, <http://www.ifp.fr/>

A mettre en rapport avec le document PP16 Évoquant le partage de la gestion des ressources au Nunavut.

Un sous-sol convoité

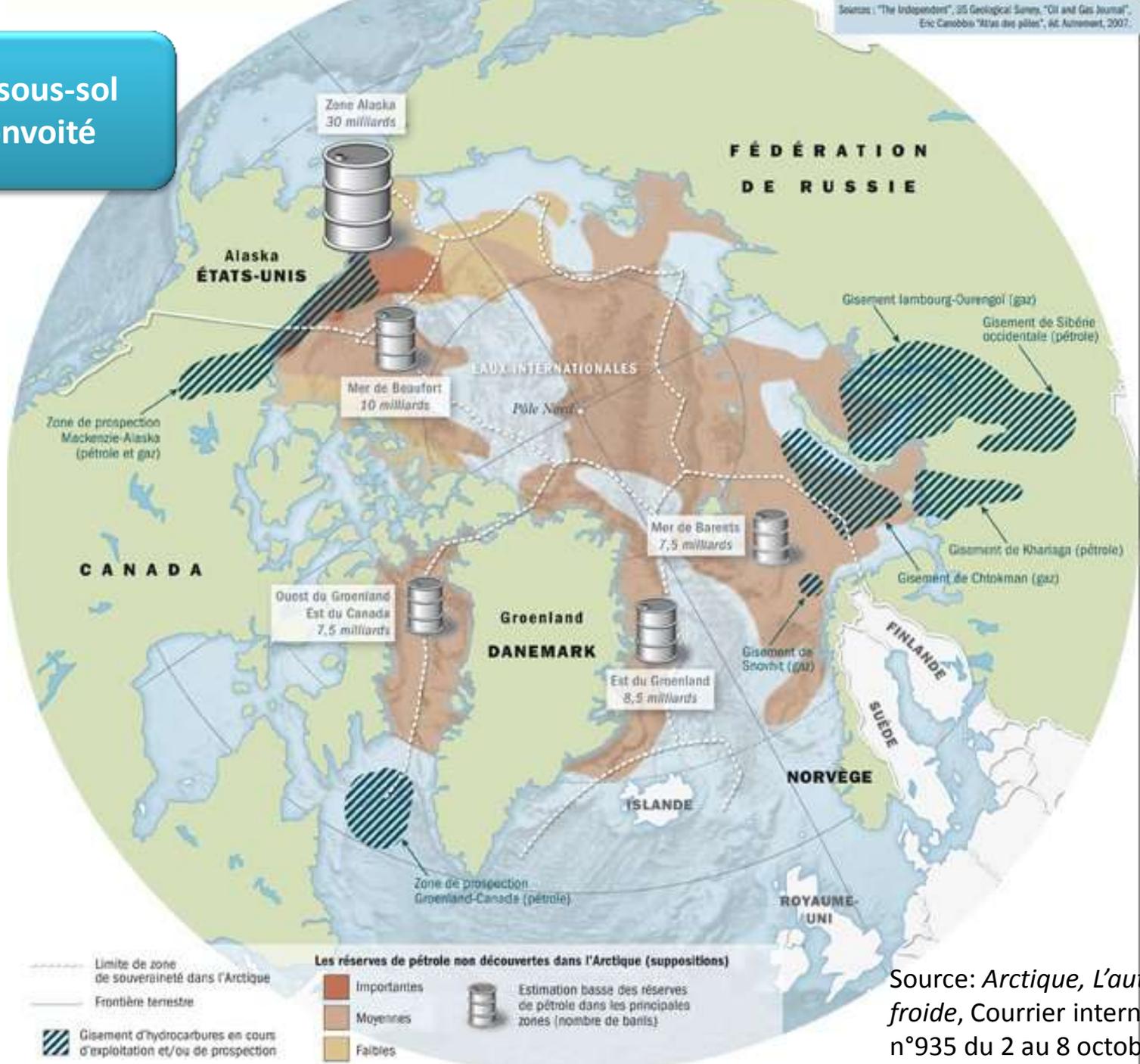
Le Nord Canada et la mondialisation

« [...] Je vis à Inuvik, un village situé au-dessus du cercle polaire, sur le delta du Mackenzie, dans les territoires du Nord-Ouest du Canada. Environ 4.000 personnes vivent à Inuvik — où sont exploitées les mines d'extraction de pétrole et de gaz dans la région de la mer de Beaufort. L'Arctique circumpolaire n'est plus une région isolée : la mondialisation y a fait son apparition. Le Sud est intéressé par notre pétrole, notre gaz et nos minéraux et, dans de nombreuses parties de l'Arctique, les activités d'exploration se multiplient.

Selon l'Étude géologique des États-Unis, cette région contient 25% des réserves mondiales de pétrole et de gaz. Le nord du Canada est le troisième producteur mondial de diamants. D'importants gisements de métaux de base, de métaux précieux et de charbon ont été découverts dans le nord.

Duane SMITH, Président de la Conférence circumpolaire Inuit du Canada et vice-président de l'Inuit Tapiriit Kanatam, [Chroniques de l'ONU](#), numéro 2, 2007 (extraits) (site www.goodplanet.info).

Un sous-sol convoit\u00e9



--- Limite de zone de souverainet\u00e9 dans l'Arctique
 --- Fronti\u00e8re terrestre
 // Gisement d'hydrocarbures en cours d'exploitation et/ou de prospection

Les r\u00e9serves de p\u00e9trole non d\u00e9couvertes dans l'Arctique (suppositions)

 Importantes	Estimation basse des r\u00e9serves de p\u00e9trole dans les principales zones (nombre de barils)
 Moyennes	
 Faibles	

Source: *Arctique, L'autre guerre froide*, Courrier international n\u00b0935 du 2 au 8 octobre 2008

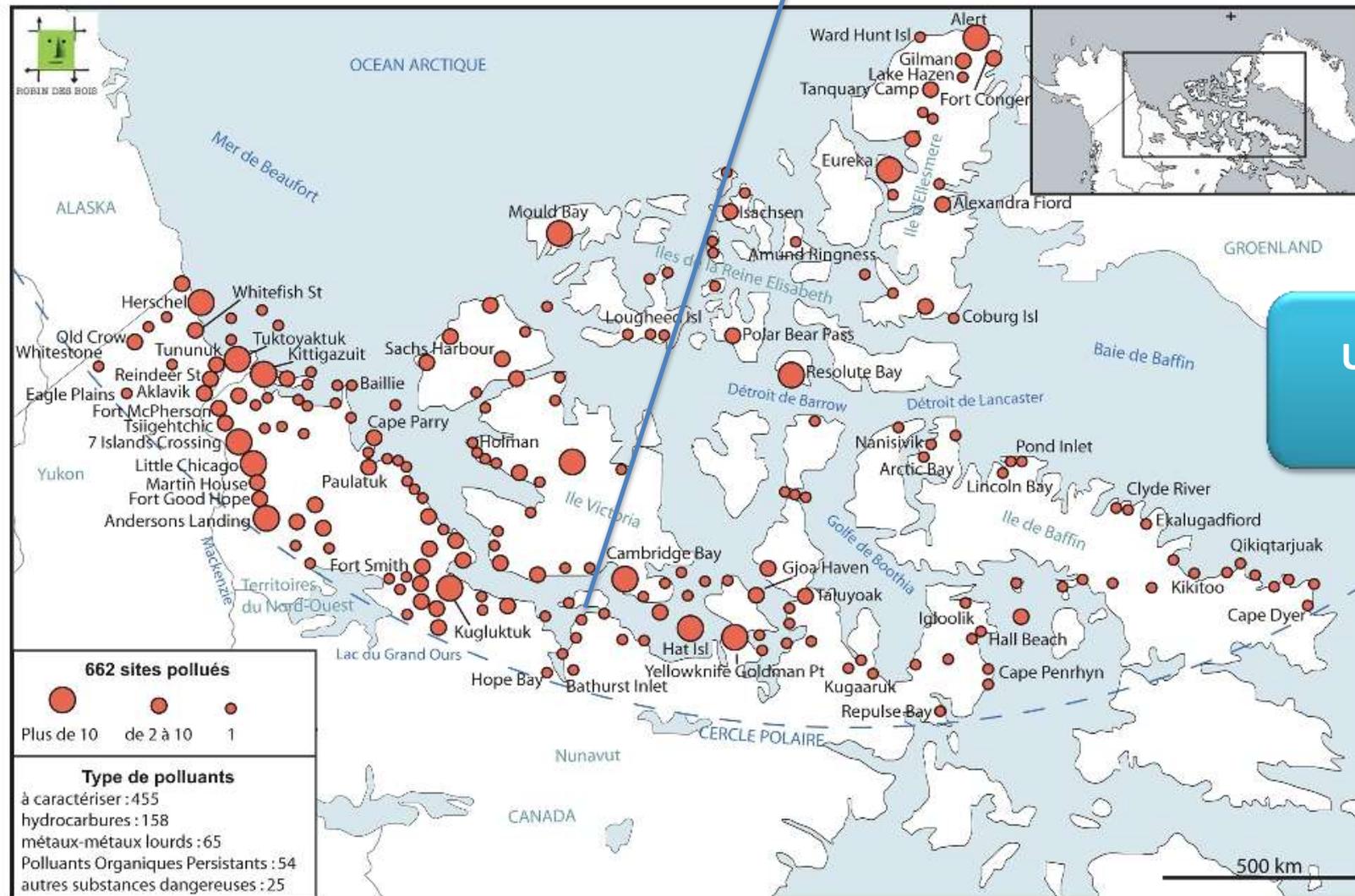


Mines d'Argent de Robert's Bay

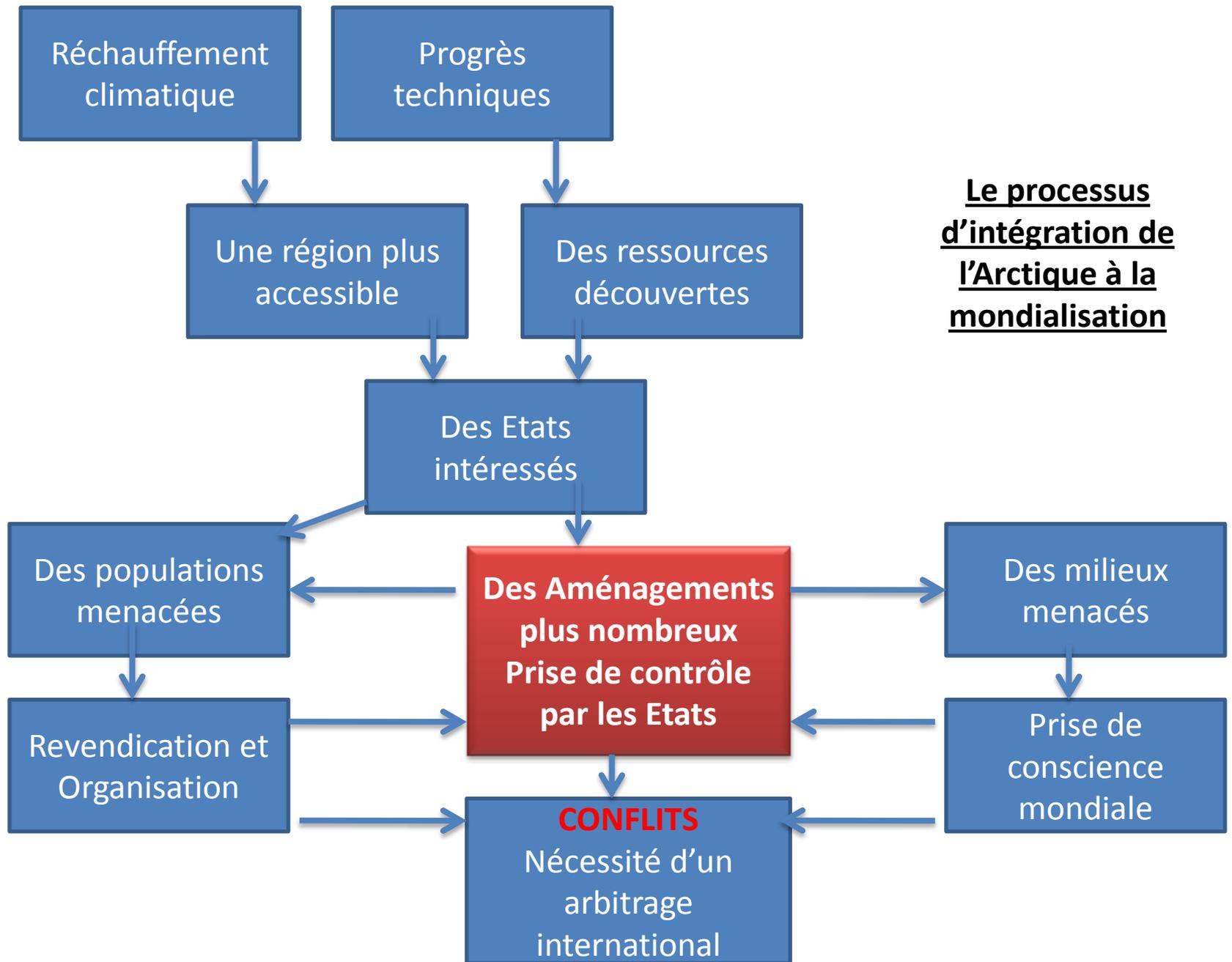
Ces mines ont été exploitées pendant plus de 30 ans. Les stériles et les déchets sont abandonnés en l'état. Le sol est contaminé par des hydrocarbures et des métaux lourds.

Source: www.robindesbois.org

662 sites pollués en Arctique : Canada



Un espace fragilisé



Démarche pédagogique Partie 2

Mise en oeuvre

Partir d'un exemple
d'aménagement
Echelle locale.
L'exemple de Port Churchill

Transition: Que révèle le développement de ce port?

Elargir : comprendre comment un
phénomène mondial
(réchauffement climatique) a des
conséquences régionales
(ouverture de nouvelles routes
maritimes.) **Nuancer l'idée!**

Transition: Si la région devient plus accessible, devient-elle aussi plus convoitée?

Analyse des richesses du sous-sol
arctique / Dans une perspective
d'épuisement des ressources: une
insertion dans la mondialisation en
cours

Transition: Quelles menaces pèsent sur cet espace?

Etude des pollutions

Schéma fléché de synthèse

Quelques compétences :

2.1 - **prélever, hiérarchiser et confronter des informations selon des approches spécifiques en fonction du document ou du corpus documentaire.**

1.2 - **mettre en relation des faits ou événements de natures, de périodes, de localisations spatiales différentes (approches diachroniques et synchroniques) Prospective.**

2.1 - **prélever, hiérarchiser et confronter des informations selon des approches spécifiques en fonction du document ou du corpus documentaire.**

2.2 - **réaliser des cartes, croquis et schémas cartographiques, des organigrammes, des diagrammes et schémas fléchés, des graphes de différents types (évolution, répartition)**

Organisation

L'étude de la question des routes maritimes peut se faire plus en détail par **l'analyse d'images satellites** montrant l'évolution de la banquise entre l'été et l'hiver.

Site : www.esa.int

La réalisation du schéma fléché peut se faire progressivement pendant le questionnement ou en synthèse de la partie.

La Conférence circumpolaire Inuit

La Conférence circumpolaire inuit (CCI) a été créée en 1977 dans le but de promouvoir les droits et les intérêts des Inuit à l'échelle internationale et d'assurer la protection de l'Arctique circumpolaire dans le cadre d'un engagement conjoint sur les questions du développement durable dans la région. Depuis 1993, avec l'adhésion des Inuit de la Fédération de Russie à la CCI, cette organisation regroupe l'ensemble des 125 000 Inuit des pays circumpolaires (Danemark, Canada, États-Unis et Fédération de Russie). L'association a publié en 1992 un document visant à promouvoir le développement durable dans les régions circumpolaires

Les acteurs face au développement polaire

Site internet spécialisé de le tourisme Haut de gamme polaire... (www.66nord.com)



La première plateforme pétrolière de l'océan Arctique, «Northstar» de l'entreprise BP, au large de l'Alaska et du Canada, mise en service en 2002. (Site de Greenpeace)

A screenshot of the 66 Nord website. The header features the logo '66 Nord' and the tagline 'Le spécialiste des terres polaires'. A blue button in the top right corner says 'Faites appel à nos experts'. The main content area is titled 'Croisières polaires' and features a large image of three polar bears in a snowy landscape. On the left, there is a navigation menu with categories like 'Nos Voyages' and 'Espace Voyageurs'. On the right, there is a search bar for destinations and departure dates, with 'Arctique' selected as the destination.

Le Nunavik, un modèle économique et politique régional nouveau
Composant 85% de la population de l'Arctique québécois, les Inuits ont signé en 1975 une convention créant le territoire du Nunavik. Depuis 1999, ce territoire est dirigé par un gouvernement autonome.

L'entente Sanarrutik (accord signé en 2002), offre à la région Nunavik trois axes majeurs de développement:

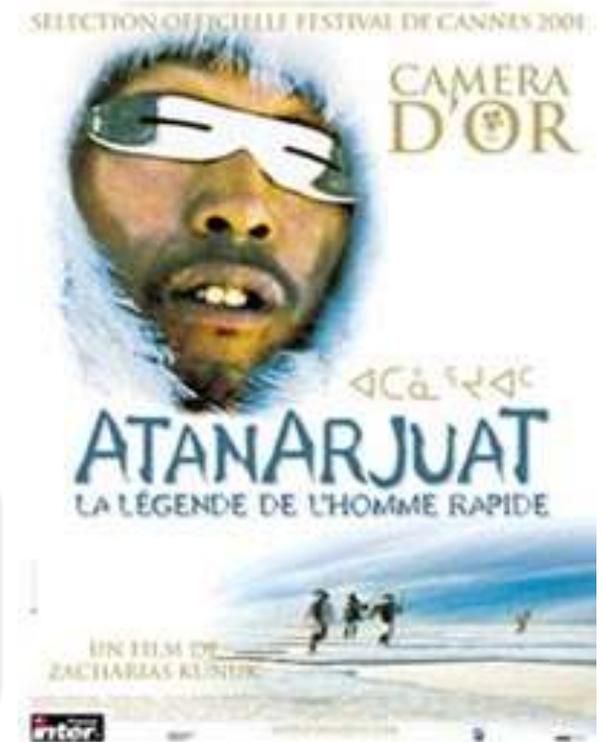
- l'exploitation du potentiel hydroélectrique du Nunavik
- la valorisation du potentiel minier du Nunavik. Les Inuits ont déjà signé un important accord minier sur le nickel du littoral Nord, sur lequel ils percevront des dividendes sur une période de 25 ans.
- la mise en place d'un réseau de 11 parcs nationaux.

Lors de la signature de Sanarrutik, Pita Aatami, président de la société Makivik, a déclaré: « *Après avoir signé cette entente, je peux montrer aux jeunes Inuits qu'ils ont désormais un avenir* ».

D'après, E. Canobbio, Atlas des pôles, Autrement, 2007



Les acteurs face au
développement
polaire



Atanarjuat, la légende de l'homme rapide -

Zacharias Kunuk – 2002

1^{er} grand film Inuit, caméra d'Or au festival de Cannes 2002.

L'art inuit est notamment représenté de façon permanente à Paris à la Galerie Saint Merri. <http://www.artinuitparis.com>

Le réchauffement climatique en arctique et ces conséquences mondiales.

Les glaces de mer de l'Arctique fondent à un rythme deux fois plus élevé que la moyenne mondiale : entre 1970 et 2007, près de 40% de ces blocs flottants ont disparu. La disparition de la calotte glaciaire du Groenland contribue également à réchauffer la température de l'eau, jusqu'à 5 degrés dans certaines zones par rapport aux moyennes observées durant les dernières décennies. L'Amérique du Nord et l'Europe pourraient ainsi subir un dérèglement des températures et du rythme des précipitations, qui risque d'affecter gravement les forêts, les réserves d'eau et l'agriculture. Surtout, la réduction de la calotte glaciaire du Groenland et des glaciers de montagne de l'Arctique va contribuer à la montée du niveau des mers. Le rapport du WWF prévoit une hausse d'au moins un mètre d'ici à 2100, un chiffre deux fois plus élevé que les prévisions du dernier rapport du GIEC, qui date de 2007. Une telle augmentation du niveau des mers risque d'entraîner des catastrophes naturelles (inondations, tempêtes...) dans des régions côtières qui concentrent plus d'un quart de la population mondiale. Le dégel du permafrost, cette couche de gel qui recouvre les sols et les zones humides des régions polaires, est *"une bombe à retardement dont le compte à rebours est déjà amorcé"*, selon le WWF.

Ces sols contiennent en effet deux fois plus de carbone que l'atmosphère. Le dégel du permafrost va donc entraîner le relâchement dans l'atmosphère d'importantes quantités de dioxyde de carbone et de méthane, un gaz à effet de serre 24 fois plus puissant que le CO₂.

L'océan Arctique constitue l'un des principaux puits de carbone de la planète, absorbant entre 5 et 14% des gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère. Si la fonte des glaces et le dégel du permafrost se poursuivent dans la région, la quantité de carbone relâché sera bien supérieure à celle de carbone capté par l'océan. [...]

Blaise Mao, www.geo.fr, 07 septembre 2009 (extraits).

L'Arctique: un enjeu mondial?

Faut-il instaurer une gouvernance particulière de la zone arctique ?

Depuis quelques années, de plus en plus de nations s'agitent autour de l'océan Arctique qui, réchauffement climatique oblige, livrera bientôt ses richesses aujourd'hui couvertes par la glace. Ne faudrait-il pas davantage réguler cette zone ? La conférence « Arctic frontiers » organisée en dans le Grand Nord norvégien, a réuni des participants de l'ensemble de la zone polaire pour tenter de faire avancer la question de la gouvernance.

Deux écoles s'affrontent : la première (défendue par les représentants des nations riveraines: Russie, Etats-Unis, Norvège, Danemark et Canada) estime que les conventions actuelles - essentiellement celle régissant le droit de la mer sous l'égide de l'ONU (Unclos) - suffisent et ont tout au plus besoin d'être adaptées. La seconde rassemble des organisations écologistes qui réclament un régime spécial tel le Fonds mondial pour la nature (WWF) voire, comme Greenpeace, un moratoire bloquant toute exploitation des ressources pour 50 ans en attendant que les scientifiques en sachent davantage. Pour le WWF, l'intérêt grandissant que montrent des pays comme la Chine, la Corée du Sud, l'Inde et le Brésil pour l'Arctique parle aussi en faveur d'un règlement plus global. « Une solution fondée sur les intérêts nationaux d'un petit nombre de pays arctiques est inadéquate, car je ne pense pas qu'elle sera respectée, les autres pays estimant que leurs intérêts seront mal défendus. »

D'après, O.TURC, article paru dans le Monde, le 5 février 2009

Mise en oeuvre

Partir de la vision des acteurs de ce développement polaire: plusieurs visions! Des conflits potentiels donc.

Montrer que ce développement passe par le respect des populations locales (autonomies, organisation) **Volet social du DD.**

Montrer que ce respect des populations locales passe par des choix de développement durable: tourisme? **Volet économique du DD.**

Cet éventuel développement basé sur la richesse de ce monde (humaine, biodiversité) doit aussi prendre en compte la question du réchauffement climatique. **Volet environnement du DD.** Une question qui dépasse le cadre de l'Arctique: c'est un enjeu mondial.

Démarche pédagogique Partie 3

Quelques compétences :

3.1 - utiliser de manière critique les moteurs de recherche et les ressources en ligne (internet, intranet de l'établissement, blogs)

2.1 - prélever, hiérarchiser et confronter des informations selon des approches spécifiques en fonction du document ou du corpus documentaire.

1.2 - mettre en relation des faits ou événements de natures, de périodes, de localisations spatiales différentes (approches diachroniques et synchroniques)
Prospective.

Organisation

L'étude des différents acteurs concernés peut aussi se faire par **une recherche internet.**

- ✓ Site d'une entreprise pétrolière présente au Canada arctique
- ✓ Site pour le développement touristique de l'Arctique
- ✓ Site pour la valorisation de la culture inuit.
- ✓ Site d'une association écologiste concernée.

L'étude du réchauffement climatique et de ces conséquences en Arctique peut se faire plus en détail avec des cartes à différentes échelles et aux thèmes différents: progression des T°, hausse du niveau des mers...

[Site des travaux du GIEC](#)

Mise en perspective

L'évocation de l'Arctique dans les grands enjeux mondiaux, climatiques entre autre, en fin d'étude de cas permet d'élargir l'étude à l'Arctique . Il sera nécessaire d'insister sur les points peu traités dans l'étude de cas:

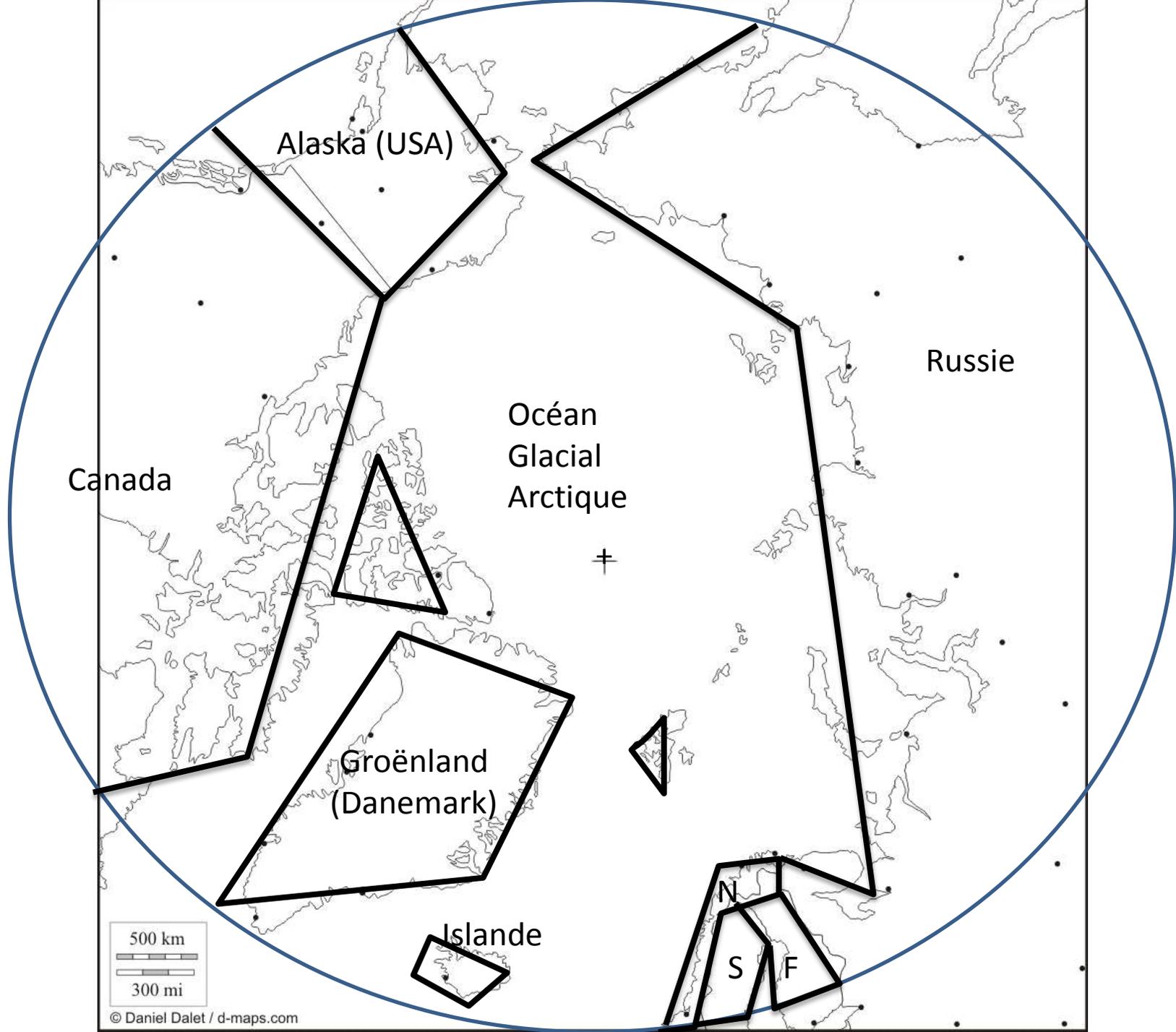
- **Contestation des frontières et question du contrôle de l'Océan arctique et de ces ressources: enjeux géopolitiques.**

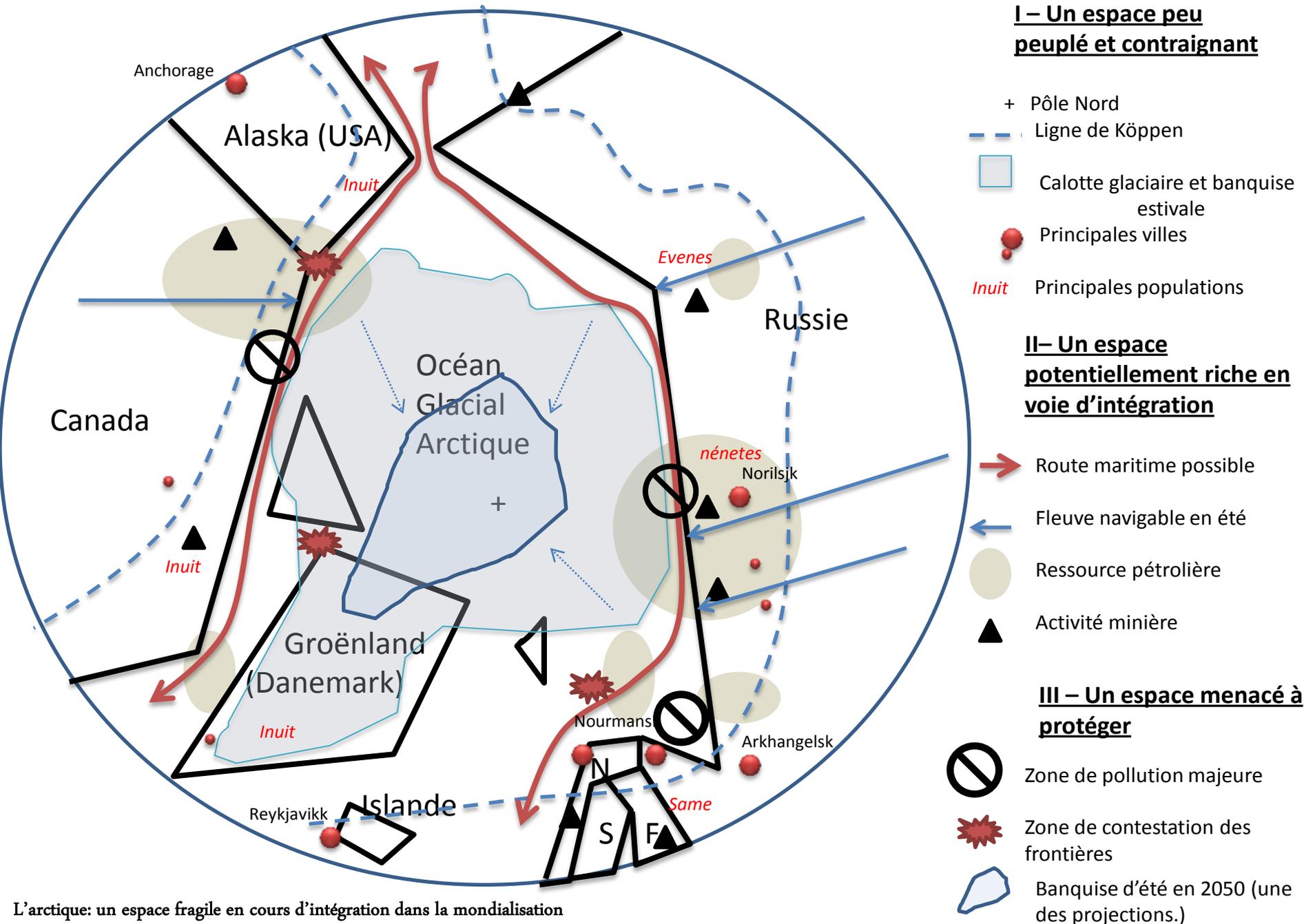
- Evoquer les autres composantes de l'Arctique, en particulier **la Russie** et le Groenland. Et de lier les points déjà évoquer au Canada aux autres régions pour faire ressortir les enjeux sociaux, environnementaux.

On pourra aussi s'intéresser [au concept de Nordicité, et l'indice correspondant mis en place par Louis-Edmond Hamelin à partir de 10 critères](#) permettant de différencier Pré-Nord, Moyen Nord, Grand Nord et extrême Nord.

Le croquis de synthèse peut être fait en utilisant les TIC, comme ici, ou en version classique...

Le plan du croquis de synthèse peut également être celui de la généralisation, permettant ainsi de réaliser le croquis au fur et à mesure.

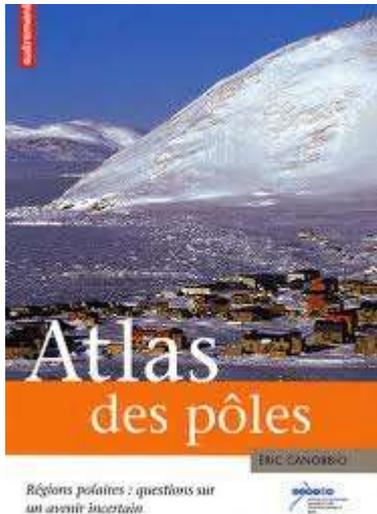




L'arctique: un espace fragile en cours d'intégration dans la mondialisation

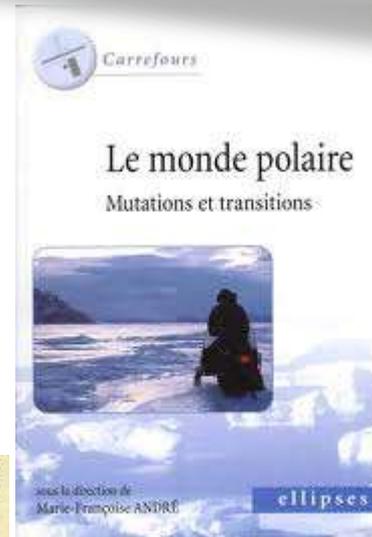
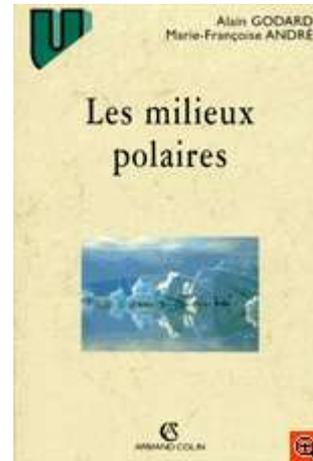
Bibliographie

Eric CANOBIO, *Atlas des pôles, Régions polaires : questions sur un avenir incertain*, Paris, Autrement, coll. Atlas/Monde, 2007.



Richard LABEVIERE et François THUAL, *La bataille du grand nord a commencé*, Paris, Perrin, 2008.
 . *TDC*, « Les pôles », n° 942, octobre 2007

A. GODARD, M.-F. ANDRE, *Les milieux polaires*, coll° U série géographie, Armand Colin, Paris, 1999



M.-F. ANDRE (dir.), *Le monde polaire, mutations et transitions*, Ellipse, coll°. Carrefours, Paris, 2005.

Courrier international, Dossier « Arctique, L'autre guerre froide », n°935, 2-8 octobre 2008



Sitographie



Sylviane Tabarly, « [Océan arctique : des frontières maritimes à l'épreuve d'une nouvelle donne climatique](#) » 2009



Institut polaire français



[Pôles de compétences EDD, CRDP Amiens](#)



[Académie de Toulouse](#)
(Schémas fléchés)



[Site de l'année polaire internationale](#)



[FIG de St Dié : articles de Frédéric Lasserre, 2008](#)

[Site des affaires indiennes du Canada](#)

