

<p>Cycle 4</p> <p>Niveau 4^{ème}, géographie</p>	<p>Séquence (sous-thème 1 du thème 3) :</p> <p>Mers et océans, un monde maritimisé</p>
<p>Repères annuels de progression</p>	<p>Thème 3 : des espaces transformés par la mondialisation</p> <p>Fil directeur du thème 3 en géographie : Quels sont les caractéristiques et les effets spatiaux de la mondialisation sur les territoires ?</p>
<p>Quelle problématique pour la séquence?</p>	<p>Mers et océans, des espaces emblématiques de la mondialisation : comment la mondialisation transforme-t-elle ces territoires particuliers ? Quelles conséquences pour ces milieux fragiles ?</p>
<p>Comment renouveler l'approche, au cas où cette thématique existait dans les anciens programmes ?</p>	<p>Thématique déjà présente dans les anciens programmes (en 5^{ème}, <i>Gérer les océans et leurs ressources</i>, et en 4^{ème}, <i>Des échanges à la dimension du monde</i>) mais des espaces jamais étudiés en tant que tels. L'approche est ici différente puisque les anciens programmes invitaient à percevoir et étudier mers et océans depuis les continents, il s'agit ici de regarder le monde depuis les mers et océans. Cette nouvelle thématique est au carrefour des anciens programmes de 5^{ème} et 4^{ème} en géographie, entre mondialisation et développement durable. Il s'agit bien ici d'étudier ces espaces pour eux-mêmes en associant des approches plutôt économiques déjà proposées par les anciens programmes (lignes de transport maritimes, trafic de marchandises) à des approches nouvelles ayant davantage une dimension écologique (rôle de régulateur climatique, zones exploitées pour la pêche, conflits d'intérêts, conservation des milieux fragiles). Il faut ici mettre l'accent sur les effets spatiaux de la mondialisation sur mers et océans en tant que territoires.</p>
<p>Compétences/domaine du socle ?</p>	<p>Socle commun :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Domaine 1, des langages pour penser et communiquer (Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit) -Domaine 5, les représentations du monde et l'activité humaine (mieux comprendre les systèmes complexes des sociétés créées par l'homme contemporain) -Domaine 2, les méthodes et outils pour apprendre (travail coopératif et collaboratif / L'éducation aux médias et à l'information, recherche et prélèvement d'informations) - Domaine 4, les systèmes naturels et les systèmes techniques (prendre conscience des risques, qu'ils soient naturels ou liés aux activités humaines, et en analysent les causes et conséquences naturelles et humaines) <p>Compétences : Se repérer dans l'espace ; Pratiquer différents langages en Géographie ; Raisonner, justifier une démarche et des choix effectués, s'informer dans le monde du numérique</p>

<p>Pistes de mise en œuvre :</p> <p>Quelle(s) situation(s) d'apprentissage ?</p> <p>Quelle(s) activité(s) en rapport avec la/les compétence(s) travaillée(s)</p>	<p>Deux pistes de mise en œuvre possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivre le trajet d'un conteneur ou d'un navire <p>On peut utiliser le site d'un grand armateur (ex : CGA-CGM). Le navire ou le conteneur passe par des points stratégiques, utilise des routes maritimes majeures, s'arrête dans des ZIP, etc., ce qui permet de croiser différents planisphères thématiques (routes maritimes, points de passage, etc.) et de faire localiser aux élèves sur un planisphère à la fois les éléments pris en compte par le trajet du navire/conteneur et d'autres éléments du même type d'importance mondiale. Cette démarche peut se prêter facilement à des mises en situation type « tu es le capitaine d'un porte-conteneur ».</p> <p>L'exploitation des mers et océans par l'homme et ses conséquences peut être étudiée par quelques exemples caractéristiques (ex : plateforme pétrolière off-shore, la grande barrière de corail australienne qui blanchit à cause du réchauffement climatique, etc.) mais on peut imaginer aussi de faire passer le trajet du navire de façon à ce qu'il rencontre ce genre de situations.</p> <p>-Proposition d'activité par groupe :</p> <p>1^{er} temps : les élèves travaillent sur le rôle d'un professionnel de la mer. A partir d'un dossier documentaire, chaque groupe devra construire une carte mentale sous l'angle du Développement Durable avec cartes des trajets avec Google earth et mutualisation de ces parcours. Il peut être intéressant de répartir les rôles en fonction du niveau des élèves. Certains étant peut-être moins compliqués que d'autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitaine d'un porte conteneur CGM ou autres = flux primordiaux de la mondialisation • Capitaine bateau de maintenance des câbles sous-marins = flux de communication • Pêcheur sénégalais/français vis-vis d'un pêcheur espagnol = partage des ressources • Capitaine bateau militaire = enjeux géopolitique (Frontex) • Capitaine de Ferry = espace de tourisme mondialisé • un membre d'une association protectrice des milieux marins <p>2nd temps : mise en commun permettant de compléter un schéma ou une infographie globale sur « mers et océans » à partir d'itinéraires</p> <p>-Autre proposition d'activité :</p> <p>Imaginer une mission: « tu es géographe chargé d'élaborer un nouvel article pour géo confluences sur le monde maritimisé ». Réalise d'abord une carte mentale collaborative avec les infos de chaque membre de ton groupe.</p> <p>Thèmes à travailler en groupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • des espaces de circulation essentiels à la mondialisation/ flux illicites • des activités intenses et en croissance (loisirs, exploitation des ressources...) • des espaces convoités
---	---

<p>Activité permettant de l'AP ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • un immense espace naturel porteur d'enjeux <p>Possibilité de faire réaliser une vidéo style « un jour une info » sur le monde maritimisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Etude de différents exemples d'espaces marins relevant de problématiques différentes</u> <p>Peut se faire en groupe, un groupe d'élèves par espace, peut même s'envisager en pédagogie différenciée en proposant des activités de différents niveaux selon l'espace choisi. Travail sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Un espace maritime étudié sous de la circulation maritime intense (ex : le détroit de Malacca, la Northern Range) -Un espace relevant d'un conflit d'intérêt (ex : la fonte des glaces pourrait permettre l'exploitation maritime d'hydrocarbures, conflit entre Russie, Danemark, Canada, entre Japon et Chine, etc.) -Un espace étudié sous l'angle écologique (ex : préservation de l'environnement marin et côtier dans les DROM et les Caraïbes par le conservatoire du littoral, le blanchiment de la grande barrière de corail australienne). <p>Le choix des exemples reste libre, il s'agit ici de proposition.</p> <p>Chaque espace étudié est localisé sur un planisphère complété au fil du cours. Chaque exemple est ainsi l'occasion de passer d'une échelle régionale ou nationale à une échelle planétaire. On peut ensuite localiser d'autres espaces d'importance mondiale ayant les mêmes caractéristiques. On localise ensuite les grands repères associés au thème (routes maritimes, etc.). Pour chaque espace étudié, conclure sur les transformations qu'apporte la mondialisation à cet espace.</p> <p>Avec chaque exemple étudié, un tableau est complété (en autonomie pour certaines cases, avec le professeur pour d'autres) :</p> <ul style="list-style-type: none"> -1ère colonne, les constats pour mers et océans aujourd'hui (rapide description de l'espace étudié) -2ème colonne, les conséquences/problèmes posés par la mondialisation sur ces territoires -3ème colonne, les solutions à envisager/défis à relever/moyens de préservation, dans une perspective de géographie prospective <p>Le travail sur planisphère peut être l'occasion de travailler sur les grands repères géographiques mondiaux et de s'assurer de leur maîtrise par les élèves. Le thème se prête également à des approches de pédagogie différenciée et à des points de méthodologie sur le croquis (les figurés, le code de couleur, la construction de la légende, etc.). On peut également travailler sur le jeu d'échelles, du régional au planétaire. Les activités de groupes se prêtent à la pédagogie différenciée, puisque l'on peut assez facilement proposer des activités de niveau différent.</p>
---	---

<p>Place de la séquence dans la construction des apprentissages</p>	<p>Points d'appui : notions, compétences, repères déjà travaillés dans le cycle précédent / au sein du cycle ?</p> <p>En amont : les élèves ont découvert quelques aspects de la mondialisation en CM1 avec le thème « Consommer en France » (le trajet d'un produit consommé) et en CM2 avec le thème « Communiquer d'un bout à l'autre du monde grâce à internet ». En 6^{ème}, les élèves ont abordé mers et océans vus depuis le continent avec « Habiter les littoraux », ils ont notamment été familiarisés avec les Z.I.P. En termes de démarche, ils ont été initiés à la géographie prospective avec « La ville de demain » en 6^{ème}.</p> <p>Séquence qui s'intègre dans la mise en place d'une progression notionnelle de la mondialisation à construire sur l'ensemble du programme de géographie de 4ème.</p> <p>Cette séquence peut permettre un lien fort avec l'Histoire et la « première mondialisation » des XV-XVIe siècles, les nouveaux programmes incitant à étudier certains lieux ou phénomènes avec une approche « géohistorique ». On peut également envisager une approche possible en géographie prospective (types les problèmes d'aujourd'hui, les solutions de demain).</p> <p>Approfondissement dans le cycle suivant / au sein du cycle ?</p> <p>En 3^{ème}, les effets et conséquences de la mondialisation sont étudiés sur des territoires différents, la France et l'Europe.</p>
<p>Pièges à éviter ?</p>	<p>Vouloir présenter de manière exhaustive les mers et océans de la planète, il s'agit de privilégier les espaces des mers et/ou océans les plus intégrés à la mondialisation et d'étudier les effets de la mondialisation sur ces espaces, pas de faire une présentation générale de tous les espaces maritimes et de leur caractéristiques. Reprendre les démarches et la structure des anciens programmes, les mêmes EDC, etc. Il s'agit bien là de renouveler l'approche de ces espaces. Traiter la thématique « mers et océans » à l'échelle mondiale uniquement : l'analyse doit se conduire à l'échelle planétaire, mais aussi à l'échelle régionale et nationale. Oublier la dimension « développement durable » de la séquence : la question du DD pour les mers et océans est un enjeu mondial majeur.</p>
<p>Notions-clés</p> <p>Vocabulaire</p>	<p>Mondialisation, changement global, littoralisation, maritimisation, flux mondiaux</p> <p>Connexion, ZEE, ressources halieutiques</p>
<p>Approche interdisciplinaire ?</p> <p>Pistes vers un EPI possible (cycle 4)?</p>	<p>Proposition d'EPI en lien avec les SVT sur Mers et océans (questions d'environnement, des changements climatiques, des ressources halieutiques, de la préservation et de la conservation, etc.). Proposition d'EPI en lien avec les langues (Anglais en particulier) : un espace maritime international envisagé et exploité par des pays différents (un même espace avec un point de vue anglo-saxon et un point de vue français ou autre).</p>
<p>Ressources pédagogiques ?</p> <p>Ressources scientifiques ?</p>	<p>Ressources pédagogiques :</p> <p>-La fiche ressource Eduscol sur le Thème 3 « Des espaces transformés par la mondialisation » http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Geographie_(ok)/05/7/C4_GEO_4_Th3_Espaces_transformes_par_mondialisation_558057.pdf</p> <p>-La fiche proposée sur Eduscol par M. Tristan Lecoq, inspecteur général de l'Education nationale en Histoire-Géographie, <i>Enseigner la géographie des mers et des océans, des espaces maritimes aux territoires de la mondialisation</i> (2013) qui propose une excellente base scientifique et une liste</p>

<p>d'ouvrages de référence. http://eduscol.education.fr/fileadmin/user_upload/histoire_geo/PDF/Tristan_Lecog/Enseigner_la_geographie_des_mers_et_des_oceans.pdf</p> <p>-Sur le détroit de Malacca : http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/Mobil/MobilScient4.htm http://www.lesechos.fr/25/01/2011/LesEchos/20855-161-ECH_le-detroit-de-malacca-proche-de-la-saturation.htm</p> <p>-Sur l'évolution des littoraux FranceTV propose ce site.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'indicateur national d'érosion côtière • Cartographie interactive des câbles sous-marins <p>-Sur le parcours d'un navire : http://www.musee-marine.fr/programmes_multimedia/cluster/ https://www.cma-cgm.fr/ http://www.franceculture.fr/emissions/planete-terre/les-oceans-dans-la-mondialisation</p> <p>-Sur la pollution des océans : http://www.septiemecontinent.com http://ddc.arte.tv/nos-cartes/des-iles-de-dechets http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-oceans_1696072_3244.html</p> <p>Ressources scientifiques :</p> <p>-Revue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La documentation photographique</i> n° 8104, « géographie des espaces maritimes » mars avril 2015 • <i>Carto</i> n° 28, « Les mers et les océans », de Guillaume Fourmont, Mars-Avril 2015 <p>-Sur le site de <i>Géo confluences</i> (ENS Lyon), une page proposée par Laurent Carroué et Mari-Christine Doceul, <i>Géographie des mers et des océans, les grands axes thématiques</i> (2014), qui propose une liste exhaustive de toutes les ressources scientifiques sur le sujet à travers sept thématiques. http://geoconfluences.ens-lyon.fr/programmes/concours/mers-et-oceans-ressources-classees</p> <p>-Programme européen qui propose une cartographie des côtes européennes pour répondre aux enjeux littoraux à venir. Cette cartographie s'intègre au programme Emodnet, programme européen qui vise à assembler les données géographiques marines présentes dans les États de l'Union européenne pour les harmoniser à l'aide de standards communs et les rendre facilement et gratuitement accessibles à tous les publics intéressés (source 29/02/2016 <i>portail national HG</i> sur Eduscol)</p>

Mers et océans, un monde maritimisé

Les ressources indiquées ci-dessous n'ont pas vocation à être toutes utilisées mais sont indicatives. Le professeur doit opérer un choix pour proposer un nombre raisonnable de documents aux élèves.

Problématique : Comment ces espaces sont-ils transformés par la mondialisation ? Quels sont les différents enjeux auxquels sont confrontés ces espaces marins?

Documents d'accroche : entre 1964 et 2014, la production mondiale de plastique est passée de 15 millions de tonnes à 311 millions de tonnes.



<https://huit.re/lexpress>



© Greenpeace / Marco Care

<http://www.greenpeace.org/usa/oceans/preventing-pollution/>

En complément d'une courte vidéo :

- 1 min, « la planète plastique », Arte : <http://www.arte.tv/magazine/futuremag/fr/la-planete-plastique-futuremag>
- 1 min 32, « le 7^{ème} continent », TV5 monde : <https://www.youtube.com/watch?v=DDtFILiQICU>

I) Une circulation maritime de plus en plus intense

L'exemple du détroit de Malacca (échelle régionale)

Doc 1

UNE DES VOIES MARITIMES LES PLUS FRÉQUENTÉES DU MONDE



<http://www.lemonde.fr>

Questions :

- 1) Sur le planisphère ci-dessous, localise les repères suivants : en majuscules noires les continents, en minuscules noires l'Équateur, le tropique du Cancer et le tropique du Capricorne, en majuscules bleues les océans, en minuscules rouges le Japon, la Chine, l'Inde, l'Indonésie et l'Australie. (**rq : le même planisphère servira pour les trois exemples étudiés**)
- 2) **Docs 1, 2 et 3** : à l'aide des documents, localise par une double flèche le détroit de Malacca sur ton planisphère. Toujours à l'aide des documents, explique quels sont les deux océans que le détroit de Malacca permet de relier.
- 3) **Docs 1 et 2** : relève deux chiffres qui montrent que le détroit de Malacca est un point de passage maritime très fréquenté par les navires. **Sur le doc3**, quel élément permet de confirmer que le détroit de Malacca voit passer beaucoup de navires ?
- 4) **Doc 2** : quel problème connaît de plus en plus le détroit de Malacca ?

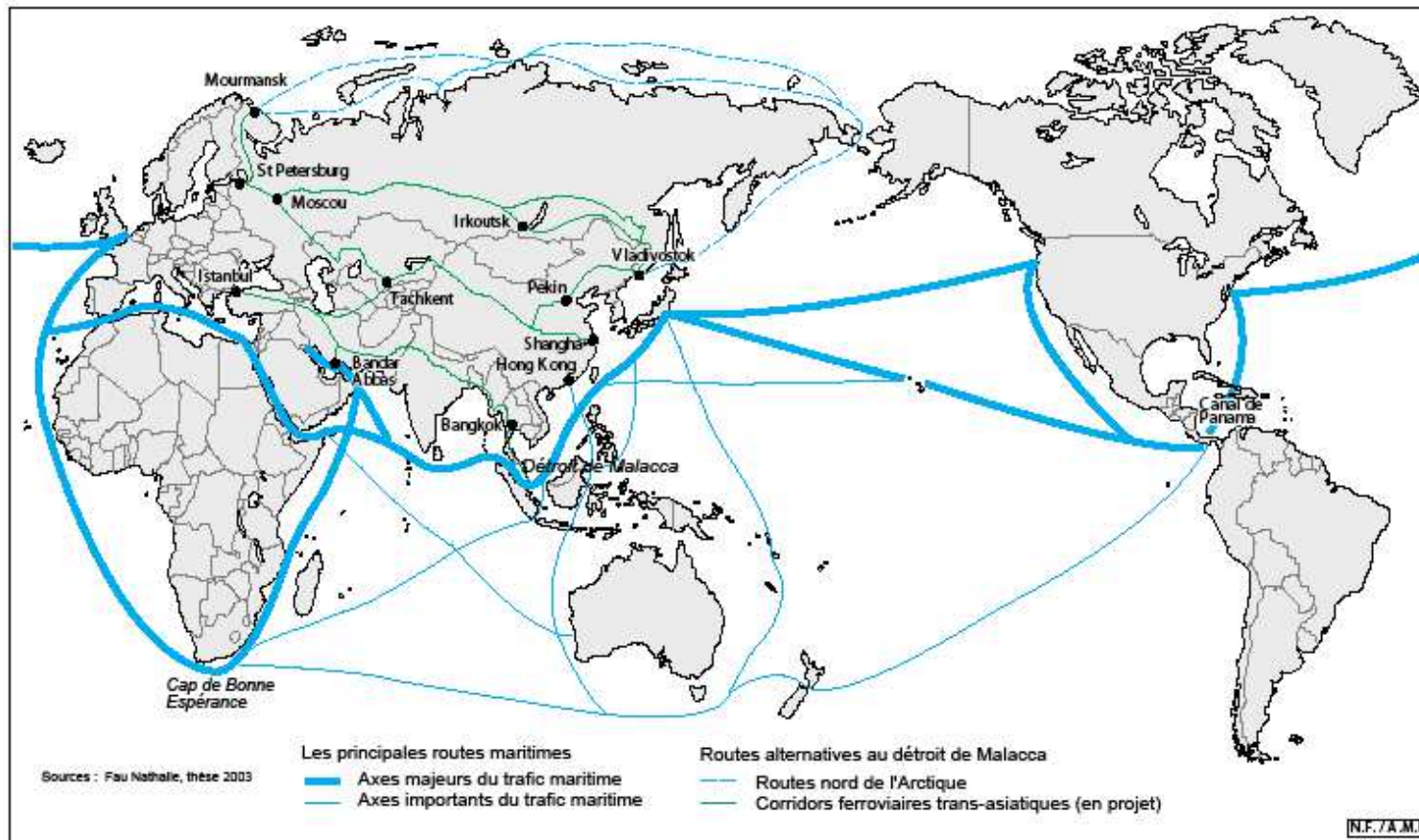
Doc 2 : le détroit de Malacca proche de la saturation

Le détroit de Malacca près de Singapour, qui relie l'océan Indien et la mer de Chine et par conséquent le Pacifique, est un de ces verrous maritimes mondiaux susceptibles de poser problème. Ce passage est l'une des plus importantes voies maritimes d'échanges internationaux de matières premières en provenance d'Afrique et d'Australie, et de pétrole du Moyen-Orient. Il a pris une importance stratégique de premier ordre en étant la première route d'approvisionnement du Japon, de la Chine, de Taiwan ou de la Corée du Sud. Or, son point le plus étroit, de l'ordre de 2 à 3 kilomètres de largeur, pose de sérieuses difficultés de trafic. « Avec 75.000 navires par an, le détroit atteint ses limites. Au-delà de 100.000 navires, ça deviendra très compliqué pour la circulation maritime », estime Paul Turret, directeur de l'Institut supérieur d'économie maritime (Isemar). D'autant que Malacca est également limité par une profondeur d'eau de seulement 23 mètres. [...] Pour Luc Portier, chargé d'études chez l'armateur CMA CGM, « plus que le détroit, c'est l'approche de Singapour au large qui est souvent encombrée ». BRUNO MOULY

http://www.lesechos.fr/25/01/2011/LesEchos/20855-161-ECH_le-detroit-de-malacca-proche-de-la-saturation.htm

Doc 3 : Situation du détroit de Malacca dans le système de transport mondial

Situation du détroit de Malacca dans le système de transport mondial



85

——→A l'aide de tes réponses aux questions précédentes, complète les deux premières cases de la première ligne du tableau. **(Cette partie peut également se faire en cours dialogué avec le professeur une fois les questions corrigées)**

Construction du croquis de synthèse au fil du cours (échelle planétaire): les grands couloirs et routes maritimes de la planète sont placés sur la carte (la Northern Range, etc.)

II) Des espaces objets de conflit

L'Exemple de la fonte des glaces en Arctique, des enjeux écologiques et économiques de ce phénomène et de la concurrence entre états riverains que cela provoque. (Échelle régionale, problématique internationale)

Afin de varier les approches, cet exemple peut être étudié à partir de courts extraits vidéo qui en présentent les principaux enjeux actuels :

- **L'Arctique attire les convoitises :**

https://www.youtube.com/watch?v=PM_VaWlBH_E

- **La bataille de l'Arctique : la Russie revendique 1,2 millions de km²**

<https://www.youtube.com/watch?v=J8xj5RzWxAo>

- **Les dessous des cartes : Arctique, la fin du sanctuaire**

<http://www.dailymotion.com/video/x3fpa75>

Ces vidéos peuvent être accompagnées d'un questionnaire qui peut être oral ou écrit. **Elles également servir de complément à une activité plus traditionnelle comme proposé ci-dessous.**

Doc 1 : la concurrence des pays pour la région arctique

A l'image de la Russie qui a réaffirmé ses ambitions [...], les pays riverains de l'océan Arctique revendiquent depuis des décennies l'exploitation de ses richesses. Hydrocarbures, minerais et fonte des glaces représentent des enjeux économiques majeurs.

[...] La Russie a revendiqué mardi devant les Nations unies sa souveraineté sur plus d'un million de kilomètres carrés dans l'Arctique. Une nouvelle étape dans la confrontation que Moscou livre depuis des décennies aux cinq autres pays riverains : Etats-Unis, Canada, Danemark, Islande et Norvège. Le pôle Nord abrite en effet des ressources majeures en hydrocarbures et minerais. Avec le réchauffement climatique et la fonte des glaces, il pourrait aussi révéler de nouvelles zones de pêches et ouvrir des routes maritimes jusqu'ici inexploitées.

Des réserves pétrolières et gazières

Les ambitions russes sur l'Arctique peuvent permettre à Moscou de mettre la main sur des réserves gigantesques de pétrole et de gaz. Selon le gouvernement, ces réserves d'hydrocarbures s'élèvent à 4,9 milliards de tonnes. Une étude américaine de 2008 estime que 13% du pétrole et 30% du gaz non-découverts dans le monde se cachent dans le sous-sol du Pôle Nord. "La fonte des glaciers dans l'Arctique met à nu une mer nouvelle et vulnérable, mais certains pays comme la Russie et la Norvège veulent la transformer en future Arabie saoudite. A moins d'agir, cette région pourrait se voir remplie de plateformes pétrolières", notait mardi Greenpeace* dans un communiqué alarmant. [...]

Zinc, fer et or

On estime que l'Arctique regorge de zinc, de fer, d'or et de plomb notamment. On y trouve aussi des terres rares, très en vogue actuellement pour la conception de smartphones ou d'ordinateurs. Là encore, la question du coût d'extraction reste un frein majeur. L'exploitation de ces zones hostiles demanderait la mise en place d'infrastructures très coûteuses et la question de l'impact environnemental de ces exploitations se pose.[...]

Thomas Liabot - leJDD.fr, jeudi 13 août 2015

*Greenpeace : association de défense de l'environnement

<http://www.lejdd.fr/International/Pourquoi-s-arrache-t-on-l-Arctique-746457>

Questions :

- 1) **Localise sur le planisphère** en majuscules bleues l'océan glacial Arctique. **A l'aide des docs 1 et 2**, colorie en rouge les six pays qui sont en concurrence pour les richesses potentielles de l'Arctique. Ajoute le nom de chaque pays au bon endroit.
- 2) **Doc 1** : quelles sont les ressources qui pourraient être accessibles dans cette zone ?
- 3) **Doc 1** : souligne en rouge dans le texte une phrase qui explique pourquoi ces ressources deviendraient accessibles. Souligne en bleu les passages qui évoquent les problèmes écologiques.

—> A l'aide de tes réponses aux questions précédentes, complète les deux premières cases de la deuxième ligne du tableau. **(Cette partie peut également se faire en cours dialogué avec le professeur une fois les questions corrigées)**



Doc 2 : les Etats riverains de l'Arctique

Six États sont riverains de cette zone : le Canada, les États-Unis avec l'Alaska, la Russie, la Norvège par sa côte nord et sa souveraineté sur l'archipel du Svalbard, l'Islande et enfin le Groenland qui est sous souveraineté danoise. Leurs côtes sont baignées par l'océan glacial Arctique. Cet océan est couvert tout au long de l'année par la banquise.

A l'oral, on peut évoquer d'autres types de conflits : sur les ressources halieutiques, la piraterie, etc. et en localiser certains d'importance majeure sur le planisphère.

III) Des espaces en danger à préserver

L'exemple de la Grande barrière de corail australienne (échelle nationale)



Doc 1 : la grande barrière de corail australienne

Longue de plus 2 000 km, c'est le plus grand ensemble corallien au monde. Elle accueille 400 espèces de coraux, 1 500 espèces de poissons, 4 000 espèces de mollusques. La Grande Barrière de corail est donc un des hauts lieux de la biodiversité dans le monde et revêt ainsi une grande importance scientifique. Elle est d'ailleurs inscrite sur la liste du patrimoine mondial naturel de l'Unesco. Or, la Grande Barrière se trouve à proximité des grandes routes maritimes à destination de l'Asie.

<http://ddc.arte.tv/cartes/286>

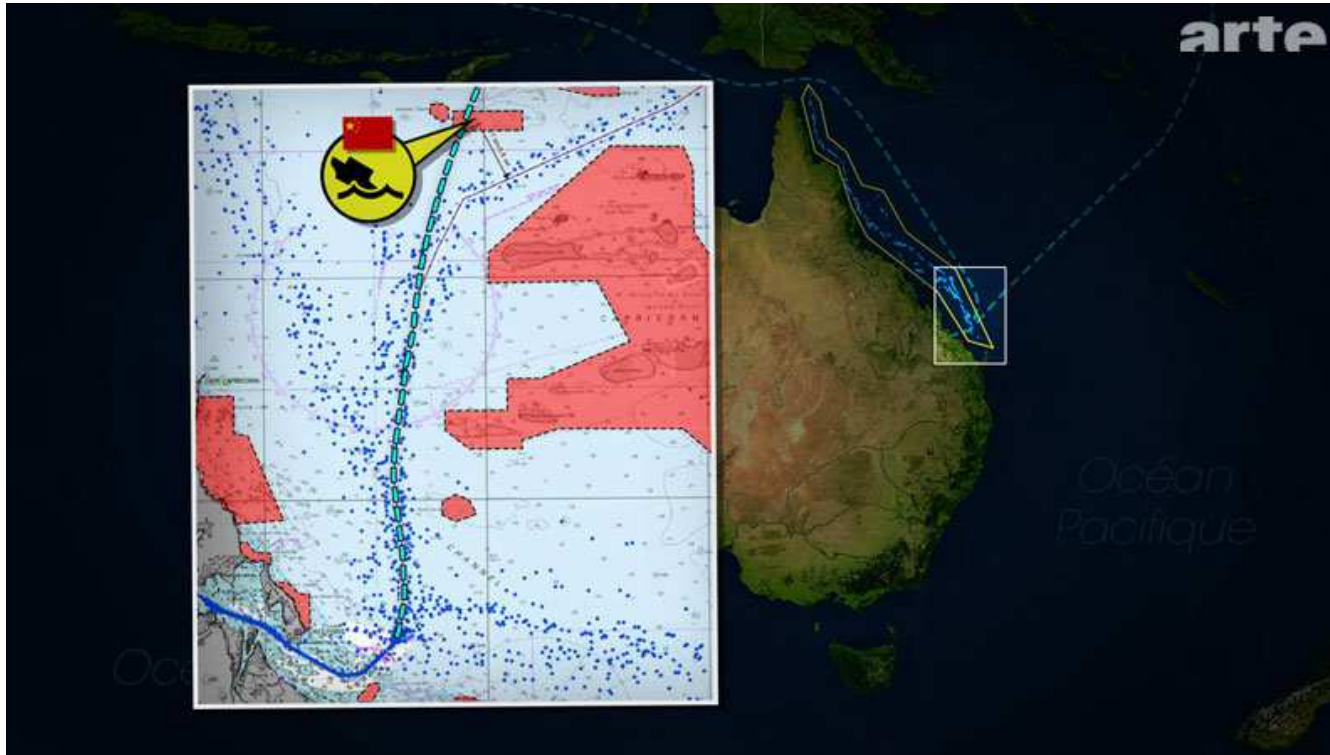
Doc 2 : La Grande barrière de corail blanchit

Ce phénomène de dépérissement provoqué par la hausse de la température de l'eau «va changer pour toujours la Grande barrière de corail», estime l'expert Terry Hughes.

Des observations aériennes de la Grande barrière de corail ont révélé l'un des plus graves épisodes de blanchissement des coraux de cet écosystème australien, ont annoncé mardi des scientifiques. Le blanchissement est plus grave que lors des épisodes de 2002 ou 1998. Les chercheurs ont survolé 520 récifs en avion ou en hélicoptère entre Cairns (nord-est de l'Australie) et le détroit de Torrès, qui sépare l'Australie de l'île de Nouvelle-Guinée. Ils ont parlé d'un spectacle accablant. «Cela va changer pour toujours la Grande barrière de corail», a ainsi déclaré Terry Hughes, expert des récifs coraliens à l'Université James Cook de Townsville (nord-est). Le blanchissement des coraux est un phénomène de dépérissement qui se traduit par une décoloration. Il est provoqué par la hausse de la température de l'eau, qui entraîne l'expulsion des algues symbiotiques qui donnent au corail sa couleur et ses nutriments. Les récifs peuvent s'en remettre si l'eau refroidit, mais ils peuvent aussi mourir si le phénomène persiste. «Nous observons des niveaux énormes de blanchissement dans la portion d'un millier de kilomètres dans le nord de la Grande barrière», a précisé M. Hughes [...]. Le site de 345 000 km² a évité de justesse d'être placé par l'Unesco sur sa liste des sites en péril. Canberra œuvre à un plan de préservation sur trente-cinq ans. Des organisations de protection de la nature ont vu dans le phénomène actuel une des conséquences directes du réchauffement climatique. [...]

Mardi 29 mars 2016

http://www.lecourrier.ch/137784/la_grande_barriere_de_corail_blanchit



Doc 3 : la grande barrière menacée par le trafic maritime

Sur cette carte, les points bleus illustrent la densité du trafic maritime dans la région et dessinent ce qu'on appelle « l'autoroute du charbon ». En rouge, on voit les zones protégées ou interdites à la navigation, afin de préserver le récif corallien. Mais pour gagner du temps, certains commandants de navires s'écartent des routes autorisées. Résultat, en avril 2010, un cargo chinois s'est échoué sur la barrière de corail, déchirant le récif corallien sur 3 kilomètres de long et sur 250 mètres de large. L'accident a nécessité une opération de nettoyage sur 60 kilomètres avec un coût de 25 millions d'euros.

<http://ddc.arte.tv/cartes/286>

Questions :

- 4) **Localise sur ton planisphère** la grande barrière de corail en entourant la zone concernée en bleu.
- 5) **Doc 1** : relève deux éléments qui montrent que la grande barrière de corail est un site naturel exceptionnel.
- 6) **Doc 2** : souligne en rouge dans le texte les problèmes constatés sur la barrière de corail. En bleu, souligne les causes de ces phénomènes (qu'est-ce qui a causé les problèmes constatés ?). Souligne en vert les solutions possibles pour contrer ce problème. Réalise une légende à partir de ce que tu as souligné dans le texte.
- 7) **Docs 2 et 3** : quels sont les deux dangers principaux qui menacent la barrière de corail ?

En complément (documents qui peuvent être projetés aux élèves) :



Des chercheurs de l'Université James Cook de Townsville en Australie ont survolé la grande barrière de corail et découvert un des plus graves épisodes de blanchissement de ce récif corallien inscrit au patrimoine de l'Humanité (en bonne santé, le corail est beige ou marron). En raison de l'augmentation de la température de l'eau, les algues - qui donnent au corail sa couleur et ses nutriments - sont expulsées. Les récifs risquent d'en mourir si le phénomène persiste.

<http://live.lesechos.fr/17/021805071617.php>

Des chercheurs avaient averti en 2015 que la résurgence du courant El Niño pourrait provoquer en 2016 le pire épisode de blanchiment corallien jamais recensé dans le monde.

ARCHIVES AFP

<http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201603/09/01-4959203-la-grande-barriere-de-corail-blanchit.php>

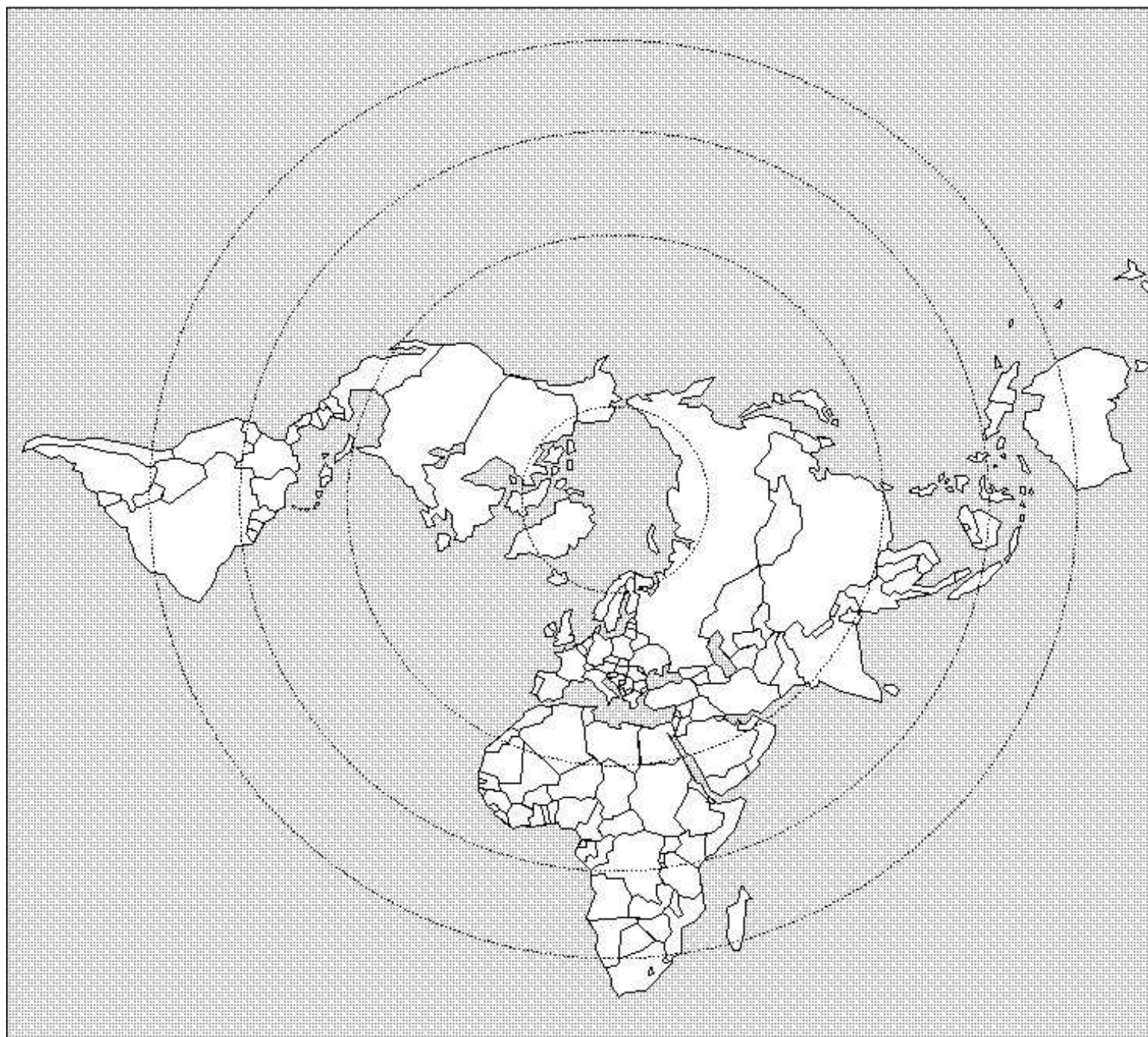
—►A l'aide de tes réponses aux questions précédentes, complète les deux premières cases de la troisième ligne du tableau. **(Cette partie peut également se faire en cours dialogué avec le professeur une fois les questions corrigées)**

Construction du croquis de synthèse au fil du cours (échelle planétaire) : les zones les plus en dangers du patrimoine naturel marin, et/ou les zones les plus polluées, etc.



Carte des principaux pays producteurs de déchets plastique

<http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/science/2015/10/16/003-plastisphere-oceans-plastique.shtml>



Légende :

Une circulation maritime de plus en plus intense	Des espaces objets de conflits	Des espaces en danger à préserver
<p data-bbox="96 236 360 260">-Le détroit de Malacca</p> <p data-bbox="96 296 533 320">Propositions d'éléments à localiser :</p> <p data-bbox="96 357 685 461">Les grandes routes maritimes, les grandes ZIP, les points de passages et couloirs maritimes les plus fréquentés</p>	<p data-bbox="779 236 1070 260">-L'océan glacial arctique</p> <p data-bbox="779 296 1216 320">Propositions d'éléments à localiser :</p> <p data-bbox="779 357 1420 421">les principales zones de pirateries, quelques zones de conflits sur les ressources halieutiques</p>	<p data-bbox="1469 236 1962 260">-La grande barrière de corail australienne</p> <p data-bbox="1469 296 1906 320">Propositions d'éléments à localiser :</p> <p data-bbox="1469 357 2107 461">Les principaux pays pollueurs de la planète, les zones les plus touchées par les marées noires des 15 dernières années, etc.</p>

	Les constats : les caractéristiques de cet espace (rapide description de l'espace étudié)	Les conséquences de la mondialisation sur cet espace : les problèmes posés	Les solutions à envisager pour préserver cet espace ?
I) Une circulation maritime de plus en plus intense			
II) Des espaces objets de conflits			
III) Des espaces en danger à préserver			

Proposition de trace écrite finale :

La maritimisation est un processus d'accroissement des échanges internationaux par voie maritime, c'est l'un des principaux effets de la mondialisation. Ce phénomène récent, qui s'est beaucoup accentué depuis les années 1970, a des conséquences importantes sur les mers et les océans de la planète : ils sont parfois saturés par le trafic maritime et deviennent des enjeux de conflits entre différents pays et entre différents acteurs. Ces espaces sont de plus en plus fragilisés sur le plan écologique et doivent être préservés : certaines solutions sont envisagées mais les problèmes d'augmentation de la température de l'eau, de pollution, de fonte des glaces et de disparition des ressources halieutiques sont particulièrement préoccupants actuellement.

Possibilité d'ouvrir sur des solutions envisagées en fin de séquence si on le souhaite (sous l'angle de la géo prospective) : on peut compléter la troisième colonne du tableau en cours dialogué ou grâce à un travail de recherche en salle informatique. On peut également simplement évoquer quelques propositions de solutions comme celle-ci-dessous :

Ocean cleanup: l'invention géniale pour nettoyer les océans bientôt en service

Le projet du jeune Néerlandais de 20 ans consistant à piéger les déchets plastiques des océans grâce à un entonnoir géant devrait bientôt voir le jour. L'organisation Ocean cleanup vient d'annoncer la mise en place d'un prototype pour 2016. Le Néerlandais Boyan Slat déteste les déchets plastiques qui polluent les Océans de notre planète. Une haine tenace depuis des vacances à la plage, alors qu'il a 16 ans. Depuis, il s'est lancé dans un projet fou: nettoyer les océans avec un processus efficace, peu coûteux et surtout sans danger pour la faune et la flore.

Une barrière flottant pour "nettoyer les océans"

Lycéen, il conçoit en quelques mois une structure très simple: une barrière flottante de deux kilomètres de long, en forme de V, qui piège "naturellement" les déchets grâce aux courants marins. Au centre du V, les bouteilles de plastiques, sacs et autres polluants sont alors extraits grâce à une plate-forme. Attachée au fond marin, cette barrière est théoriquement suffisamment solide pour survivre à des conditions extrêmes et suffisamment souple pour suivre le mouvement des océans. Forcément, le projet a rapidement séduit des dizaines de scientifiques et d'ingénieurs. En quelques années, l'association The Ocean Cleanup est créée et plus de deux millions de dollars sont levés. Le projet de Boyan Slat va donc pouvoir voir le jour.

Après une série d'expéditions courant 2015 -la prochaine est prévue pour le 12 juin- pour repérer les zones particulièrement polluées, le premier prototype devrait être mis en place en 2016, dans les eaux territoriales du Japon.

http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/ocean-cleanup-l-invention-geniale-pour-nettoyer-les-océans-bientot-en-service_1687810.html