

La France : une puissance maritime ?

La France métropolitaine et ses territoires d'outre-mer bénéficient des nombreux atouts d'un vaste espace maritime, le deuxième dans le monde par sa superficie. Les mers et les océans représentent, pour la France, des enjeux à la fois économiques, environnementaux et géostratégiques.

→ Dans quelle mesure les espaces maritimes contribuent-ils à la puissance de la France ?

ÉTUDES DE CAS

- ▶ Les Antilles dans la puissance maritime française 68
- ▶ Le Havre : un port maritime dans la mondialisation 72

CROQUIS DES ÉTUDES DE CAS

74

EXEMPLES

- ▶ Les îles Éparses et la puissance maritime française 76
- ▶ Clipperton : la France dans la course aux métaux en haute mer 77

CARTES

- ▶ L'espace maritime français : atouts et enjeux de puissance 78
- ▶ La maritimisation de la puissance française 80

COURS

- ▶ La France : une puissance maritime ? 82

GÉO DÉBAT

- ▶ Le « risque requin » à La Réunion : peut-on concilier enjeu économique et enjeu environnemental ? 84

Pour entrer
dans le chapitre

« C'est quoi ce chiffre :
270 milliards d'euros... Que pèse
l'économie maritime en France ? »,
Les Echos, 2017.



Vidéo



Textes DYS

TOUS LES TEXTES EN VERSION DYS
lyceen.nathan.fr/geoterm-2020**Zoom sur...****► L'IFREMER**

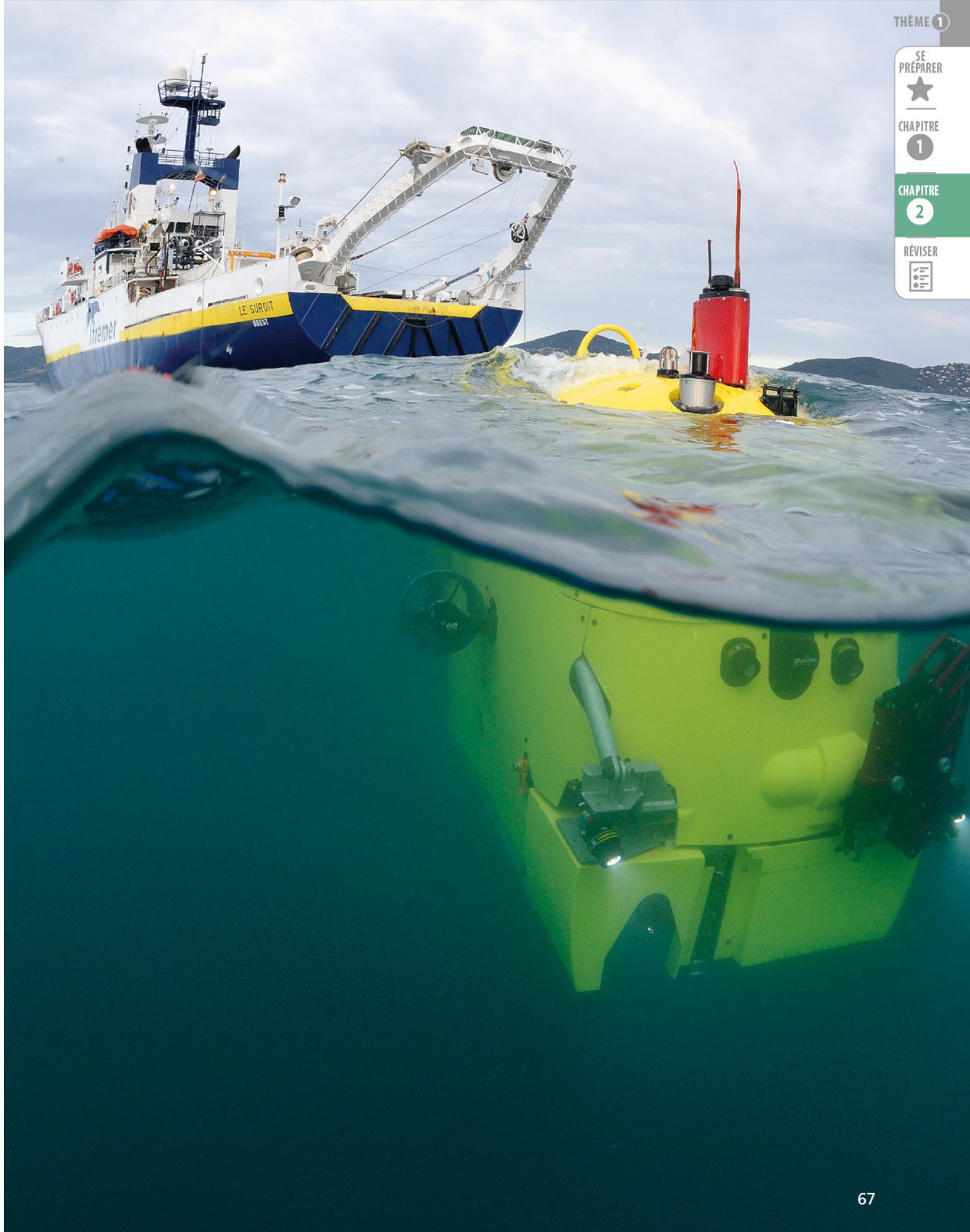
Nom	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (créé en 1984)
Statut	Établissement public
Missions	Recherches et expertises pour protéger, restaurer l'océan, exploiter ses ressources de manière responsable

Source : Ifremer, 2020.



Mise à l'eau du sous-marin HROV

Ariane de l'Ifremer permettant d'explorer et de cartographier les grandes profondeurs sous-marines, Méditerranée, 2015.



Étude de cas

Zoom sur...

► Les Antilles françaises

4 territoires	Guadeloupe, Martinique, Saint-Martin, Saint-Barthélemy
Population	792 597 hab.
Densité	413 hab./km ²

Source : Insee, 2019 (DROM), 2016 (COM).

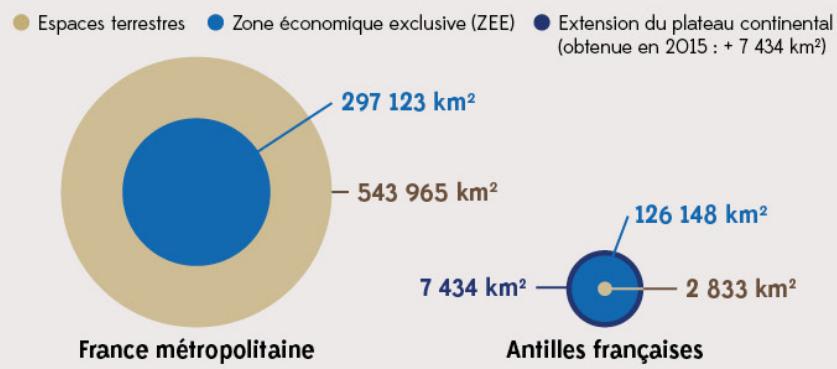


Les Antilles dans la puissance maritime française

→ Comment les territoires des Antilles participent-ils à la puissance maritime de la France ?

A Les Antilles, des atouts pour la France

1 Les espaces maritimes des Antilles françaises

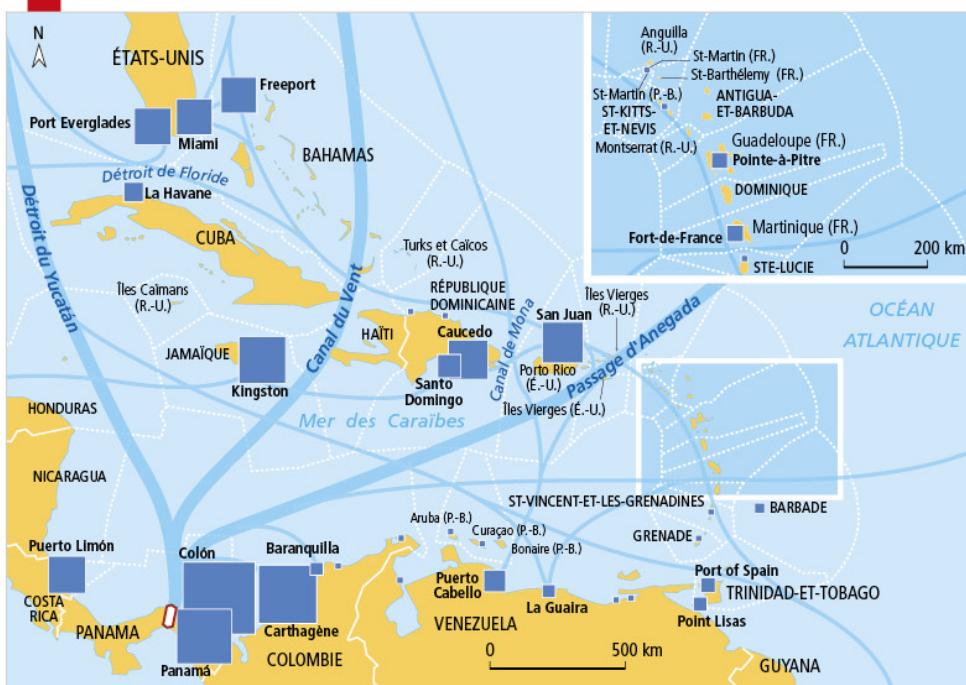


Vocabulaire

- COM (Collectivités d'Outre-Mer) : territoires d'outre-mer disposant d'institutions et de statuts particuliers.
- DROM (Départements et Régions d'Outre-Mer) : collectivités territoriales disposant du même statut qu'un département ou une région métropolitaine : les lois et règlements français et européens s'y appliquent.

2 Ports et routes maritimes de la Caraïbe

Carte interactive



1. Ports et routes maritimes

- Principaux ports de conteneurs
- Principales routes maritimes
- Routes maritimes secondaires
- Canal de Panamá
- Canal du Vent
- Principaux passages
- Limites de ZEE

2. Trafic de conteneurs (EVP¹)



- Port dont le trafic est inférieur à 100 000 EVP par an

1. Équivalent Vingt Pieds (EVP) : unité de mesure d'un volume occupé par un conteneur de 20 pieds de long (6 mètres).

Source : Atlas des Caraïbes, ECLA-UN 2019.



3 Le tourisme, une activité majeure de l'économie maritime de la Martinique

Baie du Marin (Martinique), 2018.



Vidéo

Martinique : destination plongée.

Questions

Itinéraire 1

Répondre aux questions

- 1 Situez et décrivez les territoires français dans la Caraïbe. doc. 2 et 3
- 2 Montrez que les Antilles représentent un espace maritime important pour la France. doc. 1 et 2
- 3 Décrivez la valorisation et l'exploitation de l'espace maritime guadeloupéen et martiniquais. doc. 3 et 4

Synthétiser

- 4 Présentez les différents atouts des Antilles françaises. doc. 1 à 4

ou

Itinéraire 2

Préparer une présentation orale (1/2)



Aide

- À l'aide des documents 1 à 4, préparez une présentation orale de 3 minutes mettant en évidence les atouts des Antilles françaises dans de nombreux domaines.
- Entraînez-vous à utiliser un vocabulaire spécifique et précis et n'employez aucun mot ou expression qui relève du langage familier.
- Assurez-vous d'être en mesure de définir toutes les notions que vous citerez dans votre présentation.

Étude de cas

Les Antilles dans la puissance maritime française

B Développement et enjeux maritimes des Antilles françaises



5 L'aménagement du port de Jarry en Guadeloupe (2020)

Mené depuis 2015, le « Grand projet de port » a permis l'accès à des porte-conteneurs de plus grande taille (4 500 EVP). L'aménagement d'un nouveau terminal conteneurs devrait permettre d'accueillir des bateaux d'une capacité de 12 000 EVP.

Grand Port Maritime de la Guadeloupe, *Projet stratégique 2019-2023*, 2020.

Animation croquis

Vidéo

6 Limites et opportunités de développement des ports antillais

Si la Guadeloupe et la Martinique sont respectivement classées 48^e et 55^e parmi les 80 ports de la zone Amérique latine-Caraïbe en termes de trafic conteneurs, les deux départements affichent leurs ambitions de devenir le hub de transbordement¹ dans la région.

Toutefois, même avec un renforcement de la compétitivité des infrastructures, et en dépit de leur positionnement stratégique, les ports antillais peuvent souffrir d'une situation économique et sociale fragile. En effet, d'autres ports [dans les Caraïbes] sont déjà bien positionnés dans le secteur du transbordement international et bénéficient de charges sociales et salariales faibles, d'une fiscalité plus attrayante et de normes environnementales moins contraignantes.

Mais si la Caraïbe Nord et Ouest concentre quelques plateformes orientées vers les flux à destination des États-Unis (République dominicaine, Jamaïque et Bahamas), il n'existe pas de plateforme dans la Caraïbe Sud capable d'accueillir et de redistribuer ces flux. Or, la Guadeloupe et la Martinique bénéficient d'une position géographique qui les place au centre d'une zone d'échanges actifs (trafic trans-Amérique, transatlantique, et Asie-Europe).

D'après *L'Économie bleue dans l'Outre-mer*, IEDOM, 2018.

1. Port où s'effectue un transfert de marchandises entre des très grands navires et des plus petits, chargés de l'acheminement sur de courtes distances et dans des ports de faible profondeur.

7 Les chiffres clés de l'économie maritime antillaise

Les trafics portuaires en 2018

Trafic de conteneurs (EVP)



Nombre de passagers transportés



Source : Insee Conjoncture Martinique n° 5, 2019 ; Insee Conjoncture Guadeloupe n° 5, 2019.

Les principaux partenaires commerciaux en 2018, en millions d'euros

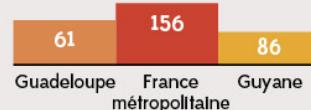
Guadeloupe

Exportations



Martinique

Exportations



Importations



Importations



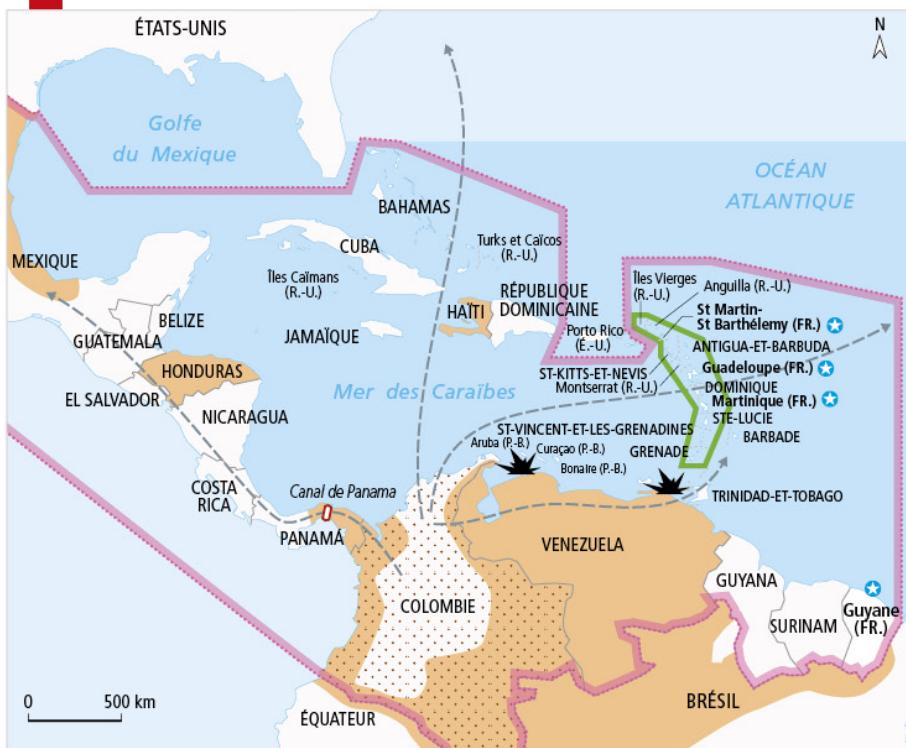
Vocabulaire

► Association des États de la Caraïbe (AEC) : organisation régionale favorisant la coordination des politiques économiques et environnementales.

► Organisation des États de la Caraïbe orientale (OECO) : organisme de coopération entre plusieurs pays des Antilles orientales en matière de commerce, de transport, de tourisme durable et de gestion des catastrophes naturelles.



8 Les enjeux géostratégiques



1. Présence française et coopération régionale

- Bases militaires des FAA¹
- Zone maritime Antilles : protection du territoire national et contribution au maintien de la sécurité
- Association des États de la Caraïbe (AEC)
- Organisation des États de la Caraïbe orientale (OEKO)

2. Menaces et insécurité

- Zones d'insécurité déconseillées aux voyageurs par la France
- Zones de piraterie
- Pays producteur de cocaïne
- Principales routes de la drogue

1. Forces armées aux Antilles (FAA) : elles garantissent la protection du territoire national et animent la coopération régionale.

9 Coopération et enjeux environnementaux

Participant activement aux différents processus de coopération régionale, la France est représentée tant auprès de l'Organisation des États de la Caraïbe orientale (OEKO) et de la communauté des Caraïbes (CARICOM), qu'auprès de l'Association des États de la Caraïbe (AEC) [...].

Face au risque de catastrophes naturelles (ouragans, séismes, tsunamis, éruptions volcaniques) auquel sont confrontées les Caraïbes, la France privilégie une logique de prévention. Elle pilote notamment l'initiative CREWS (Climate Risk Early Warning Systems), en lien avec trois partenaires européens et l'Australie. Cette initiative vise à renforcer les systèmes d'alerte précoce face aux événements extrêmes, en prenant appui sur les services météorologiques et de protection civile.

Plus largement, la coopération française participe à la protection des écosystèmes. La France est notamment signataire de la convention de Carthagène pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes. Elle a également signé avec la République dominicaine, en marge du sommet One planet, un accord de coopération entre Agoa, le sanctuaire pour mammifères marins des Antilles françaises et le sanctuaire pour les mammifères marins de la République dominicaine.

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères [en ligne], 27 avril 2018.

Questions

Itinéraire 1

Répondre aux questions

- Caractériser l'économie maritime des Antilles françaises. doc. 6 et 7
- Présentez les limites de l'activité portuaire antillaise et expliquez les opportunités de développement futures. doc. 5 et 6
- Relevez les enjeux environnementaux et géostratégiques des Antilles pour la France. doc. 8 et 9

Synthétiser

- Montrez les limites et les enjeux maritimes des Antilles françaises. doc. 5 à 9

OU

Itinéraire 2

Préparer une présentation orale (2/2)



- À l'aide des documents 5 à 9, préparez une présentation orale de 3 minutes mettant en évidence les limites et les enjeux des Antilles françaises pour la puissance maritime de la France.
- Vous n'avez pas le droit d'avoir des notes. Filmez votre prestation, puis visionnez-la à 2 ou 3 reprises en listant 10 questions que pourrait vous poser un jury.

Croquis de l'étude de cas



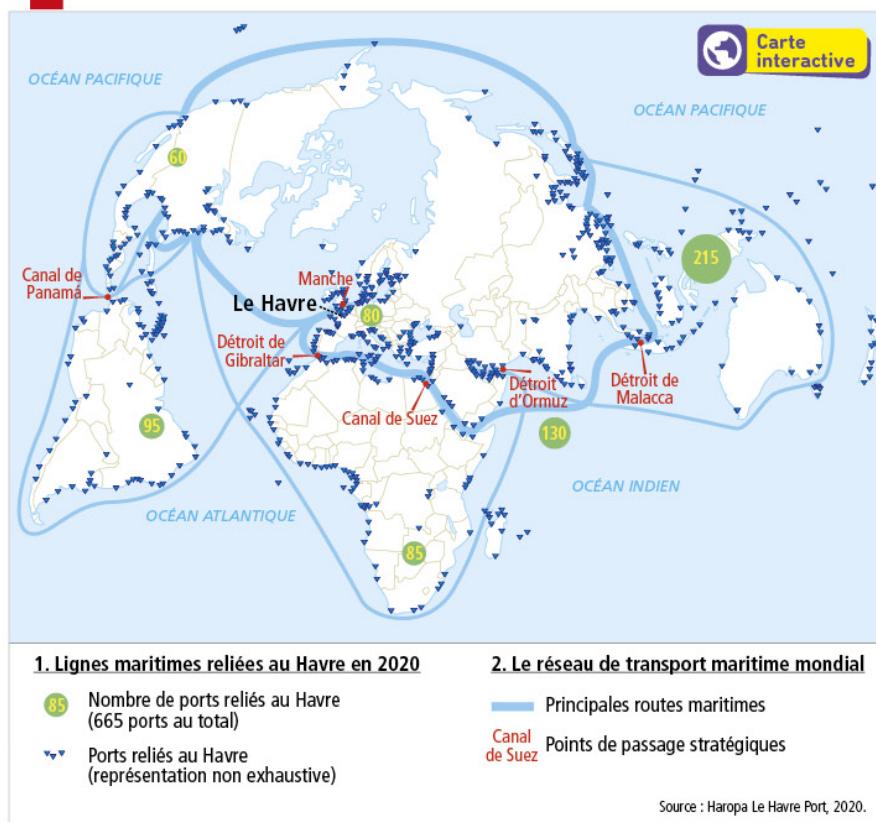
p. 74

Étude de cas

Le Havre : un port maritime dans la mondialisation

→ Quels sont les atouts et les limites du port du Havre dans la puissance maritime de la France ?

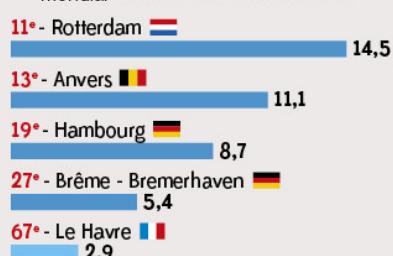
1 L'avant-pays du Havre pour les échanges de conteneurs



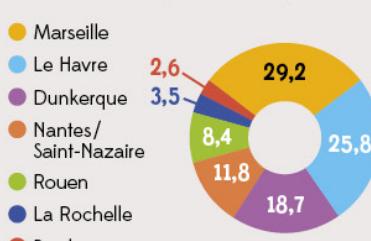
2 L'activité du port du Havre (2018)

Le Havre, un port de la Northern Range

11^e Rang mondial Volume de conteneurs échangés (en millions d'EVP) en 2018



Trafic des 7 grands ports maritimes (GPM) de métropole en 2018, en %



Source : Service de la donnée et des études statistiques (SDES), Ministère de la transition écologique et solidaire, 2019.

Zoom sur...

► Le port du Havre (2018)

Trafic maritime	71 millions tonnes (2 ^e en France)
Navires accueillis	6 000 par an
Infrastructures portuaires	35 km de quais, 77 700 hectares

Source : Haropa Port du Havre, 2019.



3 Le Havre et les grands ports maritimes (GPM)

Depuis la réforme portuaire de 2008, qui avait pour objectif premier de renouer avec une compétitivité qui avait eu tendance à s'éroder en comparaison des ports européens concurrents, la part des grands ports maritimes (GPM) de France métropolitaine dans le marché français des conteneurs s'est nettement améliorée (de 47 % en 2008 à 58 % en 2017). Toutefois, des marges d'amélioration importantes subsistent : selon les estimations, plus de 40 % des conteneurs à destination de la France métropolitaine transitent toujours par d'autres ports européens, principalement belges (Anvers) et néerlandais (Rotterdam).

Les GPM continuent de connaître des coûts plus élevés que ceux des principaux ports concurrents ; une fluidité perfectible, du fait d'une grande difficulté à desservir l'hinterland, ce qui explique la prédominance du transport routier ; d'une image de fiabilité encore incertaine en raison [...] des grèves.

Le modèle économique des GPM est handicapé par ces freins à la compétitivité, dans un contexte de vive concurrence européenne.

La transformation du modèle économique des grands ports maritimes,
Conseil général de l'environnement et du développement durable, rapport n° 012059-01, novembre 2018.

**Vocabulaire**

- **Arrière-pays (hinterland)** : zone d'influence et d'attraction économique d'un port, reliée à lui par les réseaux de transport.
- **Avant-pays (foreland)** : espace outre-mer relié à un port.
- **Grand port maritime (GPM)** : statut créé en 2008 et attribué aux plus grands ports français dont l'envergure est européenne et qui se positionnent sur le marché mondial.

4 Le terminal Port 2000 du Havre (2019)

Vidéo

5 Un port en quête de compétitivité

Parole de géographe

Second port français pour le trafic global derrière Marseille, Le Havre est le premier port pour le trafic des conteneurs (2,9 millions de boîtes en 2018). L'essentiel du trafic (40 millions de tonnes sur 71 en 2018) est constitué par les vracs liquides¹, en majorité le pétrole brut. Le Havre est la pointe terminale d'un vaste complexe pétrochimique réunissant plusieurs raffineries et qui s'étend vers l'amont sur la Seine.

Le Havre demeure le 5^e port de la Northern Range² pour le trafic conteneur. Pour autant, se pose une question essentielle pour la compétitivité du port : les acheminements et les dessertes. Les terre-pleins des postes de Port 2000 ne sont pas reliés à une ligne de voie ferrée et/ou à la desserte fluviale. [...] Dans l'immédiat, 86 % des conteneurs utilisent la route, 10 % le fleuve et seulement 4 % le rail alors qu'à Anvers la route ne compte que pour 52 %, le rail 8 % et le fleuve 37 %.

Si la situation géographique du port du Havre est un atout à l'entrée de la Manche, le potentiel démographique et économique de son arrière-pays, ou hinterland, est plus faible que celui de ses concurrents plus centraux et mieux desservis en infrastructures terrestres, en particulier Rotterdam et Anvers sur le delta du Rhin et desservant une large partie de l'Allemagne.

Jean-François Joly, professeur de géographie en CPGE,
« Le Havre : le port du Grand Paris, un port de la Northern Range européenne », *Géoimage* [en ligne], CNES, 2018.

1. Produits transportés sous forme liquide dans des navires adaptés (pétroliers, méthaniers, chimiquiers...).
2. Façade maritime en Europe du Nord-Ouest s'étendant le long du littoral méridional de la Manche et de la mer du Nord, du Havre à Hambourg.

Questions**Itinéraire 1****Répondre aux questions**

- 1 **Sitez et décrivez** l'activité portuaire du Havre en France et dans le monde. doc. 1, 2 et 4
- 2 **Hierarchisez** les régions du monde avec lesquelles le port du Havre établit des liaisons maritimes. doc. 1
- 3 **Expliquez** les limites du port du Havre dans la mondialisation des échanges. doc. 2 à 5

Synthétiser

- 4 **Montrez** les atouts et les limites du port du Havre dans la puissance maritime de la France. doc. 1 à 5

ou

Itinéraire 2**Réaliser une affiche**

En groupe, réalisez une affiche sur l'activité du grand port maritime du Havre. Cartes, photographies, graphiques et schémas fléchés peuvent être mobilisés.

- Localisez et situez le port dans la mondialisation des échanges.
- Soulignez les atouts du port pour la puissance maritime française.
- Présentez les limites en termes de compétitivité du port dans la mondialisation.

Croquis de l'étude de cas

► p. 75

Croquis des études de cas

Voir p. 68-71

Les Antilles

Les Antilles dans la puissance maritime française

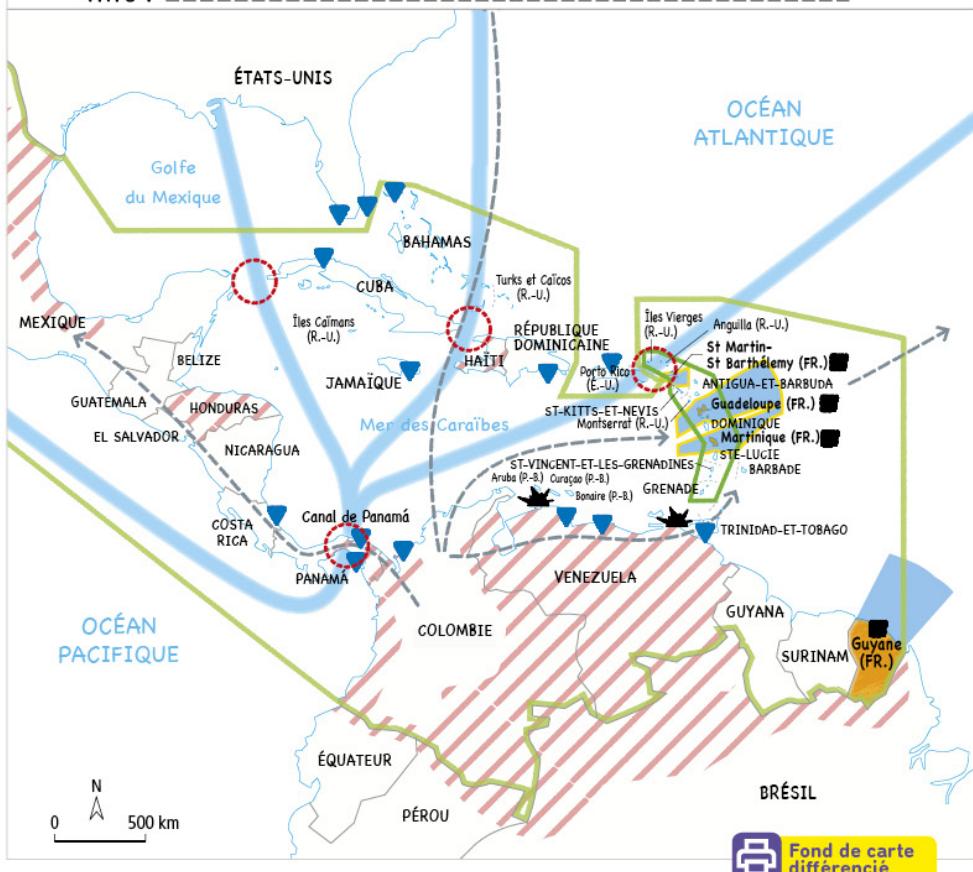
Les Antilles sont des îles tropicales qui s'étendent du golfe du Mexique (Cuba) jusqu'au large des côtes du Venezuela (Curaçao, Aruba), entre la mer des Caraïbes et l'océan Atlantique. Deux régions et départements d'outre-mer (DROM) – la Guadeloupe et la Martinique – et deux collectivités d'outre-mer (COM) – Saint-Martin et Saint-Barthélemy – assurent à la France une présence stratégique dans l'espace maritime caribéen. Les Antilles françaises disposent ainsi d'une ZEE de 133 582 km² riche de ressources dont la surveillance est assurée par quatre bases militaires des Forces armées aux Antilles (FAA). La France est également membre de l'Organisation des États de la Caraïbe orientale (OECO), et de l'Association des États de la Caraïbe (AEC).

Les territoires ultramarins antillais placent la France au cœur d'un vaste espace d'échanges commerciaux maritimes. Empruntant des passages stratégiques entre les principales îles, de nombreuses voies maritimes convergent vers le canal de Panamá. De grands ports à conteneurs polarisent

les échanges de la mer des Caraïbes : Colón (Panama), Puerto Limón (Costa Rica), Kingston (Jamaïque), La Havane (Cuba), Caucedo (République dominicaine), Puerto Cabello (Port of Spain au Venezuela). Les ports français de Pointe-à-Pitre-Jarry (Guadeloupe) et Fort-de-France (Martinique) affichent un manque d'attractivité et de compétitivité dans cette concurrence portuaire régionale, mais se modernisent.

La puissance maritime de la France aux Antilles doit faire face à de nombreux enjeux. Les zones d'insécurité, comme au Nicaragua, en Colombie ou au Venezuela, fragilisent le contexte géopolitique régional. Au large de ces deux derniers pays, la Marine nationale française lutte contre les activités de piraterie et les flux illicites du trafic de drogue. La France est également engagée dans la préservation de l'environnement avec le parc national de Guadeloupe, le parc naturel marin de Martinique, ou le sanctuaire marin Agoa étendu sur toute la ZEE guadeloupéenne et martiniquaise.

Titre :



Objectif BAC

Consigne : À partir du texte ci-dessus, et en vous appuyant sur vos connaissances, rédigez la légende du croquis de synthèse.

Aide pour répondre à la consigne :

- Relevez les informations dans le texte.
- Identifiez les idées principales de chaque paragraphe pour ordonner la légende.
- Complétez la légende à l'aide de l'étude de cas p. 68-71.
- Assurez-vous que chaque figuré représenté sur le croquis est reporté dans la légende.

Croquis des études de cas

Voir p. 72-73

THÈME 1

SE PRÉPARER
★

CHAPITRE 1

CHAPITRE 2

RÉVISER

Le Havre

Le Havre : un port maritime dans la mondialisation

Le port de commerce maritime du Havre est composé principalement de Port 2000, une immense langue de terre bien située face à la Manche, et transformée en un port à conteneurs en eau profonde capable d'accueillir des porte-conteneurs géants. Situé sur l'estuaire de la Seine et à proximité d'une des principales routes maritimes mondiales, Le Havre est proche de deux grandes villes mondiales, Paris et Londres. Le port est aussi intégré à une vaste façade maritime nord européenne, appelée la Northern Range. Le Havre est ainsi relié à 665 ports dans le monde. Un avant-pays principalement localisé dans les trois grandes aires d'échanges que sont l'Europe, l'Asie orientale et l'Amérique du Nord.

Par son activité commerciale, le port du Havre se positionne au 2^e rang national en volume de marchandises échangées derrière Marseille (1^{er}), et devant Calais (4^e) et les autres grands ports maritimes français (GPM) : Dunkerque (3^e), Nantes-Saint Nazaire (5^e), Rouen (6^e), La Rochelle (7^e) et enfin Bordeaux (8^e). Toutefois, si Le Havre est le plus grand port à conteneurs de France, et le seul port français à se classer parmi les 100 premiers mondiaux, il ne se situe en 2018 qu'au 67^e rang mondial, loin derrière les autres ports de la Northern Range : Rotterdam (11^e), Anvers (13^e), Brême (29^e) et Hambourg (19^e). Le bilan de son activité commercial est donc contrasté.

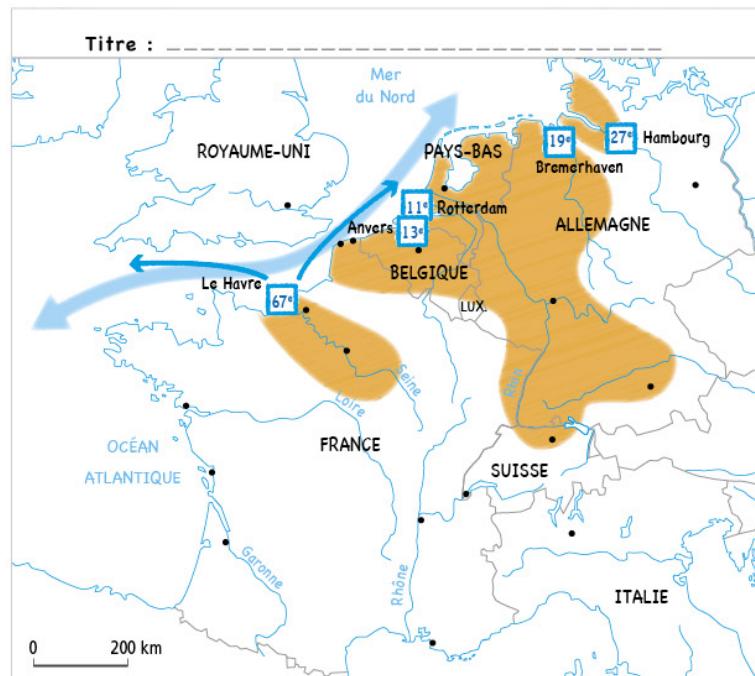
La concurrence des ports du nord de l'Europe est très forte, et souligne le manque de compétitivité du port du Havre, notamment son manque de connexion aux réseaux fluvial et ferroviaire. Alors qu'à Anvers ou à Rotterdam, presque la moitié des conteneurs sont chargés sur des trains, le fret ferroviaire au Havre ne représente que 4 % du trafic dans le port normand. Or la route est un mode de transport compétitif dans un rayon de 300 kilomètres, mais pas au-delà. Ce qui explique que son arrière-pays ne s'étende guère au-delà du bassin parisien, sans parvenir à desservir des grandes métropoles européennes comme Lyon, Genève ou Milan.

Objectif BAC

Consigne : À partir du texte ci-contre, et en vous appuyant sur vos connaissances, complétez la légende et le croquis de synthèse.

Aide pour répondre à la consigne :

- Relevez les informations dans le texte.
- Identifiez les figurés pouvant être utilisés pour cartographier ces informations.
- Aidez-vous de l'étude de cas p. 72-73 et des cartes p. 80-81 pour localiser les lieux sur votre croquis.



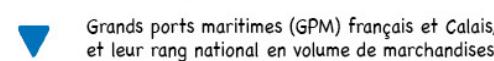
1. Une situation favorable pour les échanges

Grande route maritime



2. Les dynamiques économiques régionales

Ports de conteneurs et leur rang parmi les 100 premiers mondiaux



Grands ports maritimes (GPM) français et Calais, et leur rang national en volume de marchandises

3. Une interface limitée avec l'arrière-pays



Flux commerciaux avec l'arrière-pays



Grandes métropoles européennes

Fond de carte différencié

Exemple

Les îles Éparses et la puissance maritime française

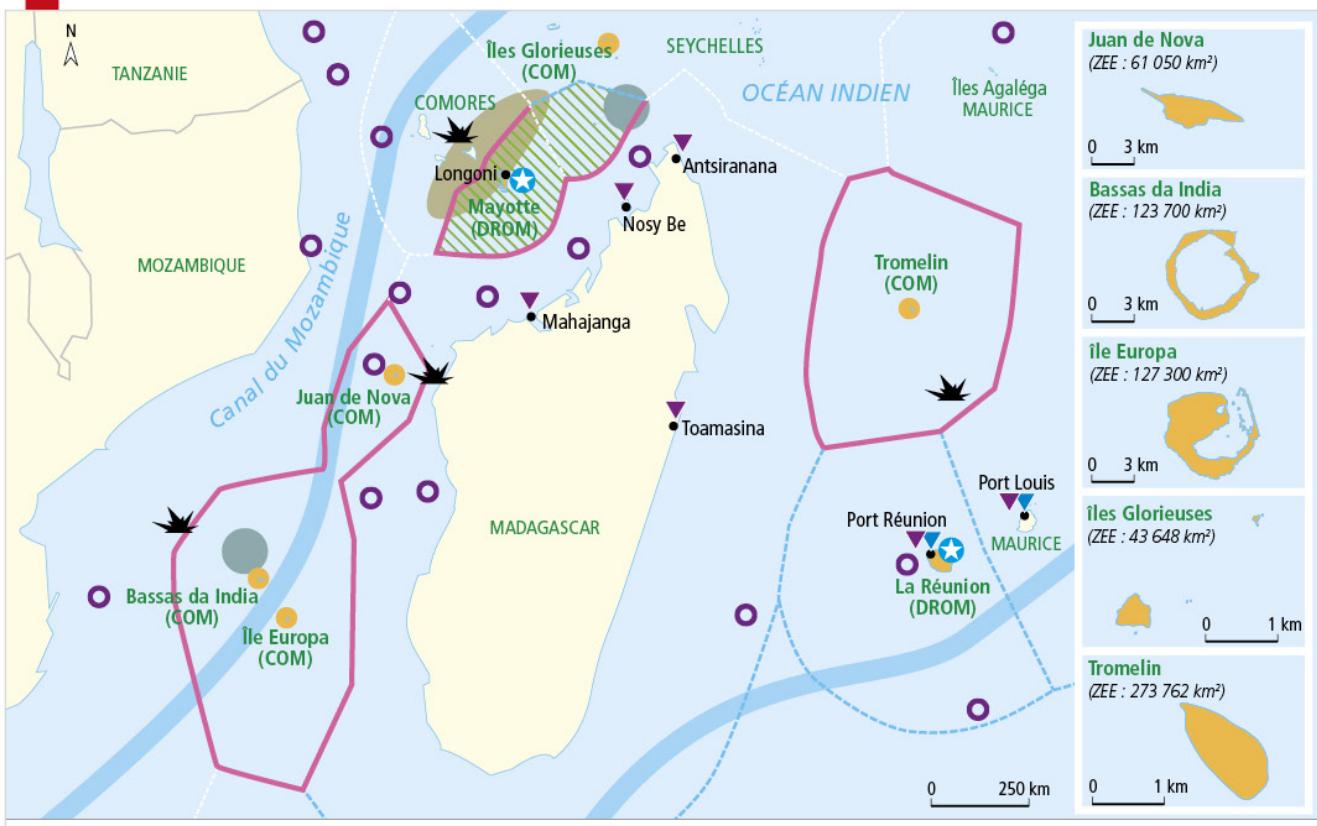
Zoom sur...

► Les îles Éparses

Europa
Bassas da India
Juan de Nova
îles Glorieuses
Tromelin
5 îles
Superficie 40 km ²
ZEE 624 000 km ²



Les îles Éparses dans l'océan Indien



1. La présence française

Territoires français

Limites de ZEE : **COMORES** Membres de l'Association des riverains de l'océan Indien (IORA) pour l'économie régionale et l'Indian Ocean Naval Symposium (IONS) pour la sécurité maritime.

reconnues
contestées

Bases navales françaises

2. Commerce et ressources maritimes

Grandes routes maritimes

Principaux ports de conteneurs

Principaux terminaux pétroliers

Gisements d'hydrocarbures et de minéraux

3. Des enjeux variés

Zone d'immigration illégale

Zone de trafics illicites et d'actes de piraterie

Zone de pêche illicite

Parc naturel marin

Inhabitée, les cinq îles Éparses sont aujourd'hui intégrées aux Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). L'ensemble de ces territoires correspond à des sites protégés.



Vocabulaire

► **Terres australes et antarctiques françaises (TAAF)** : ensemble de territoires ultramarins français inhabités et dispersés dans l'océan Indien et dans l'océan glacial Antarctique. Leur fréquentation est réservée aux scientifiques et aux militaires. L'ensemble des TAAF est classé réserve naturelle depuis 2006. Depuis 2007, les îles Éparses ont été intégrées à la collectivité d'outre-mer des TAAF.

Objectif BAC

Consigne : À l'aide du document, analysez et expliquez comment les îles Éparses participent à la puissance maritime de la France.

Aide pour répondre à la consigne :

- Situez et décrivez les îles Éparses dans l'océan Indien.
- Citez les atouts de ces espaces insulaires et maritimes.
- Définissez leurs enjeux économiques, géostratégiques et environnementaux.

Exemple

THÈME 1

SE PRÉPARER

CHAPITRE 1

CHAPITRE 2

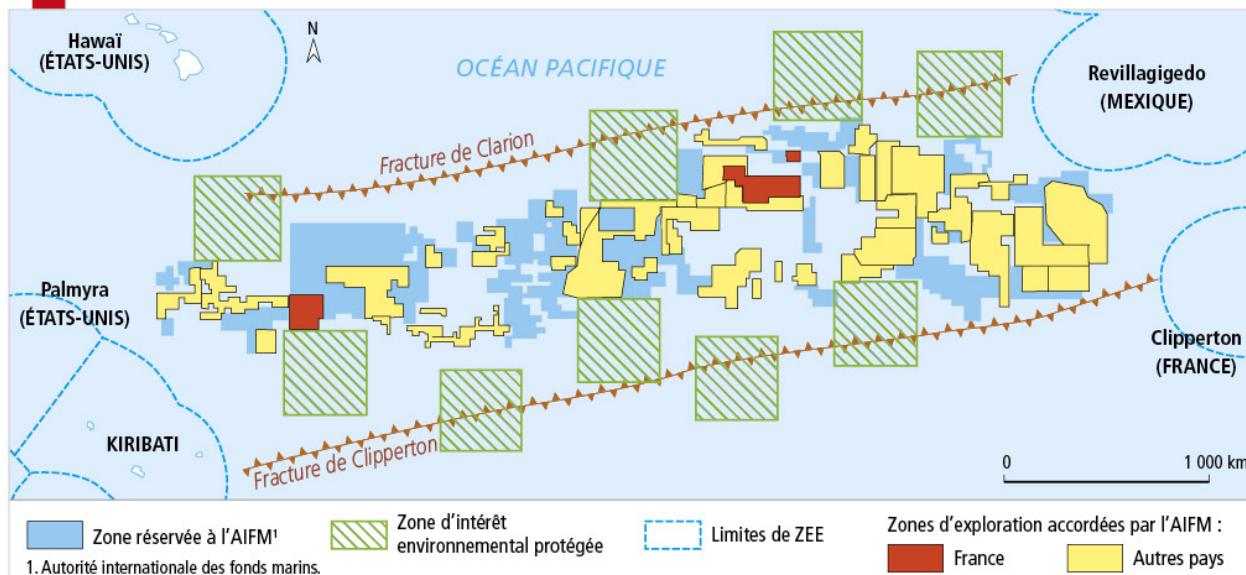
RÉVISER

Clipperton : la France dans la course aux métaux en haute mer



1 L'exploration de la zone de fracture Clarion-Clipperton

Carte interactive



2 Des ressources sous-marines

Parole de scientifiques

Depuis des années, plusieurs États et entreprises prospectent les grands fonds marins à la recherche de nickel, de cuivre, de cobalt et d'autres métaux de valeur. Parmi les différents types de gisements, les plus intéressants consistent en des accumulations, à plusieurs milliers de mètres de profondeur, de concrétions rocheuses de la taille du poing et riches en métaux : ce sont les nodules polymétalliques.

Pour les récolter, les industriels imaginent des machines capables de travailler à ces profondeurs [...].

À ce jour, l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM) a accordé 16 permis d'exploration à la recherche de nodules dans la zone de fracture de Clarion-Clipperton. L'exploitation minière des grands fonds marins est ainsi sur le point de devenir une réalité. Étant donné son intérêt économique et stratégique croissant, certains États pourraient lancer une exploitation pilote dans les 5 à 10 prochaines années. Il est souhaitable dans cette perspective que toutes les parties concernées coopèrent, comme elles l'ont fait jusqu'à présent [...]. Si les différents acteurs en présence parviennent à collaborer, l'exploitation minière du plancher océanique sera une référence éthique, puisque, jusqu'à présent, la réglementation n'a été établie qu'après la mise en exploitation d'une ressource naturelle. Nous pouvons cette fois réfléchir et réguler avant d'exploiter à tort et à travers.

Thomas Peacock et Matthew Alford, « Les fonds des océans font grise mine », *Pour la Science*, hors-série, n° 104, août-septembre 2019.

Vocabulaire

► **Nodules polymétalliques** : petites accumulations rocheuses très riches en minéraux (manganèse, fer, silicium, aluminium ou cobalt) utilisées dans la production de produits électroniques (smartphones...). Ces nodules tapissent les fonds marins dans certains océans.



► **Zone de fracture** : longue et étroite faille sous-marine, séparant des zones océaniques de profondeurs différentes.

Objectif BAC

Consigne : Montrez que l'exploration et l'exploitation des fonds marins en haute mer constituent un enjeu économique, environnemental et géostratégique pour la France.

Aide pour répondre à la consigne :

- Relevez les ressources des fonds marins exploitées en haute mer.
- Montrez que la zone de fracture de Clipperton représente un enjeu économique et géostratégique pour les États.
- Expliquez en quoi l'exploitation des fonds marins est une source d'enjeux environnementaux majeurs.

Carte

L'espace maritime français : atouts et enjeux

Vocabulaire

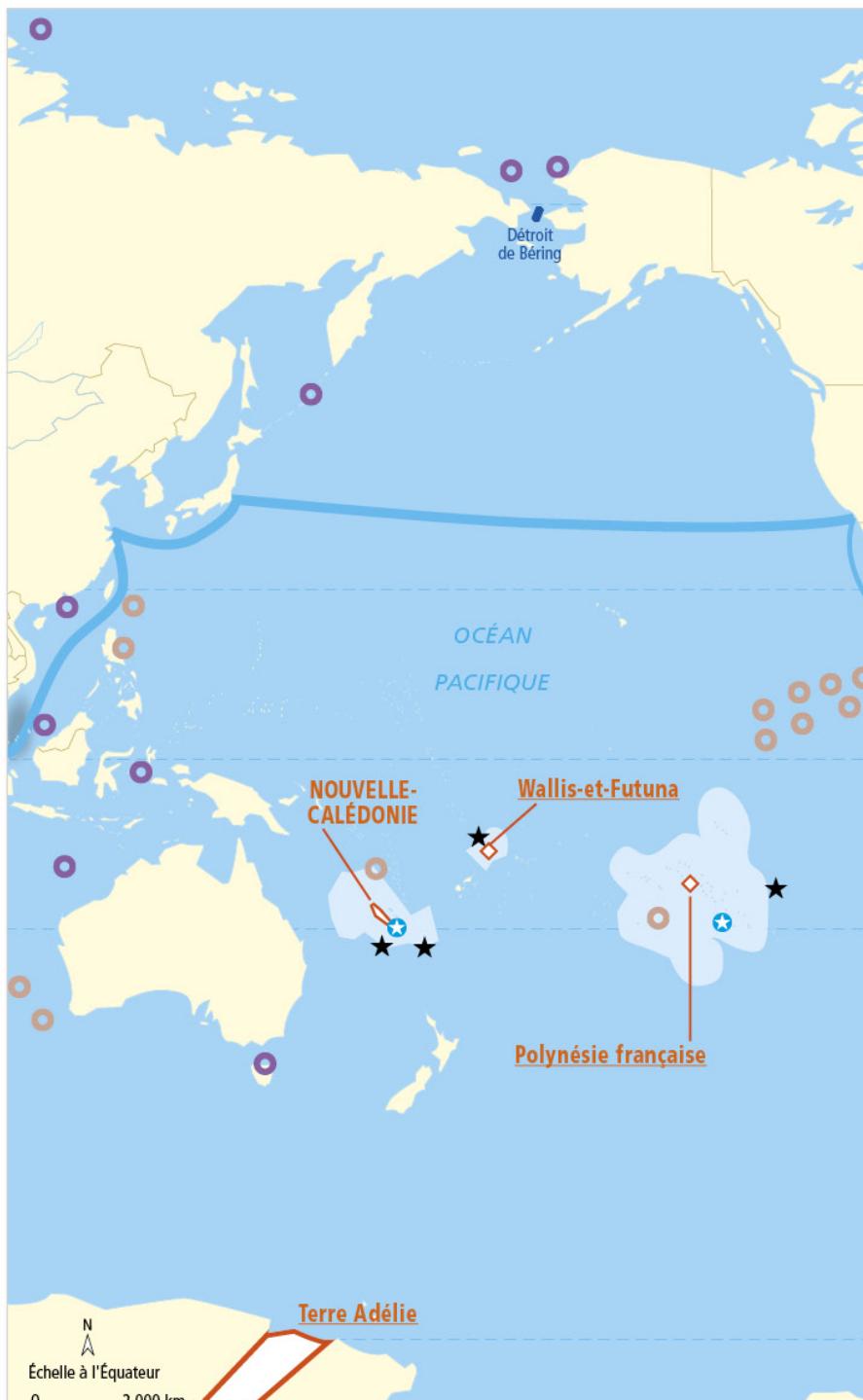
- **Terres australes et antarctiques françaises (TAAF)** : ensemble des territoires ultramarins français inhabités et dispersés dans l'océan Indien et dans l'océan glacial Antarctique. Leur fréquentation est réservée aux scientifiques et aux militaires. Depuis 2007, les îles Éparses ont été intégrées à la collectivité d'outre-mer des TAAF.
- **Territoires ultramarins** : territoires français situés en dehors du continent européen.
- **ZEE (Zone économique exclusive)** : voir p. 90.

Chiffres clés

Superficie des espaces maritimes français (ZEE en milliers de km²)

Métropole	297
Mer du Nord	0,5
Méditerranée	86
Manche-Atlantique	210
Outre-mer	9 914
Polynésie française	4 538
TAAF	2 034
Nouvelle-Calédonie	1 316
La Réunion-Mayotte-îles Éparses	999
Clipperton (Pacifique Nord)	435
Antilles-Guyane	326
Wallis-et-Futuna	257
St-Pierre-et-Miquelon	9

Source : limitesmaritimes.gouv.fr, 2020.



Questions

- 1 **Relevez et classez** les superficies des espaces maritimes appartenant à la France sur tous les océans.
- 2 **Citez** des ressources disponibles dans les espaces maritimes des territoires français ultramarins.
- 3 **Montrez** que les enjeux de sécurité sont nombreux pour la France à travers le monde.

1. Un espace maritime français principalement ultramarin

France métropolitaine

Guyane Départements et régions d'outre-mer (DROM)

Crozet Collectivités d'outre-mer (COM)

TAAF Collectivités et territoires à statut particulier

Zone économique exclusive (200 milles marins)

de puissance

Carte interactive



Source : L'Atlas de l'eau et des océans, Hors-série n°22, Le Monde-La Vie, 2017 ; Marine nationale, 2020.

2. Un espace au cœur de la maritimisation des économies

— Principales routes maritimes

■ Détroits et canaux

○ Ressources halieutiques

○ Ressources en hydrocarbures

○ Ressources minérales non exploitées

3. Des enjeux géostratégiques et environnementaux

★ Extension du plateau continental en projet ou validé (350 milles max.)

● Bases de la Marine française

★ Litiges frontaliers impliquant la France

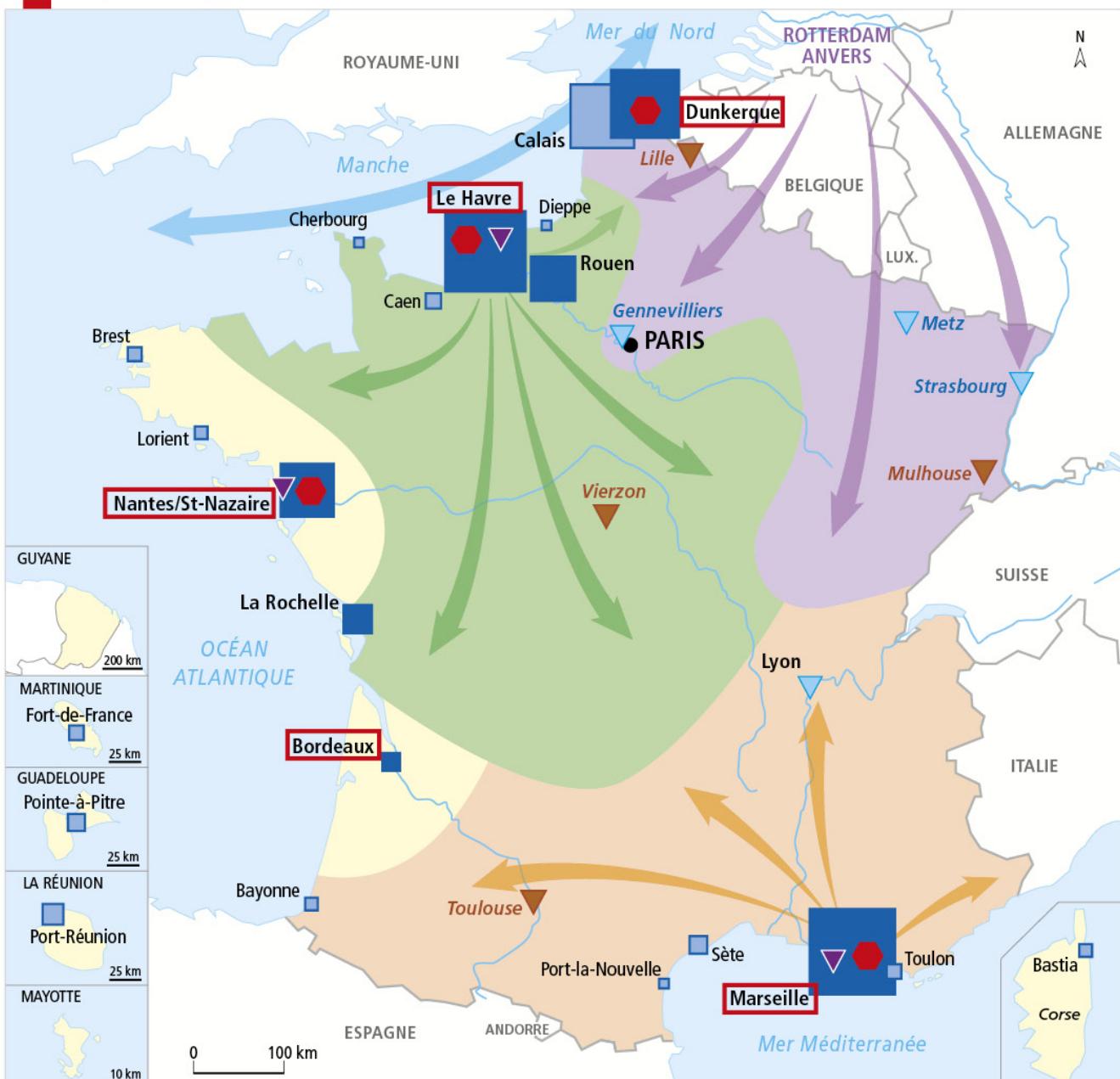
● Criminalité maritime (piraterie, drogues, clandestins, etc.)

★ Aires marines protégées

Cartes

La maritimisation de la puissance française

1 Les ports français dans la mondialisation



1. Les ports de commerce

■ Grands ports maritimes (GPM)

■ Autres ports

Trafics portuaires (en millions de tonnes)



■ Hinterland des GPM

■ Zones de diffusion des GPM

■ Zones industrieloportuaires (ZIP)

2. Des ports spécialisés

▼ Ports d'importation de pétrole

■ Ports spécialisés dans le trafic de conteneurs

↔ Intégration des ports de la Manche dans la Northern Range

△ Ports fluviaux connectés aux ports maritimes

▼ Ports secs : bases continentales d'appui des ports maritimes

Carte interactive

2 La croissance de l'économie maritime



Source des données : Stratégie de façades maritimes, 2019

0 200 km



Vocabulaire

- Grands ports maritimes (GPM) : statut créé en 2008 et attribué aux plus grands ports français dont l'envergure est européenne et qui se positionnent sur le marché mondial.
- Granulats marins : matériaux extraits de la mer (sable, graviers).
- Halieutique : qui concerne la pêche.
- Hinterland (arrière-pays) : voir p. 73.
- Zone industrialo-portuaire (ZIP) : espace portuaire aménagé afin d'accueillir des activités industrielles (sidérurgie, pétrochimie).

Questions

- Relevez et classez les grands ports maritimes français selon leur trafic de marchandises.
- Citez les activités économiques françaises liées à l'exploitation des espaces maritimes.
- Montrez que la France répond par, et pour, ses espaces maritimes aux enjeux environnementaux d'aujourd'hui.



- 7^e rang mondial (en tonnage)
- 117 bâtiments
- 10 sous-marins nucléaires
- 1 porte-avions

Vocabulaire

➤ Aires marines protégées : voir p. 58.

➤ Biotechnologie marine : application de la science et de la technologie aux organismes vivants, à d'autres matériaux vivants ou non vivants, pour la production de savoirs, biens et services.

➤ Cluster maritime français (CMF) : organisation créée en 2006 par et pour les professionnels afin de rassembler tous les acteurs du secteur maritime.

➤ Conteneur : caisse métallique pour le transport de marchandises de dimensions standardisées, soit 6,05 mètres de longueur ou « Équivalent vingt pieds » (EVP).

➤ Économie maritime : économie reposant sur l'ensemble des activités liées aux océans, mers et côtes, du secteur primaire (pêche et aquaculture), secondaire (agroalimentaire, construction navale, production énergétique...), et du secteur tertiaire (commercialisation des produits de la mer, transport...).

➤ Grands ports maritimes (GPM) : statut créé en 2008 et attribué aux plus grands ports français dont l'envergure est européenne et qui se positionnent sur le marché mondial.

➤ Halieutique : relatif à la pêche.
➤ Territoires ultramarins : territoires français situés en dehors du continent européen.

La France : une puissance maritime ?

➔ Les espaces maritimes font-ils de la France une puissance mondiale ?

1 Les atouts maritimes de la France

● **La France dispose d'importants espaces maritimes.** La France métropolitaine constitue un atout majeur par les multiples ouvertures maritimes qu'elle offre sur l'océan Atlantique, la Manche, la mer du Nord et la mer Méditerranée. Si les terres émergées françaises sont infimes (0,45 % des terres mondiales), la France, par sa **zone économique exclusive (ZEE)**, est le deuxième espace maritime mondial (10,1 millions de km²) juste après les États-Unis (12,2 millions de km²) et devant l'Australie, la Russie, le Royaume-Uni et le Canada.

● **L'Outre-mer est au cœur de la puissance maritime française.** Héritages de son ancien empire colonial dans les trois océans de la planète, les **territoires ultramarins** concentrent 96,5 % des surfaces maritimes françaises dont la moitié dans le Pacifique (Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Wallis-et-Futuna), dans l'océan Indien (Mayotte, La Réunion et les TAAF), dans l'Atlantique (Saint-Pierre-et-Miquelon, Guyane) et dans la mer des Antilles (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy). La France est ainsi présente sur quasiment toutes les mers du monde. Les délimitations de son espace maritime sont encore parfois contestées (Clipperton, Tromelin).

● **L'immensité de ses espaces maritimes constitue un atout pour la France.** Elle bénéficie ainsi d'une implantation stratégique sur les **routes maritimes** les plus fréquentées du monde (rail de Ouessant en Manche, canal du Mozambique) profitant à ses activités marchandes (66 ports français de commerce maritime) ou de défense (10 bases navales françaises). Les eaux françaises fournissent d'importantes ressources pour la pêche, l'aquaculture marine et l'exploitation des fonds marins.

ÉTUDE DE CAS Les Antilles dans la puissance maritime française → p. 68

EXEMPLE Clipperton : la France dans la course aux métaux en haute mer → p. 77

2 Une puissance économique maritime contrastée

● **Les mers françaises sont le support d'une grande variété d'activités.** De la pêche aux biotechnologies bleues (agroalimentaire, chimie), un demi-million de personnes travaillent dans l'**économie maritime**, soit 2 % de l'emploi national. La France est le premier producteur européen de **biotechnologie marine** (chimie, cosmétique, pharmacie) et compte de grandes entreprises internationales dans le secteur maritime (armateur CMA-CGM, constructeur Naval Group). La place de la France dans la navigation mondiale est cependant faible et déclinante : 407 navires de commerce sous pavillon français en 2019 (30^e rang mondial).

● **Les ports français sont peu compétitifs dans les échanges de marchandises mondiaux.** La France occupe le 8^e rang européen pour le trafic de conteneurs (5 millions de conteneurs manutentionnés). Les ports français échangent avec tous les continents, mais principalement avec des ports européens (36 % du trafic). Les sept **grands ports maritimes (GPM)** rassemblent 76 % du trafic métropolitain. Le Havre, premier port français pour le trafic de conteneurs, et 11^e d'Europe, n'occupe seulement que la 60^e place mondiale. Port-Réunion, Pointe-à-Pitre, Fort-de-France et Nouméa se classent parmi les 10 premiers ports à conteneurs français.

● **Les facteurs de ce manque de compétitivité sont nombreux.** Dans le contexte de mondialisation des échanges, la France a peu développé son trafic de **conteneurs**. Un conteneur sur deux à destination de la France ne passe pas par un des ports français. Ces derniers ont été confrontés depuis plusieurs décennies au sous-investissement, à la complexité administrative, à la mauvaise connexion avec l'arrière-pays (hinterland) ou à des voies fluviales navigables.

ÉTUDE DE CAS Le Havre : un port maritime dans la mondialisation → p. 72

3 Les enjeux maritimes à venir

- **La France dispose d'importants atouts en termes de croissance bleue.** Le patrimoine maritime représente un atout géopolitique et économique majeur : ressources halieutiques (pêches), gisements pétroliers offshore (au large de la Guyane), terres rares (minéraux) des plaines abyssales, biochimie marine (sucres alimentaires, gélifiants, médicaments, biocarburants...), énergie marine renouvelable (éolien, hydraulien). Toutefois, les ressources sont encore difficilement quantifiables et exploitables. Le Cluster maritime français (CMF) axe ses projets sur l'innovation maritime.

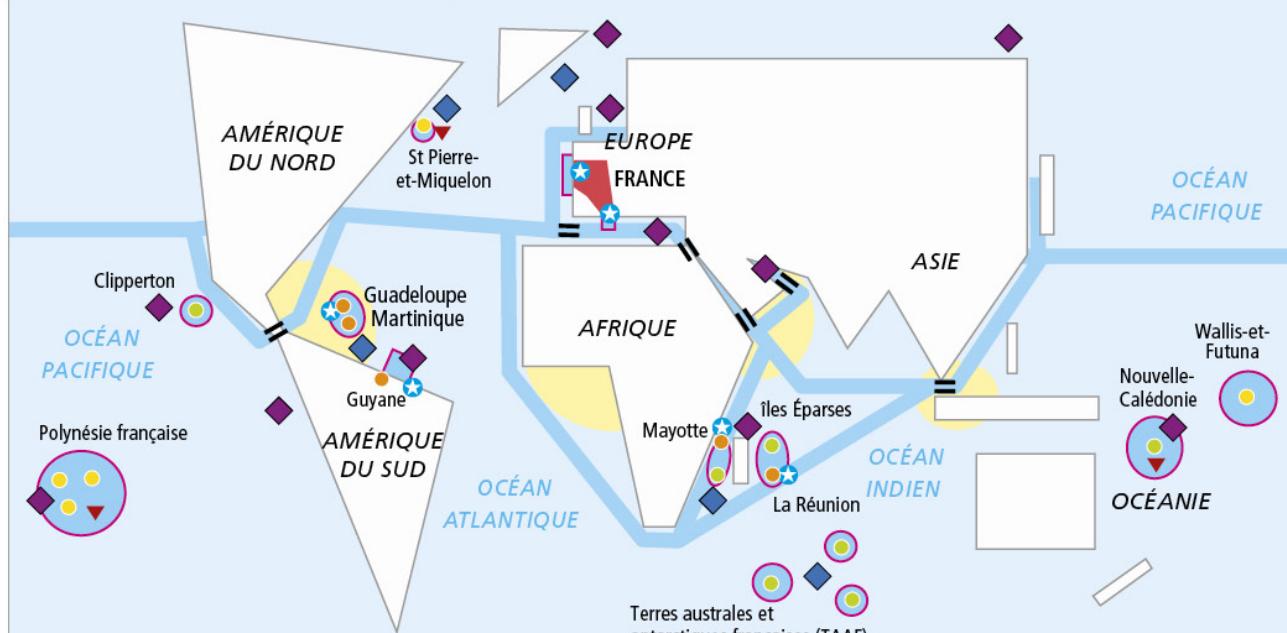
- La France développe des plans d'action pour répondre aux enjeux environnementaux marins. Elle agit contre les effets des changements climatiques sur les océans et définit des aires marines protégées (parc naturel marin d'Iroise, de Mayotte et des îles Glorieuses, de Martinique). La France, quatrième pays au monde par l'étendue de ses récifs coralliens, est l'un des pays fondateurs de l'International Coral Reef Initiative (ICRI) visant à ralentir la dégradation de ces écosystèmes marins riches de nombreuses ressources halieutiques.

- **L'espace maritime français présente des enjeux géostratégiques et nécessite d'être sécurisé.** Les routes maritimes ont une importance stratégique (énergétique, économique, souveraineté) qui exige le maintien d'une sûreté. Les menaces maritimes sont nombreuses : pêche illégale en Guyane ; narcotrafic dans les Caraïbes ; piraterie dans l'océan Indien et le golfe de Guinée. La France demeure une puissance navale mondiale : elle est l'un des cinq pays dotés d'une force de dissuasion nucléaire océanique.

EXEMPLE Les îles Éparses et la puissance maritime française → p. 76

GÉO DÉBAT Le « risque requin » à La Réunion : peut-on concilier enjeu économique et enjeu environnemental ? → p. 84

Du cours au schéma



1. Des espaces maritimes français

- Départements et régions d'outre-mer (DROM)
 - Collectivités d'outre-mer (COM)
 - Collectivités et territoires à statut particulier

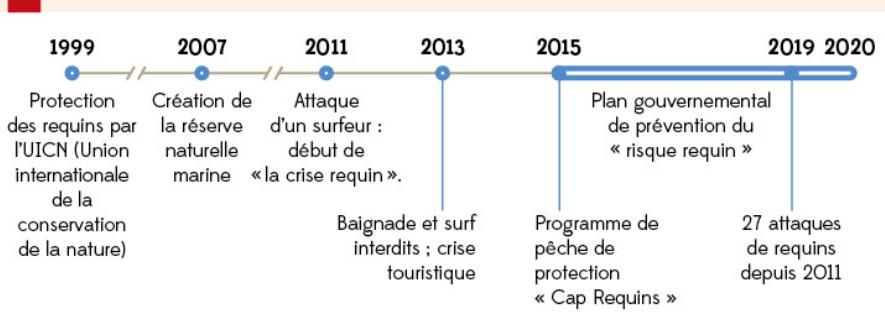
3. Des ressources et des enjeux

- Principales routes maritimes
 - Détroits et canaux
 - ◆ Ressources halieutiques
 - ◆ Ressources en hydrocarbures et minéraux

CHAPITRE 2 La France : une puissance maritime ? 83

Le « risque requin » à La Réunion : peut-on concilier enjeu économique et enjeu environnemental ?

1 « La crise requin » en dates



Vocabulaire

► « Crise requin » : expression désignant l'incapacité des pouvoirs publics à gérer le « risque requin » face à l'augmentation des attaques de requins.

► « Risque requin » : expression désignant l'exposition d'individus à une menace représentée par la présence de requins.

2 La Réunion : une île touristique face au « risque requin »



1. Une île inégalement peuplée

- Littoral densément peuplé
- Espaces ruraux peu densément peuplés

- Capitale régionale
- Centres urbains secondaires

2. Les attaques de requins (2011-2019)

- ◆ Attaques mortelles ◇ Attaques non mortelles

3. Tourisme et protection de l'environnement littoral

- Littoraux touristiques
- Concentration de spots de surf

- Plages les plus fréquentées
- Réserve naturelle marine (récif corallien)



3 L'activité humaine en cause

De 1980 à 2016, la population de La Réunion a crû de 67 %, passant de 500 000 à 850 000 habitants, tandis que les zones urbaines se sont étendues de 287 % (de 59 km² à 260 km²). Au cours de la même période, le nombre annuel de touristes sur l'île a bondi de 330 % (400 000 au début des années 2000, contre 120 000 vingt ans plus tôt). Le nombre de surfeurs a suivi une courbe similaire, tout comme celui des baigneurs et des plongeurs. [...]

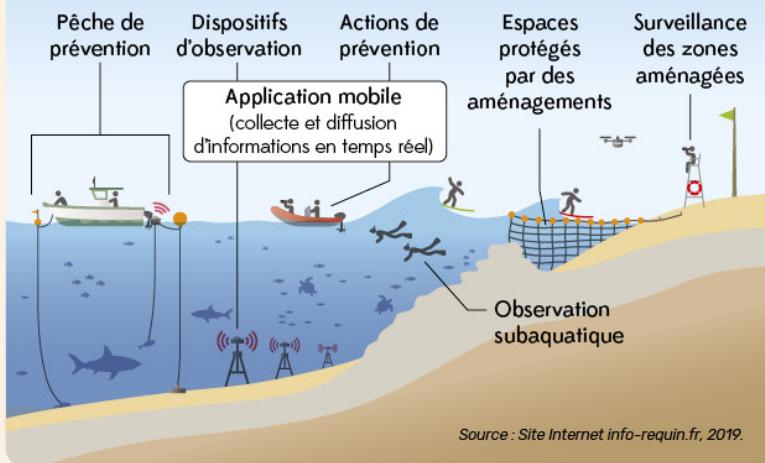
Outre la croissance démographique et celle des usagers de la mer, l'urbanisation a contribué à la dégradation des récifs de coraux et à la diminution des stocks de pêche, tandis que la surpêche des requins de récif a provoqué leur quasi-disparition. Ces requins territoriaux étaient moins agressifs à l'endroit des humains et tenaient à distance les requins bouledogues et les requins-tigres. La surpêche dont ils ont été victimes semble avoir libéré un habitat que les requins bouledogues ont pris. De même, l'urbanisation attire plus particulièrement ces requins charognards : le ruissellement accru des pluies vers la mer entraîne avec lui quantité de déchets dont ils sont aussi friands.

Entretien avec Agathe Allibert, « Attaques de requin sur les côtes de La Réunion : l'activité humaine probablement en cause », www.nouvelles.umontreal.ca, 17 avril 2018.

4 La stratégie des barrières successives

Stratégie de réduction du risque requin

Les différentes mesures complémentaires de sécurisation



5 Des mesures contestées

Les institutions et les municipalités littorales successives continuent inlassablement de tomber dans le piège de l'État français qui leur demande l'impossible : sécuriser des proies humaines – baigneurs, surfeurs... – dans une « réserve à requins bouledogues », à laquelle il refuse de toucher. Près de 10 millions d'euros ont été dépensés jusqu'à présent sans résultat significatif : les plus belles plages de l'île sont désespérément fermées. Les vigies sont une bonne chose, mais restent un dispositif contraignant et élitaire, impossible à généraliser. L'ensemble des filets a été détruit après avoir montré ses limites [...]. Les requins ont vite compris que ces enclos ne présentaient aucun danger pour eux et, à l'instar des prédateurs terrestres, ont cherché une faille pour venir se nourrir à l'intérieur de ce qu'ils ont considéré comme un simple « parc à nourriture ». [...] L'île de La Réunion a de très belles montagnes mais elle a surtout un patrimoine côtier unique au monde, avec des vagues exceptionnelles : ne soyez pas, vous aussi, les témoins passifs de la mort de notre poule aux « eaux » d'or.

« Des associations interpellent les députés et sénateurs réunionnais », *Imaz Press Réunion*, 17 février 2018.

6 Des mesures d'interdiction sur les plages

Plage de Saint-Gilles-les-Bains, février 2019.

7 Protéger les requins de récif

Protéger les requins de récif est une nécessité qui prend une place importante dans l'actualité de La Réunion et de la problématique requins. Alors que toute l'attention est portée sur les requins bouledogues et les requins-tigres, nous avons décidé en 2013 de nous pencher attentivement sur les autres espèces, sur lesquelles un certain flou artistique régnait.

Le 13 février 2015, cinq espèces de requins de récif ont par ailleurs bénéficié d'une protection totale, par arrêté préfectoral. [...] De manière générale, tous les organismes ont un rôle écologique important. La nature est en équilibre et chaque organisme participe à la stabilité de cet équilibre. Il en est de même pour les requins. Ils sont eux aussi importants pour l'équilibre de l'écosystème corallien et plus largement de l'écosystème marin en régulant les populations de poissons, d'espèces invasives et en éliminant les plus faibles et les plus malades.

Site internet de Shark Citizen, association engagée dans la protection des requins, 2019.

Parole d'acteur

SHARK CITIZEN
REQUINS & SOCIÉTÉS

Le « risque requin » à La Réunion : peut-on concilier enjeu économique et enjeu environnemental ?

ÉTAPE

1

Comprendre et préparer le débat

- 1 Situez les lieux ayant connu les principales attaques de requins. **doc. 2**
- 2 Citez les acteurs concernés par la « crise requin ». **doc. 1, 2, 4, 5 et 7**
- 3 Décrivez la « crise requin » et ses enjeux. **doc. 3, 5, 6 et 7**
- 4 Montrez les actions menées et leurs limites face à cette crise. **doc. 1, 4, 5, 6 et 7**

ÉTAPE

2

Participer au débat

- 5 Avant le débat, prélevez les arguments des différents acteurs. Reportez-les dans le tableau.
- 6 Avant le débat, en prenant appui sur les documents et votre point de vue personnel, notez vos arguments dans le tableau.
- 7 Pendant le débat, notez les arguments des autres élèves.

Conseils

- ▶ Écoutez et respectez la parole des autres.
- ▶ Pour convaincre, il est important de s'appuyer sur des exemples précis (localisés, datés, chiffrés).
- ▶ Ne lisez pas vos notes et présentez vos arguments en regardant vos auditeurs. Relisez vos notes avant de prendre la parole.

	Il est possible de concilier enjeu économique et enjeu environnemental dans la gestion du « risque requin »	Il est impossible de concilier enjeu économique et enjeu environnemental dans la gestion du « risque requin »
Acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • •
Arguments des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • •
Mes arguments	<ul style="list-style-type: none"> • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • •
Les arguments des autres élèves	<ul style="list-style-type: none"> • • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • •



« Le surf, malgré la crise requin à l'île de La Réunion », AFP reportage, 23 mars 2019.



ÉTAPE

3

Conclure le débat

- 8 À la suite du débat en classe, exprimez votre point de vue personnel et argumenté sur la cohabitation entre activités humaines et espèces vivantes à La Réunion.
- 9 Les arguments échangés lors du débat vous ont-ils amené(e) à revoir votre position de départ ? Expliquez pourquoi.

THÈME 1**Mers et océans :
au cœur de la mondialisation****RÉVISER
LE THÈME**

Le porte-conteneurs français *Antoine de Saint-Exupéry* (armateur CMA-CGM) dans le port de Hambourg (Allemagne), mars 2018.

THÈME 1

SE PRÉPARER



CHAPITRE

1

CHAPITRE

2

RÉVISER

**RÉVISER****Cours** 60-63 et 82-83**Synthèse** 88**Notions** 89 à 91

- Maritimisation
- ZEE (Zone économique exclusive)
- Haute mer
- Puissance (maritime)
- Route maritime

SE TESTER**Vérifier ses connaissances**
EXO Exercices interactifs
POUR LE BAC

► Réponse à une question problématisée..... 92

► Analyse de document..... 94

► Réalisation d'un croquis 96

► Sujets blancs 98

Aller plus loin

→ p. 88



Film



Musée / Expo



Site internet



BD



Podcast

S'ORIENTER

→ p. 100-101

Jean-Philippe

► Responsable qualité et R&D

Usha

► Ingénierie en sécurité industrielle

SYNTHÈSE

→ THÈME 1

Mers et océans : au cœur de la mondialisation

1 L'intensification des échanges maritimes

● **Les mers et les océans sont des vecteurs majeurs de la mondialisation.** Les espaces maritimes couvrent 71 % de la surface du globe. 90 % des échanges mondiaux de marchandises (hydrocarbures, matières premières agricoles, produits manufacturés...) sont réalisés par voie maritime et témoignent de la maritimisation de l'économie mondiale. La France est une puissance maritime grâce à ses armateurs (CMA-CGM), ses chantiers navals (Saint-Nazaire) et ses forces navales.

● **Les routes maritimes révèlent l'inégale intégration des territoires dans la mondialisation.** Elles relient les grandes façades maritimes qui concentrent 75 % des flux maritimes. Certains lieux (détroits, canaux...) sont des points de passage stratégiques. La France est bien intégrée dans ces réseaux maritimes grâce à ses façades maritimes (Atlantique, Méditerranée, Manche, mer du Nord) et à ses territoires ultramarins.

2 L'appropriation des espaces maritimes

● **Le droit de la mer s'applique sur l'ensemble des espaces maritimes.** Les États côtiers disposent d'une ZEE sur laquelle ils exercent leur souveraineté. 36 % des mers et des océans du globe sont territorialisés. La haute mer (eaux internationales) est soumise aux revendications des États. La France dispose de la 2^e plus grande ZEE dans le monde (10,1 millions de km²).

● **Les zones de tension sont nombreuses.** Les contentieux sur les frontières maritimes se multiplient. La lutte contre la piraterie s'intensifie afin de sécuriser les routes marchandes. La liberté de naviguer est parfois remise en cause. La France, en tant que puissance navale, participe à la surveillance des océans.

3 Protection et enjeux environnementaux

● **Les espaces maritimes sont vulnérables.** Les mers et les océans sont des écosystèmes fragiles soumis à de nombreuses pressions : concentration des déchets plastiques, risques de marées noires, surpêche...

● **Les mesures de protection se multiplient.** Les aires marines protégées couvrent désormais 7,3 % de la surface du globe. La France dispose de 9 parcs naturels marins dans ses eaux métropolitaines et ultramarines.



Podcast

Synthèse
à écouter

Repères géographiques

► Les principales routes maritimes	p. 56-57
► Les ports et les façades maritimes	p. 56-57
► Les ressources des mers et des océans	p. 58-59
► Les zones de tensions et de conflits maritimes	p. 58-59
► Les territoires ultramarins français	p. 78-79
► Les principaux ports en France	p. 80-81

Chiffres clés

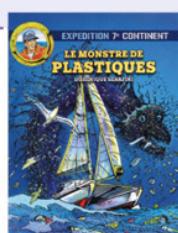
	361 millions de km² de mers et d'océans dans le monde, soit 71 % de la superficie planétaire
	11 milliards de tonnes de marchandises transportées par voie maritime chaque année
	10,1 millions de km² : ZEE de la France
	36 % des mers et des océans sont territorialisés
	7,3 % de la superficie des mers et des océans sont protégés

Pour aller plus loin



Bande dessinée

- **Le Monstre de plastiques,** Dominique Serafini, Expédition 7^e continent, 2016.



Documentaires

- **Le Dessous des cartes, Arte**
 - « Mer de Chine : bataille navale ? », octobre 2019.
 - « Câbles sous-marins, la guerre invisible », avril 2018.



Site internet

- **Ministère français des Outre-Mer :** www.outre-mer.gouv.fr/



NOTIONS

Maritimisation

THÈME 1

SE PRÉPARER
★

CHAPITRE

1

CHAPITRE

2

RÉVISER



→ Processus de dépendance croissante des sociétés, des économies, des territoires envers les mers et les océans. La **maritimisation** s'exprime par l'intensification des échanges internationaux de marchandises par voie maritime (abaissement du coût et des temps du transport maritime, augmentation de la taille des navires...), par l'exploitation des ressources (pêche, hydrocarbures, sable...) et par la concentration des populations et des activités sur les littoraux.

→ La maritimisation constitue également un enjeu géopolitique, une source de rivalités entre États, et un enjeu environnemental (diminution de la biodiversité, surpêche, pollutions).



Vidéo

2 min pour comprendre la maritimisation

LA MER : un espace stratégique et économique majeur

- › Mondialisation des échanges
- › Épuisement des ressources terrestres
- › Concentration des activités sur les littoraux
- › Importance stratégique des forces navales

MARITIMISATION



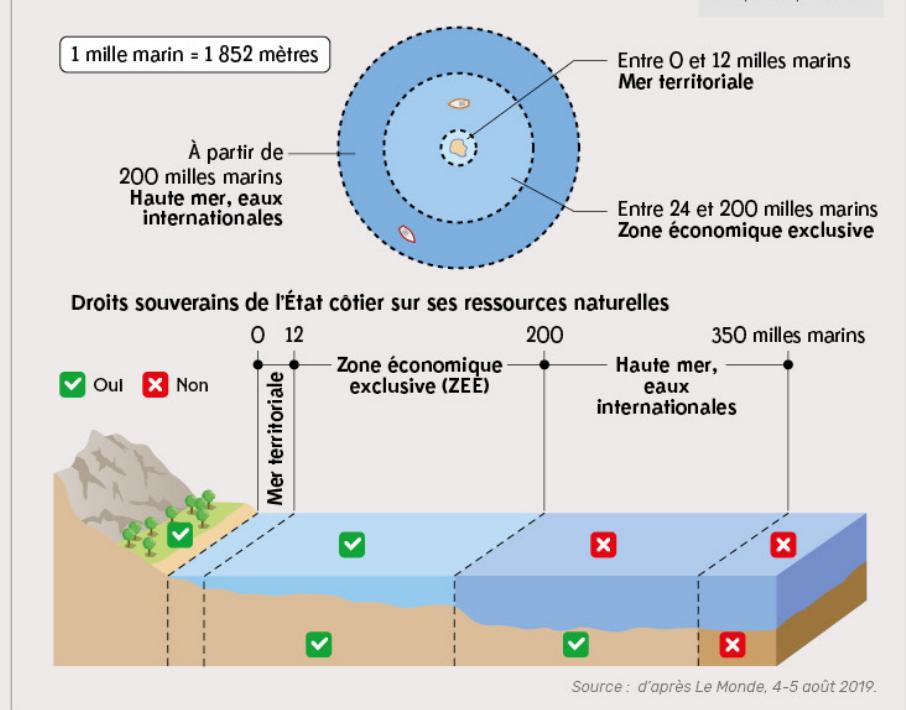
NOTIONS

ZEE (Zone économique exclusive)



2 min pour comprendre la ZEE

→ La ZEE est l'espace maritime d'un État côtier qui s'étend sur 200 milles marins (370 km) à partir du littoral et sur lequel l'État est souverain en matière d'exploitation et d'exploration des ressources de la mer. Les autres États y jouissent du « droit de passage inoffensif » (navires, avions) et de la pose de conduites d'hydrocarbures et de câbles sous-marins. Dans certains cas, les États peuvent étendre leurs droits sur les fonds marins jusqu'à 350 milles marins.



Haute mer

→ La haute mer (ou eaux internationales) est l'espace maritime situé au-delà des ZEE, non soumis à la souveraineté des États côtiers. Elle couvre 64 % des mers et des océans. La navigation y est libre, ainsi que l'exploitation des ressources vivantes ou la pose de câbles sous-marins ou de conduites d'hydrocarbures. Les sols marins et leurs richesses minérales y sont considérés comme un « bien commun de l'humanité » à préserver.



2 min pour comprendre la haute mer

STATUT JURIDIQUE

Aucune souveraineté

Aucune souveraineté

LA HAUTE MER ET SES ESPACES

Eaux de surface

Colonne d'eau

Sol

Sous-sol

ATOUTS

Liberté de survol
Liberté de navigation

- > Exploitation libre des ressources vivantes (pêche, biogénétique)
- > Pose libre de câbles et de conduites

Richesse des ressources minérales

ENJEUX

Lutter contre la pêche illégale

- > Créer des aires marines protégées en haute mer
- > Préserver les ressources vivantes
- > Sécuriser les câbles et les conduites

Ressources minérales très convoitées

NOTIONS

Puissance (maritime)

THÈME 1

SE PRÉPARER
★

CHAPITRE

1

CHAPITRE

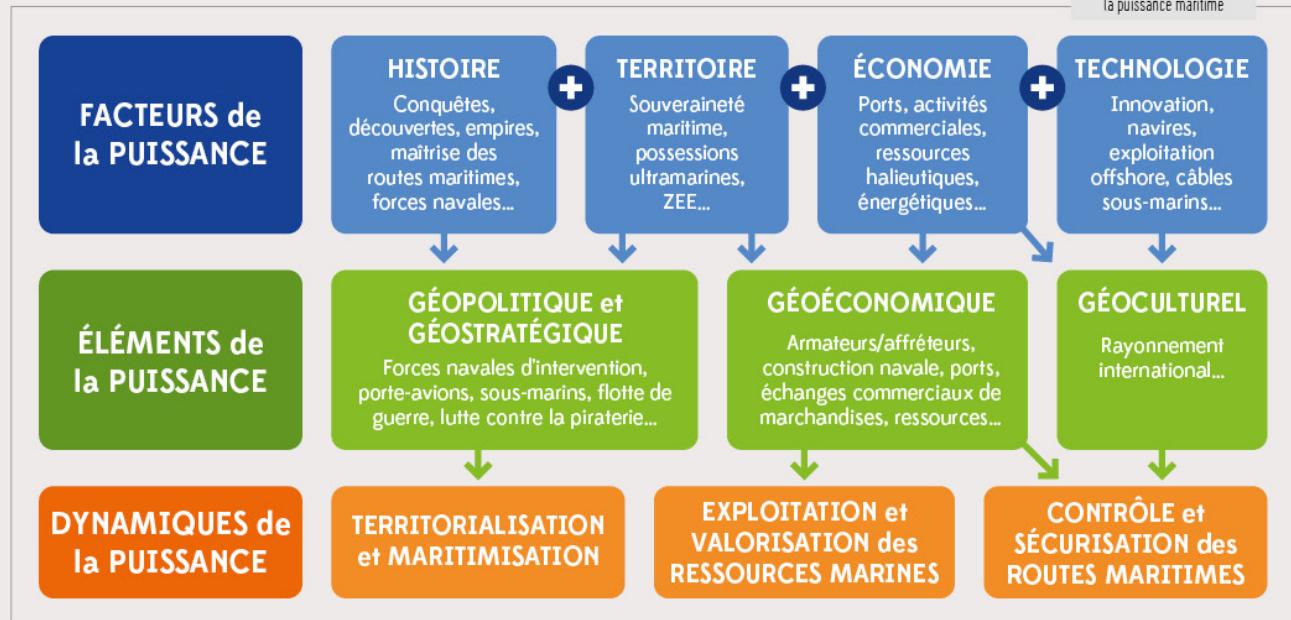
2

RÉVISER
EX

- État (ou union d'États) qui se distingue par sa capacité d'influence sur l'espace mondial dans les domaines économique, culturel, militaire et diplomatique.
- Une **puissance maritime** exerce son influence sur les mers et les océans. La notion de « puissance maritime dominante » a été théorisée en 1890 par l'amiral américain, Alfred Thayer Mahan, en se fondant sur l'exemple de la Grande-Bretagne.



2 min pour comprendre la puissance maritime

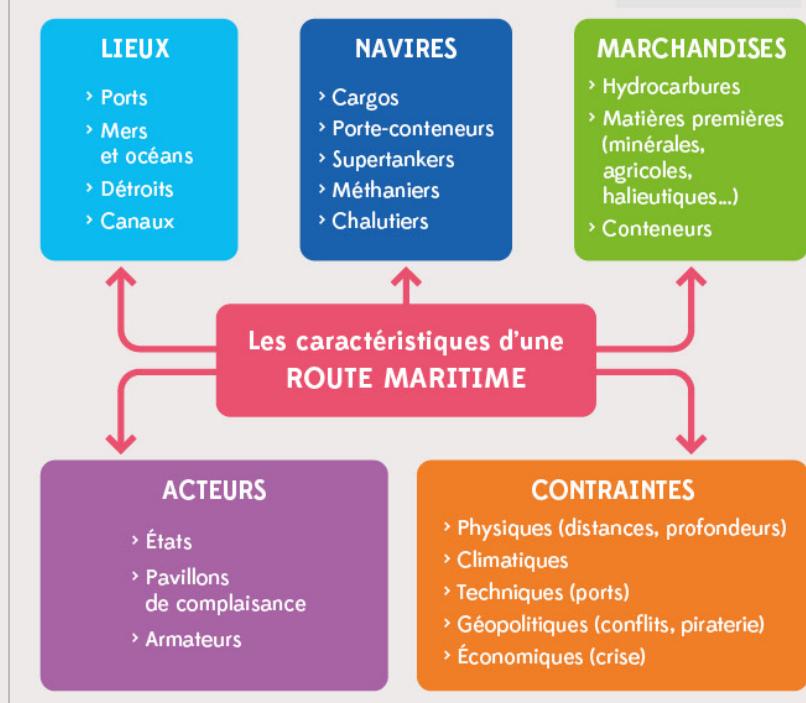


2 min pour comprendre la route maritime

Route maritime

- Itinéraire suivi par des navires de commerce assurant le transport sur des distances longues. Il s'agit de tracés rectilignes, même si certaines routes doivent tenir compte de contraintes : détroits, canaux, glaces hivernales, tracés des côtes, excès météorologiques (tempêtes), voire zones de piraterie.

- Les **routes maritimes** les plus importantes sont généralement transocéaniques et relient les ports aux trafics les plus importants.



SUJET GUIDE

→ Pourquoi la France est-elle une puissance maritime inégale ?

Mot interrogatif qui oriente l'étude et le type de réponse attendue.

→ Il faut identifier une ou plusieurs causes.

Cadre géographique.

Notion à définir (voir p. 91).

Ce terme indique l'existence de points forts et de points faibles.

ÉTAPE

1

Analyser le sujet

- a Identifier et définir les mots clés.
 - b Préciser le cadre géographique.
 - c Déterminer le sens de la question problématisée en vous interrogeant sur le sens des mots et plus globalement sur les questions : Où ? Pourquoi ? Comment ?
- Après avoir analysé le sujet, choisissez parmi les propositions suivantes ce que vous devrez montrer dans votre devoir :
- La puissance maritime française ne s'exerce que dans certaines parties du monde.
 - La puissance maritime française repose sur son influence militaire, stratégique, économique et culturelle.
 - La puissance maritime française est caractérisée par des points forts et par des points faibles, aux causes multiples.

Conseil

► Vous devez toujours faire l'analyse des mots clés du sujet afin de bien en comprendre le sens et de pouvoir répondre correctement à la question.
Ce travail se fait au brouillon.

Conseil

► Quel type de réponse attendue selon le mot interrogatif ?

- Quels → énumérer des éléments
- Pourquoi → identifier des causes
- Comment → analyser des moyens
- Peut-on dire que
→ « oui / non, mais »

ÉTAPE

2

Faire un plan et mobiliser ses connaissances

- a Dégager deux ou trois idées principales à partir de l'analyse de la question problématisée. Chacune de ces idées formera une partie du développement.
 - b Identifier deux ou trois idées secondaires qui constitueront les sous-parties. Classer les connaissances dans chaque sous-partie.
 - c Organiser les idées principales et secondaires pour mettre en évidence une logique de raisonnement géographique.
- Parmi les propositions de plan ci-contre, choisissez celle qui vous paraît la plus adaptée au sujet « Pourquoi la France est-elle une puissance maritime inégale ? ». Justifiez votre choix.

Conseil

► Au brouillon, vous pouvez réaliser une carte mentale pour organiser vos connaissances à mobiliser :

- les idées principales
- les arguments
- les exemples

PLAN 1

- I. La France est une grande puissance maritime
 - 1. Un espace maritime valorisé
 - 2. Un espace protégé
- II. Un espace maritime convoité
 - 1. Un domaine maritime aux limites contestées
 - 2. Des intérêts géostratégiques à sécuriser

PLAN 2

- I. La France dispose d'importants atouts maritimes
 - 1. De vastes espaces maritimes
 - 2. Une économie maritime diversifiée
- II. Une puissance maritime à relativiser
 - 1. Une faible place dans la navigation et les échanges maritimes mondiaux
 - 2. Des filières halieutiques concurrencées et sous-valorisées

d Mobiliser les connaissances utiles pour répondre à la question :

- Le cours p. 82-83
- Les cartes :
 - L'espace maritime français p. 78-79
 - Les ports français dans la mondialisation p. 80
 - La croissance de l'économie maritime p. 81
- L'étude de cas « Le Havre, un port maritime dans la mondialisation » p. 72-73
- Les notions : Puissance maritime, Maritimisation, ZEE p. 89 à 91

Conseil

- ▶ Justifiez vos arguments par des exemples étudiés en cours.
Par ex. :
- Argument : les ports français sont peu compétitifs
 - Exemple : le port du Havre est seulement le 67^e port mondial en termes de conteneurs échangés (doc. 2 p. 72)

ÉTAPE
3

Rédiger la réponse à la question problématisée

a Vous pouvez rédiger une courte introduction en présentant brièvement le thème central du sujet.

→ Exemple :

La puissance maritime se définit par la capacité d'un État à assurer une influence durable sur l'ensemble du domaine maritime mondial, à la fois en termes militaires et stratégiques, mais aussi économiques. La puissance maritime de la France repose sur les atouts d'un vaste domaine maritime, mais présente des faiblesses.

Conseil

- ▶ Définissez les mots clés du sujet : les notions, le cadre géographique.

b Rédiger la réponse à la question problématisée en suivant le plan défini.

→ Exemple de rédaction de la 1^{re} sous-partie de la 1^{re} partie (I-1)

La puissance maritime française repose sur de nombreux atouts.
La France dispose d'un vaste domaine maritime. Par son ouverture sur l'océan Atlantique, la mer du Nord, la Manche et la Méditerranée, la France métropolitaine (Corse comprise) dispose d'environ 7 000 kilomètres de côtes. Elle possède la deuxième plus vaste ZEE du monde grâce à ses territoires ultramarins (Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Wallis-et-Futuna dans le Pacifique, Mayotte, La Réunion et les TAAF dans l'océan Indien, Saint-Pierre-et-Miquelon, Guyane dans l'Atlantique et Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy dans la mer des Caraïbes). La France dispose ainsi, dans tous les océans du monde, de plus de 10 millions de km² de zone économique exclusive (ZEE) sur lesquelles elle exerce sa souveraineté en matière d'exploitation et d'exploration des ressources de la mer.

▶ Rédigez la suite de la réponse à la question problématisée.

c Vous pouvez rédiger une courte conclusion : une réponse synthétique à la question problématisée.

Conseil

- ▶ Rédigez une phrase annonçant le thème de la partie, puis faites des sous-parties comportant chacune une idée importante du thème, des explications et des exemples.

Entraînez-vous !

Sujet blanc

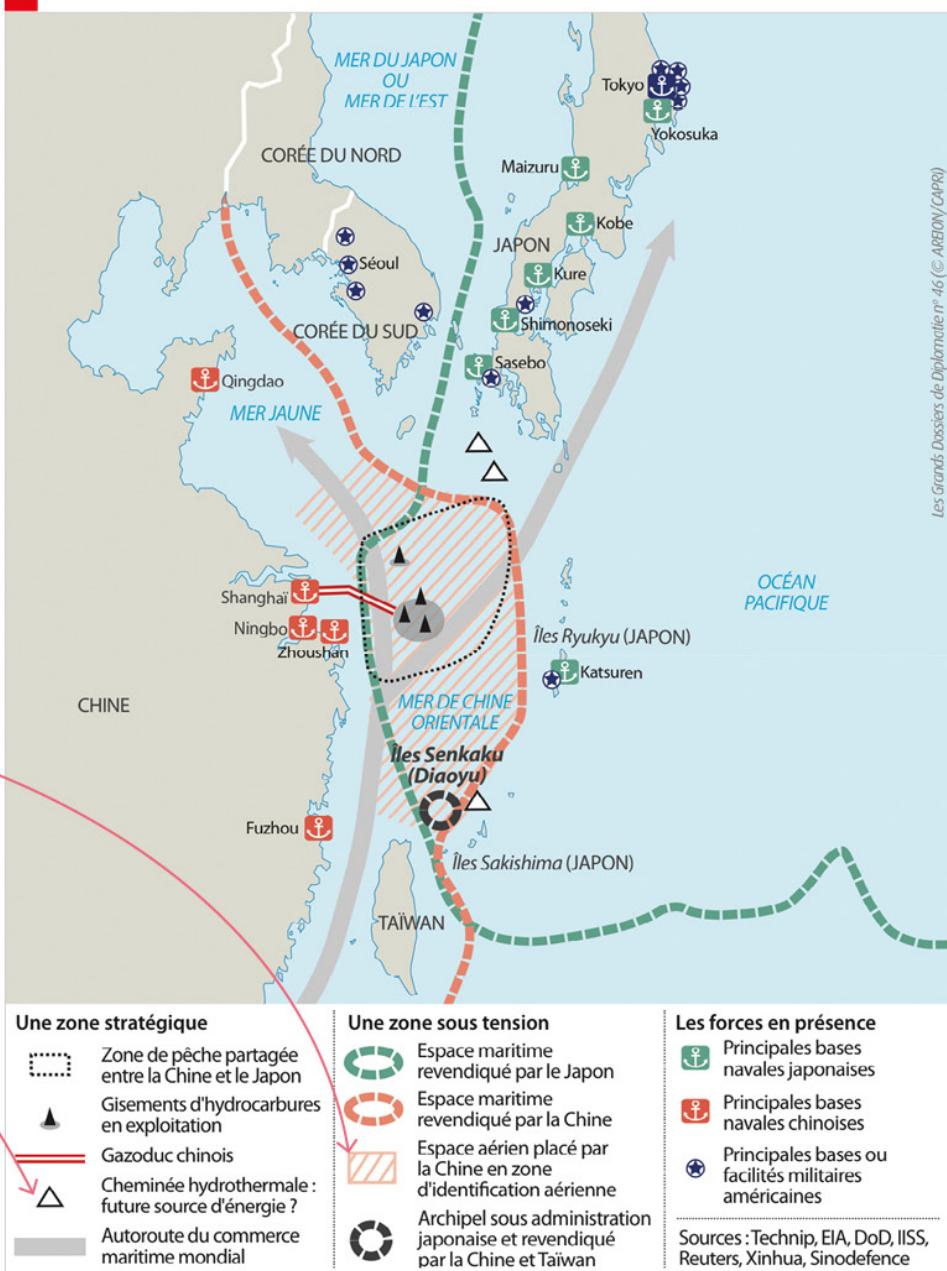
- Peut-on dire que l'appropriation des espaces maritimes est uniquement source de conflictualités ?

SUJET GUIDE

En analysant le document, vous montrerez que l'exemple des îles Senkaku/Diaoyu illustre les enjeux économiques et stratégiques liés aux espaces maritimes.

L'analyse du document constitue le cœur de votre travail, mais nécessite, pour être menée, la mobilisation de vos connaissances.

Les tensions sino-japonaises en mer de Chine orientale



ÉTAPE
1

Analyser le sujet

► Le sujet invite à mettre en évidence et à expliquer les enjeux économiques et géostratégiques autour de l'archipel Senkaku/Diaoyu en mer de Chine orientale, puis à montrer que des enjeux identiques se retrouvent dans d'autres mers à travers le monde.

ÉTAPE
2

Analyser le document : la carte

► Les questions à se poser :

- Quel est l'espace cartographié ?
- Quelles informations sont fournies par les titres et les éléments de la légende ?
- Quels sont les acteurs évoqués ? Où sont-ils localisés ? Comment agissent-ils sur l'espace ?
- Quels sont les intérêts en jeu dans cet espace ?

► Les connaissances à mobiliser :

- Le vocabulaire : territorialisation, droit de la mer, ressources halieutiques et énergétiques.
- Les notions : Zone économique exclusive (ZEE), Route maritime p. 90-91
- Le cours : § 1 et 2 p. 62
- Les cartes : p. 56-57, p. 58-59

Conseil

- Utilisez vos connaissances pour expliciter les informations du document.

ÉTAPE
3

Répondre au sujet

a Rédiger l'introduction.

- Présentez le document.
- Annoncez la problématique.

→ Exemple :

En mer de Chine orientale, l'archipel des îles Senkaku/Diaoyu est un exemple de zone maritime stratégique faisant l'objet de tensions entre plusieurs États. Le contrôle des ressources, d'une part, et le leadership régional, d'autre part, en sont les principaux enjeux.

b Rédiger l'analyse du document.

→ Exemple de rédaction de la 1^{re} partie :

Administré par le Japon, l'archipel des Senkaku, un ensemble de 7 km² d'îles inhabitées, est convoité par la Chine et par Taïwan. L'enjeu porte sur le contrôle des ressources énergétiques (hydrocarbures, énergie hydrothermale) et halieutiques (zone de pêche). L'exploitation de ces ressources est en principe définie en vertu du droit de la mer (Convention de Montego Bay, 1982) par la délimitation d'une zone économique exclusive pour chaque État riverain, mais la Chine revendique sa souveraineté sur des espaces plus étendus. Les autorités chinoises ont concrétisé la territorialisation croissante de la mer de Chine orientale avec l'exploitation offshore des gisements gaziers et la construction d'un gazoduc les reliant à Shanghai ; cependant, les ressources présentant un intérêt stratégique moindre peuvent donner lieu à des négociations comme le montre l'accord de partage d'une zone de pêche entre la Chine et le Japon.

→ Rédigez la 2^e partie en vous appuyant sur les idées suivantes :

- Concurrence pour le leadership régional
- Intérêt stratégique du contrôle de la route maritime majeure reliant la Chine et le Japon à l'Asie du Sud-Est et au Moyen-Orient
- Extension de la puissance chinoise en mer de Chine orientale (bases navales, espace aérien de la zone revendiquée sous contrôle chinois)
- Volonté de limiter les ambitions chinoises dans cette zone (bases navales japonaises et américaines).

c Rédiger la conclusion.

Entraînez-vous !

Document

- Carte « L'espace maritime français : atouts et enjeux de puissance » (ch. 2 p. 78)

Sujet blanc

- En analysant le document, vous montrerez que les espaces maritimes participent à la puissance de la France. L'analyse du document constitue le cœur de votre travail, mais nécessite, pour être menée, la mobilisation de vos connaissances.

SUJET GUIDE**Les espaces maritimes, vecteurs de la mondialisation et sources de tensions**

À partir du texte, vous construirez, à l'aide du fond de carte fourni, un croquis correspondant au sujet suivant : « Les espaces maritimes, vecteurs de la mondialisation et sources de tensions », accompagné d'une légende organisée.

ÉTAPE**1****Lire le sujet et la consigne****► Les questions à se poser :**

→ À quels espaces le sujet s'applique-t-il ?

Le sujet s'applique aux mers et océans à l'échelle mondiale.

→ Que devra montrer le croquis ?

Le croquis devra montrer, d'une part, que ces espaces jouent un rôle important dans la diffusion de la mondialisation et, d'autre part, qu'ils sont sources de tensions entre les États.

**ÉTAPE****2****Relever les informations dans le texte**

Identifier le thème de chaque partie du texte.

Sélectionner les informations à cartographier pour répondre au sujet.

Relever les noms permettant de localiser les informations sur le croquis.

Les mers et les océans sont des espaces majeurs de la mondialisation. 90% des flux intercontinentaux de marchandises s'effectuent par voie maritime. Les principales routes maritimes relient les grands ports des façades asiatique (Shanghai, Tianjin), européenne (Rotterdam) et américaine (Los Angeles, Houston). La forte concentration du trafic dans les principaux détroits (Ormuz, Malacca, Bab el-Mandeb, Bosphore, Gibraltar) et les canaux interocéaniques (Suez, Panama) en font des points de passage stratégiques : plus de 40 % du trafic mondial de marchandises transitent par le canal de Suez ; 20 % de la consommation mondiale de pétrole passe par le détroit d'Ormuz, au débouché du golfe Arabo-Persique.

Les espaces maritimes sont aussi des lieux de rivalités et de tensions entre les États qui convoitent leurs ressources. L'accès aux zones de pêche et l'exploitation des ressources énergétiques et minérales sous-marines sont définis par une zone économique exclusive (ZEE) propre à chaque État côtier. Les États-Unis possèdent le plus vaste domaine maritime avec une ZEE de 12,2 millions de km², devant la France (10,1 millions de km²). La délimitation des ZEE fait l'objet de litiges entre les États lorsque des intérêts économiques ou géostratégiques sont en jeu, par exemple en mer de Chine méridionale, dans le canal du Mozambique, le golfe Arabo-Persique, l'océan Arctique. Le contrôle des mers est devenu un moyen d'affirmation de la puissance : la flotte de guerre des États-Unis, 1^{re} force navale du monde, est déployée dans le nord du Pacifique, dans l'Atlantique, la Méditerranée et l'océan Indien ; la Marine française est opérationnelle dans le golfe de Guinée et le nord de l'océan Indien, notamment pour lutter contre la piraterie maritime qui sévit dans ces régions.

ÉTAPE
3

Classer les informations et choisir les figurés

► Recopiez ce tableau pour vous aider à faire la légende du croquis. Complétez les informations et les figurés manquants à l'aide des éléments prélevés dans le texte.

Conseil

► Vous pouvez reformuler les informations pour les simplifier, les synthétiser ou les rendre plus précises si nécessaire.

Thème	Informations	Reformulation	Figurés	Lieux
1. Des espaces majeurs de la mondialisation	<ul style="list-style-type: none"> • • Façades • Grands ports • Principaux détroits • Canaux interocéaniques • Passages stratégiques 	<p style="text-align: center;">↳ Façades maritimes</p> <p style="text-align: center;">↳ Passages stratégiques (détroits, canaux interocéaniques)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • — • - - - • • ○ 	<ul style="list-style-type: none"> • • Shanghai, Tianjin, Rotterdam • Gibraltar
2. Des espaces sources de tensions	<ul style="list-style-type: none"> • Zone économique exclusive (ZEE) • • Flotte de guerre des États-Unis • Marine française • 	<p style="text-align: center;">↳ Forces navales (États-Unis, France)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • • * • ■ ■ ■ • △△△ 	<ul style="list-style-type: none"> •

 Tableau à imprimer
ÉTAPE
4

Réaliser le croquis

- Compléter le croquis.
- À l'aide du tableau complété, écrivez le nom des lieux indiqués dans le texte en respectant les localisations.
 - Rédigez et ordonnez la totalité de la légende.
 - Donnez un titre au croquis.

Conseil

► Reportez-vous au « guide carto » p. 282 pour apprendre à réaliser un croquis et connaître les pièges à éviter.



► Réponse à une question problématisée

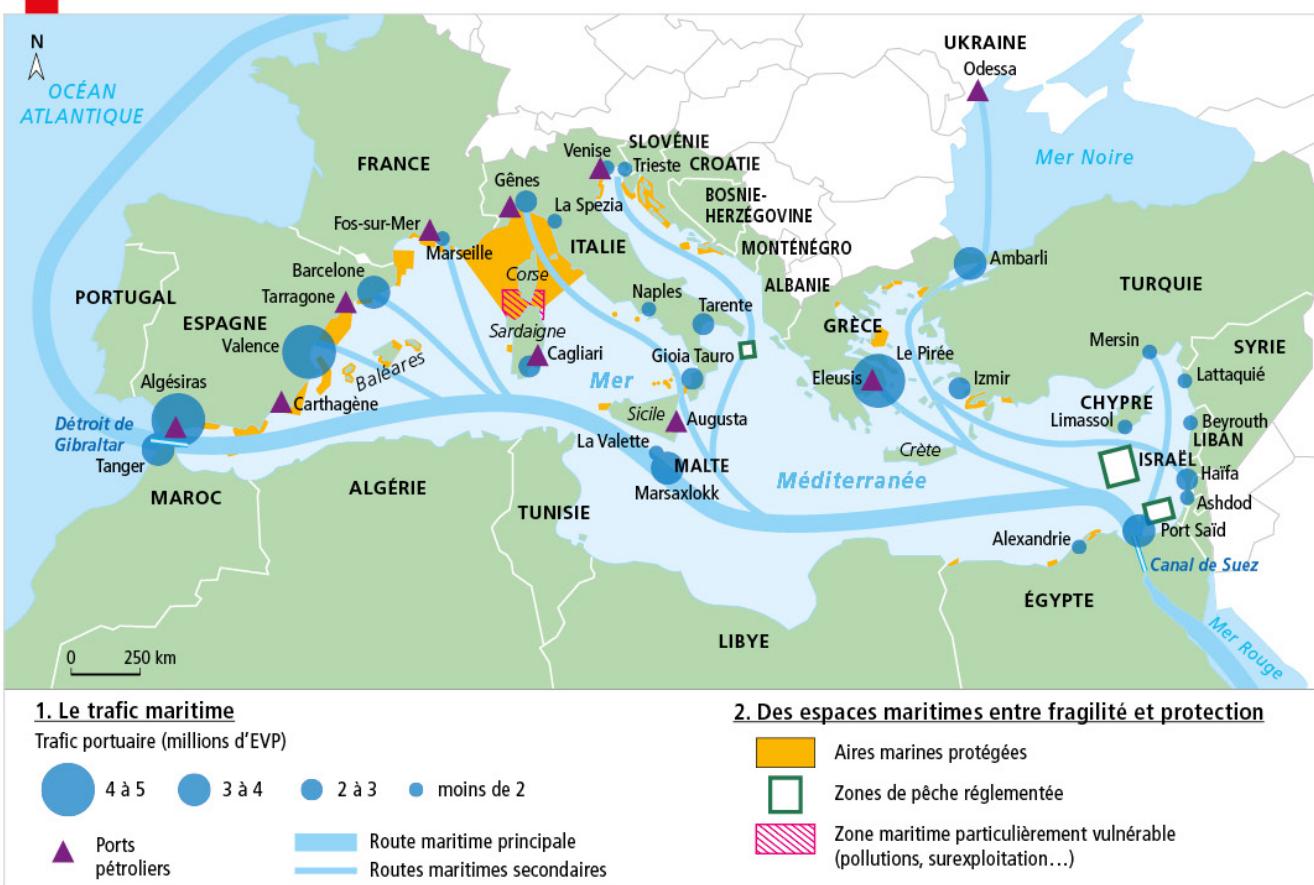
SUJET

Comment la mondialisation accroît-elle l'importance des espaces maritimes ?

► Analyse de document

SUJET

En analysant le document, vous expliquerez les enjeux présents en mer Méditerranée. L'analyse du document constitue le cœur de votre travail, mais nécessite, pour être menée, la mobilisation de vos connaissances.

Trafic maritime et espaces protégés en Méditerranée

Avec seulement 1 % de la surface des mers, la Méditerranée concentre à elle seule 1/3 du trafic maritime et du trafic pétrolier mondial et 2 % de la pêche mondiale.



Réalisation d'un croquis

SUJET

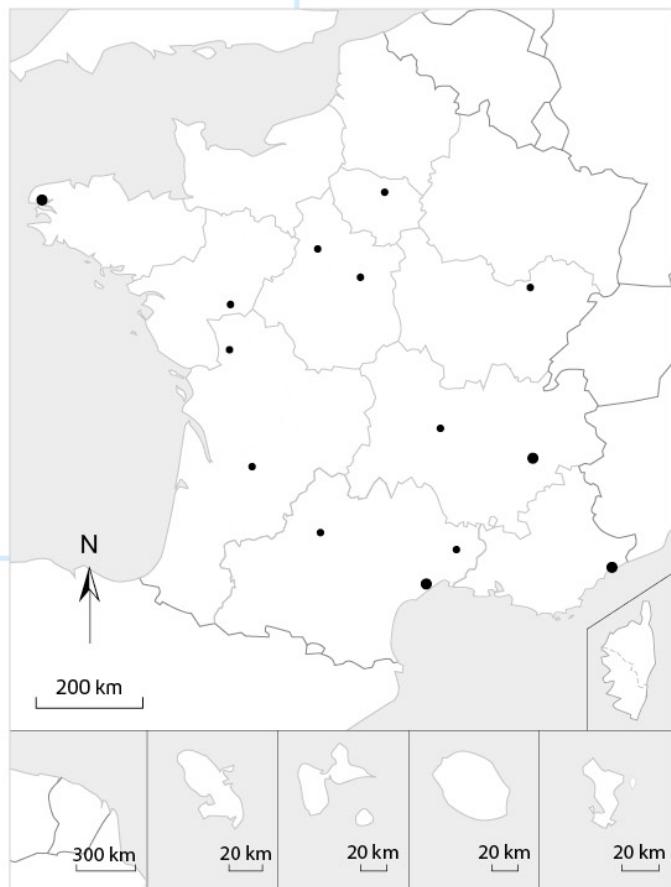
Les mers et les océans, enjeux économiques pour la France

À partir du texte, vous construirez, à l'aide du fond de carte fourni, un croquis correspondant au sujet suivant : « Les mers et les océans, enjeux économiques pour la France », accompagné d'une légende organisée.

Les mers et les océans constituent un espace de ressources pour de nombreuses activités économiques. La possession de nombreux territoires d'outre-mer, parmi lesquels la Martinique, la Guadeloupe, La Réunion, la Guyane, fait de France la 2^e plus vaste zone économique exclusive du monde et lui donne une grande diversité de ressources halieutiques. Ainsi, des zones de pêche sont exploitées non seulement au large du territoire métropolitain, mais aussi dans tous les océans du monde ; le sous-sol des espaces maritimes français est aussi source de richesses constituant un atout géostratégique comme les hydrocarbures (gisement pétrolier offshore au large de la Guyane) et les minéraux rares (océan Pacifique).

La maritimisation de l'économie française s'est accentuée avec la mondialisation. L'ouverture du territoire sur l'océan Atlantique, la Manche, la mer du Nord et la mer Méditerranée est un atout pour le développement de l'activité portuaire. Parmi les 66 ports français, sept grands ports maritimes (GPM) concentrent plus de 90 % du trafic métropolitain : Le Havre (premier port français pour le trafic de conteneurs) et Marseille ont un trafic annuel supérieur à 60 millions de tonnes et sont les principaux ports d'importation d'hydrocarbures en France ; Dunkerque, Rouen, Nantes/Saint-Nazaire, La Rochelle et Bordeaux connaissent un trafic plus faible. Ces ports sont connectés aux routes maritimes majeures qui parcourent la Manche (détroit du Pas-de-Calais), l'Atlantique et la Méditerranée (détroit de Gibraltar et canal de Suez). Bien que la France occupe une place modeste dans la navigation mondiale, elle est le siège d'une grande firme transnationale spécialisée dans le transport maritime : la CMA-CGM, basée à Marseille, est le leader mondial du transport en porte-conteneurs.

Fond de carte



▶▶▶ ORIENTATION

→ Jean-Philippe, responsable qualité et R&D

Fiche Métier

→ Responsable qualité, hygiène, sécurité, environnement

- Niveau minimum d'accès : **BAC +3**

- Salaire d'un débutant : 1 450 à 1 700 € net



- Salaire en milieu de carrière : 2 000 à 2 500 € net

- Statut : salarié, fonctionnaire

- Compétences requises :

✓ pédagogie

✓ écoute

✓ polyvalence

✓ rigueur

✓ disponibilité

▶▶▶ PARCOURS D'ÉTUDES POSSIBLES

- BTS Métiers des services à l'environnement
- DUT Qualité, hygiène, sécurité, environnement
- Licence pro QHSE
- Master/diplôme d'ingénieur QHSE

CV EXPRESS

FORMATION

- Bac STL (Ajaccio, Corse-du-Sud)

- DUT Génie biologique option agroalimentaire, Corte (Haute-Corse)

- Licence Qualité des produits agroalimentaires, Corte (Haute-Corse)



Jean-Philippe,
40 ans,
Ajaccio (Corse-du-Sud)

Expériences professionnelles

- Gloria Maris, responsable QHSE et R&D (Afa, Corse-du-Sud)

- Socopan, responsable QHSE (Afa, Corse-du-Sud)

- Panavi Groupe, responsable QHSE (Afa, Corse-du-Sud)

Le métier de Jean-Philippe



Témoignage complet

Que vous ont apporté vos études en IUT dans votre vie professionnelle ?

Elles m'ont permis d'acquérir des compétences de base dans le domaine de la qualité des produits de l'agroalimentaire, tout en éveillant en moi la recherche de l'excellence et l'envie de faire rayonner dans le monde entier le savoir-faire agroalimentaire français.

Pouvez-vous nous présenter les activités développées par votre entreprise ?

Le Groupe Gloria Maris développe des activités durables d'élevage de poissons en milieu marin. De nombreuses marques de qualité sont respectées, comme le Label rouge ou la certification Bio. Les différentes structures du groupe participent et développent également des projets de Recherche&Développement qui permettent, avec les chercheurs, de faire avancer les connaissances dans ce secteur d'activité afin de nourrir la planète, tout en évitant la surpêche.

Quelles sont vos tâches au quotidien ?

J'ai la chance de pouvoir partager mon quotidien entre mon bureau et les sorties en pleine mer dans la baie d'Ajaccio. Les tâches varient à chaque saison et en fonction des conditions météo. Vous ne pouvez pas être uniquement responsable Qualité : il faut aussi être un marin accompli, un gestionnaire, un environnementaliste, un politicien, un enseignant et un élève, car c'est un métier où l'on apprend en permanence.

Pourriez-vous nous présenter un projet sur lequel vous travaillez actuellement ?

Je travaille depuis trois ans sur un projet d'aquaculture multitrophique intégrée (AMTI), en coopération avec le centre de recherche de Stella Mare en Corse. C'est un concept développé au Canada depuis vingt ans qui consiste à recréer une chaîne alimentaire avec des espèces endémiques. Leur présence sous les installations principales de l'élevage permet de limiter encore plus les impacts sur l'environnement marin en recyclant naturellement les déchets liés à l'aquaculture (déjections, restes alimentaires).

L'employeur de Jean-Philippe



- Nom de l'entreprise :

Ferme marine des Sanguinaires
Groupe Gloria Maris

- Année de création :

1992

- Siège social :

Afa (Corse-du-Sud)

- Pays d'implantation :

France, Italie, Maroc



Nombre de salariés :
180

Votre projet d'orientation

- Faites une recherche sur le type de formation dispensée dans un institut universitaire de technologie (IUT).
- Pensez-vous que le contenu et l'organisation de ces formations conviennent à votre projet d'orientation ?

→Usha, ingénierie en sécurité industrielle

Fiche Métier

→ Ingénierie en sécurité industrielle

- Niveau minimum d'accès : **BAC +5**
- Salaire d'un débutant : 2 800 € net
- Salaire en milieu de carrière : 4 300 € net
- Statut : salarié, indépendant
- Compétences requises :
 - ✓ rigueur technique ✓ polyvalence ✓ adaptabilité



► PARCOURS D'ÉTUDES POSSIBLES

- Diplôme d'ingénieur chimiste
- Master (chimie, environnement, maîtrise des risques industriels)

Le métier d'Usha



Témoignage complet

Pouvez-vous nous présenter votre parcours d'études ?

J'ai vécu à l'île Maurice jusqu'à mes 17 ans avant d'arriver en France grâce à une bourse d'études supérieures. J'ai passé une L2 Sciences de la matière avec option prépa concours à l'université de Toulouse. J'ai ensuite intégré une école de chimie sur concours. L'université m'a permis de gagner en autonomie et en rigueur. L'école d'ingénieurs m'a donné le bagage technique en sécurité industrielle.

Racontez-nous votre parcours professionnel.

J'ai créé ma société après mon licenciement pour motif économique, suite à la baisse d'activité liée à la chute du prix du pétrole de 2014-2016. Mon expérience de salariée-cadre en CDI pendant dix ans m'a permis d'acquérir des connaissances techniques et de me constituer un carnet d'adresses. Aujourd'hui, je facture mon expertise et mes conseils à des sociétés comme Total et Technip FMC.

En quoi consiste votre métier au quotidien ?

Je travaille sur la conception et la construction de plateformes offshore. Mon métier consiste à prévenir les fuites de gaz et de nappes d'hydrocarbures, ainsi que les risques d'incendie et d'explosion. Je mets en place tous les moyens permettant de limiter les dégâts et de mettre en sécurité les opérateurs en cas d'accident majeur.

Sur quels projets avez-vous travaillé récemment ?

Entre 2011 et 2016, j'ai travaillé sur une plateforme construite en Corée du Sud et installée au large de l'Australie où elle produit du gaz naturel depuis 2017. Actuellement, je travaille sur un projet de plateformes flottantes connectées à un site onshore dans l'Arctique russe.

En quoi la géographie est-elle utile dans votre métier ?

La climatologie et l'océanographie sont utiles pour la conception d'équipements devant résister à des conditions extrêmes (vagues, vent). Il s'agit aussi d'organiser le transport du matériel et le planning des chantiers. Par exemple, l'installation des plateformes dépend des contraintes climatiques (cyclones en Australie, fonte de la banquise en Russie) : le planning est millimétré car tout décalage dans le temps a des répercussions financières énormes ! Les données de géographie et de géologie sont aussi utilisées pour étudier les zones de forage.

CV EXPRESS



Usha, 35 ans,
Boulogne-Billancourt
(Hauts-de-Seine)

FORMATION

- Bac S (Curepipe, île Maurice)
- L2 Sciences de la matière (physique-chimie) option prépa concours, université de Toulouse
- École d'ingénieurs de chimie de Toulouse (ENSIACET)

Expériences professionnelles

- TechnipFMC (La Défense),
ingénierie en sécurité industrielle
- TOTAL, Londres (Royaume-Uni),
ingénierie en sécurité industrielle
- INPEX, Londres/Houston/Geoje,
ingénierie en sécurité industrielle
- DORIS Engineering (Paris),
ingénierie en sécurité industrielle

L'employeur d'Usha (indépendante)

Nom de l'entreprise :

The Wolf of O&G

Année de création : 2018

Siège social : Boulogne-Billancourt (92)



Nombre de salarié :

1



Votre projet d'orientation

- Faites une recherche sur la différence entre « prépa intégrée » et « CPGE ».
- L'une de ces deux formations vous conviendrait-elle ?