

THÈME 1 – DE NOUVEAUX ESPACES DE CONQUETES

Introduction

Océan et espace : quelles spécificités ?

Axe 1

Conquêtes, affirmations de puissance et rivalités

Axe 2

Enjeux diplomatiques et coopérations

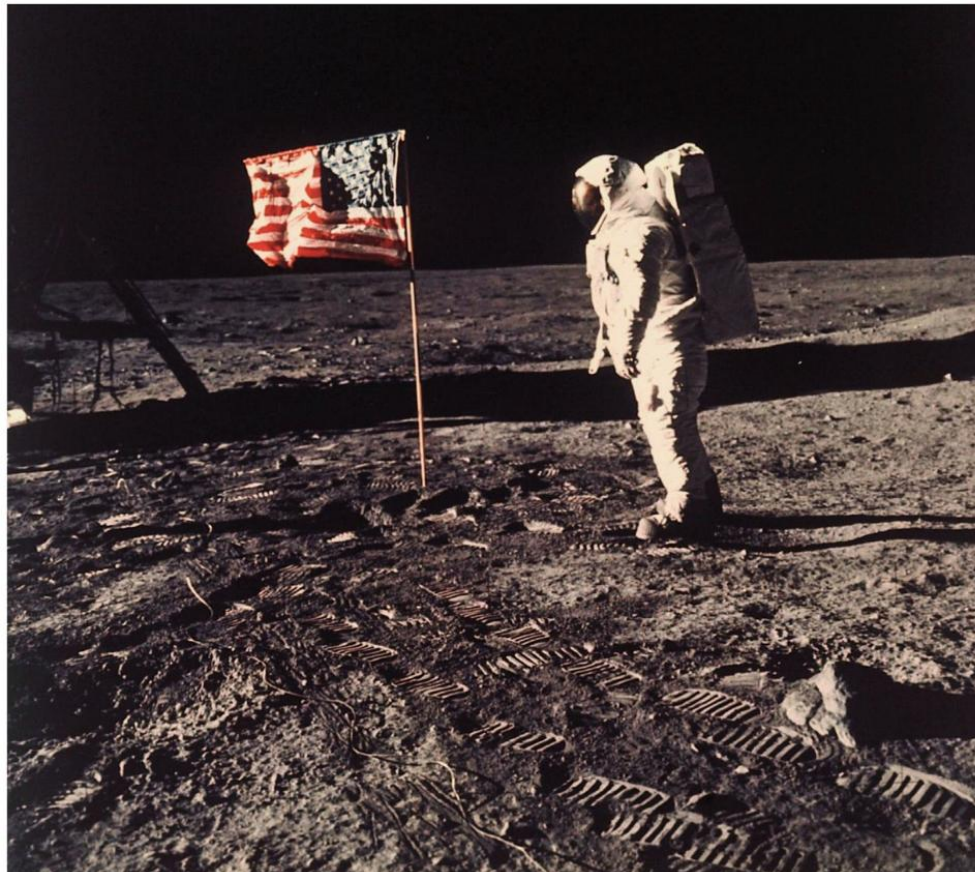
Etude conclusive

La Chine : à la conquête de l'espace, des mers et des océans



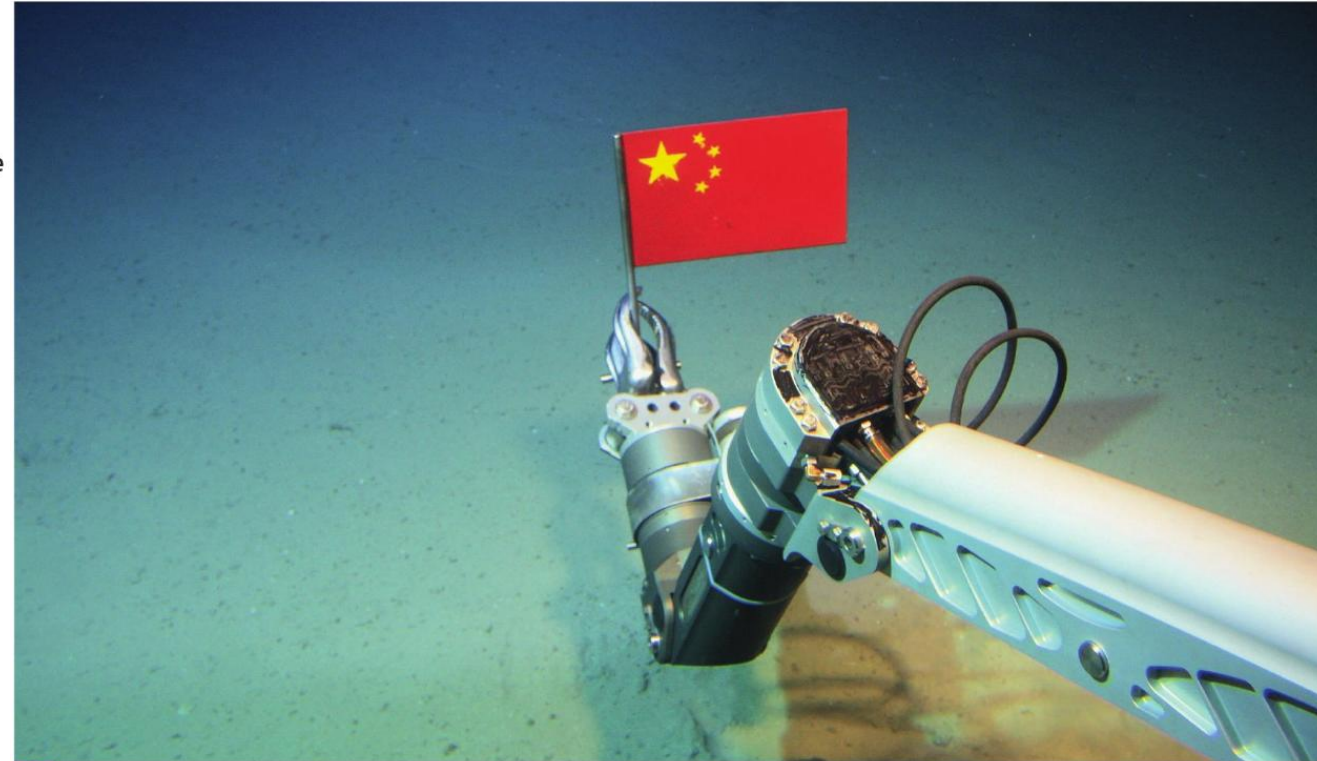
Le cosmonaute russe Sergueï Riazanski lors d'une sortie pour une opération de maintenance de la station spatiale internationale, en 2013 (expédition 37).

Introduction - Océan et espace : quelles spécificités ?



1 Une conquête au service de l'affirmation des États-Unis pendant la guerre froide

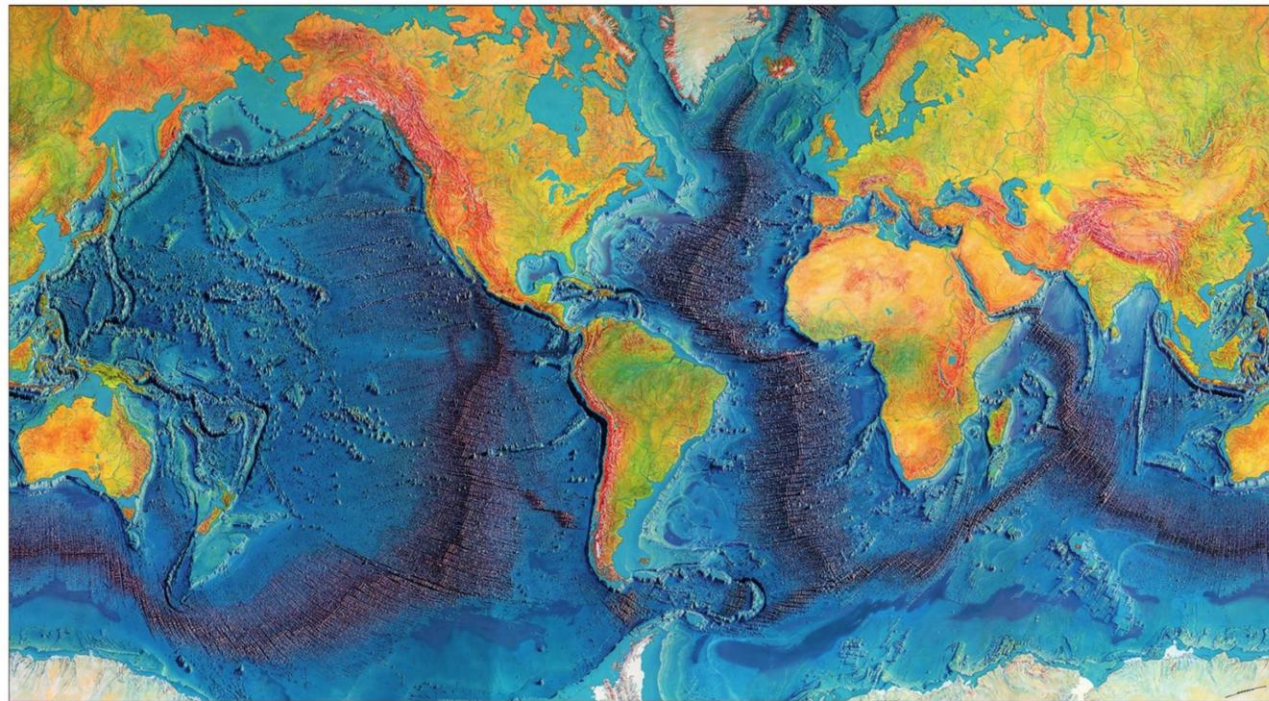
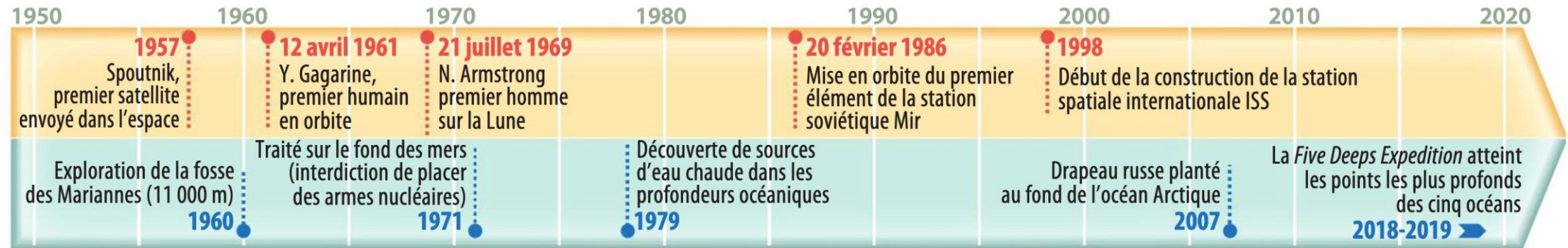
Le 21 juillet 1969, l'astronaute Neil Armstrong plante le drapeau américain dans le sol lunaire. Les États-Unis signent alors un exploit technologique majeur qui consacre leur supériorité mondiale.



2 Une conquête au service de l'affirmation de la puissance émergente chinoise

En 2010, la Chine a planté son drapeau au fond de la mer de Chine méridionale à 3 759 m de profondeur comme la Russie l'avait fait en 2007 dans l'Arctique. La Chine affirme alors qu'elle est capable d'atteindre 70 % des fonds océaniques de la planète.

Introduction - Océan et espace : quelles spécificités ?



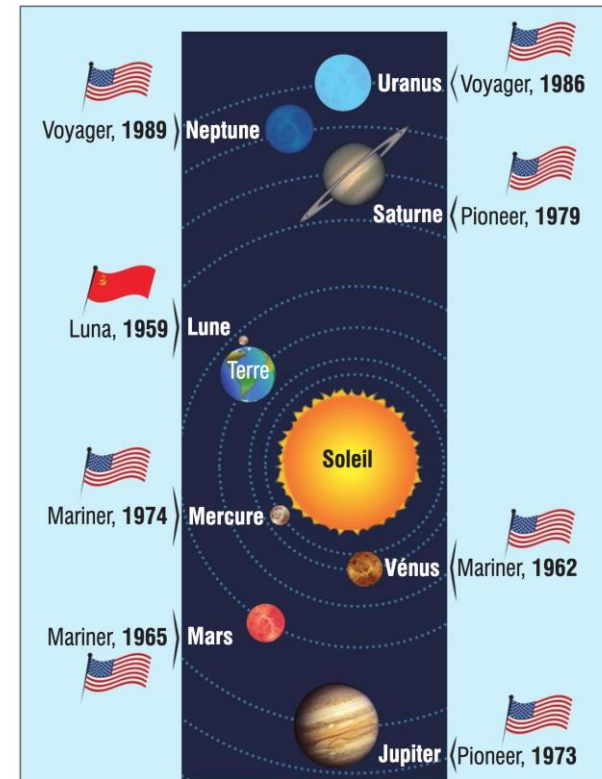
1 La cartographie des grands fonds : une avancée récente de l'océanographie

Première carte des fonds océaniques de Bruce C. Heezen et Marie Tharp, 1977.

Les fonds marins sont constitués de reliefs comme les fosses océaniques, les monts sous-marins, les zones de fracture. L'océanographie moderne est née des travaux de scientifiques européens depuis l'expédition britannique du *Challenger* (1873-1876). Mais ce n'est qu'un siècle plus tard que la première carte des fonds océaniques est réalisée.

Questions

1. Quel est le principal but de l'océanographie ? Montrez que la connaissance des océans a progressé depuis les années 1950 (doc. 1 et frise)
2. Quelles sont les grandes étapes de la découverte de l'espace ? (doc. 2 et frise)



Source : Olivier Zajec, *Frontières*, Chronique Éditions, 2017.

2 Des frontières spatiales sans cesse repoussées

a) Une maîtrise des océans en constante progression

Progrès continus depuis le XIXe siècle

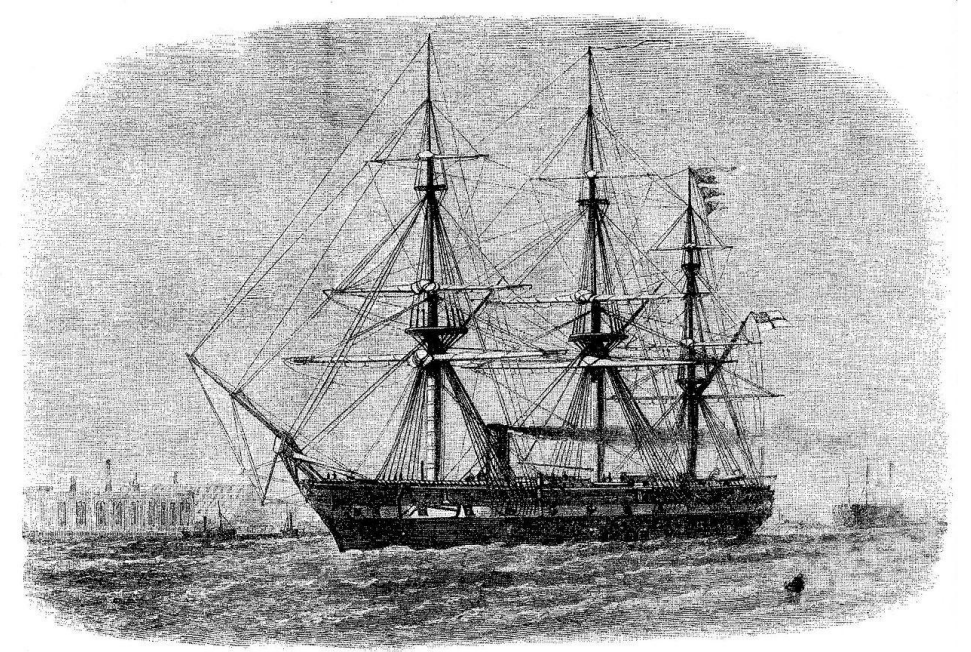
- Expédition du Challenger (1872-1876) → début de l'océanographie moderne.
- Institutions clés : Institut océanographique de Paris (1906), Institut australien (1972).
- UNESCO met en réseau les recherches (1960).

Exploration des abysses (XXe-XXIe siècles)

- Premières plongées profondes (1960) → Piccard et Walsh.
- Guerre froide : frein à l'exploration sous-marine (priorité spatiale).
- Reprise au XXIe siècle : enjeux scientifiques et géopolitiques.
- Moins de 10 sous-marins capables de dépasser 3 000 m.

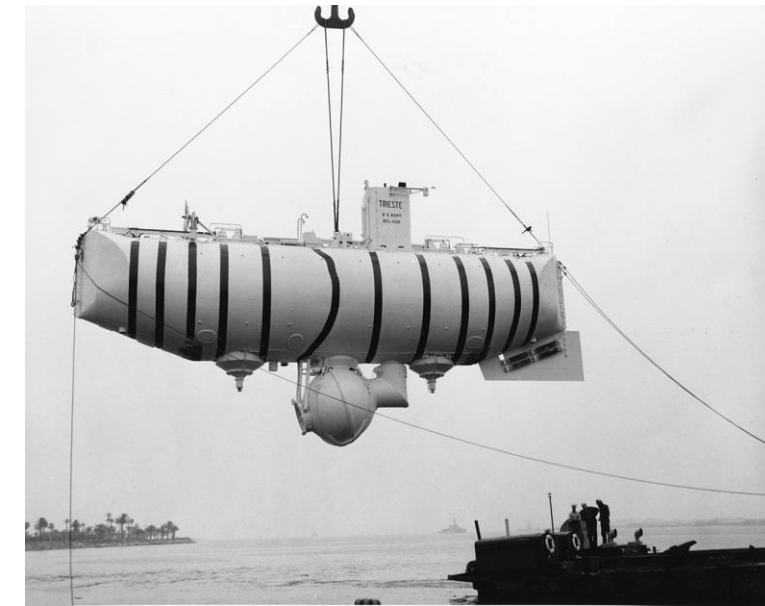
Hiérarchie des puissances maritimes

- XIXe siècle : suprématie britannique.
- XXIe siècle : domination américaine (première marine et ZEE mondiale).
- Montée en puissance de la Chine → rivalité croissante.



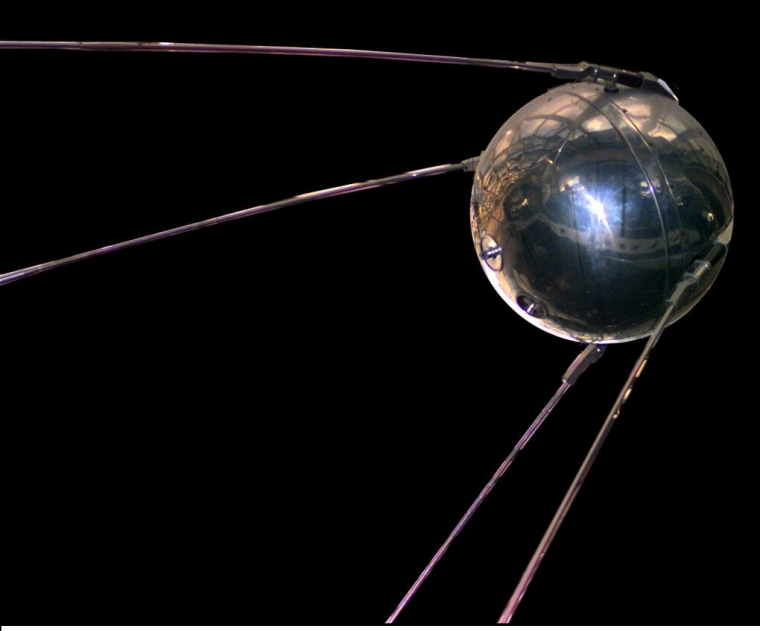
Gravure du HMS Challenger (1873)

L'expédition du H.M.S. Challenger fut la première grande campagne océanographique mondiale. Elle fut réalisée par une équipe de scientifiques à bord de la corvette britannique HMS Challenger entre décembre 1872 et mai 1876.



Le bathyscaphe Trieste (1954)

Lancé le 26 août 1953, il multiplie les records de plongée et il est racheté par la marine américaine en 1958. Il effectue le 23 janvier 1960, sous le pilotage de Jacques Piccard (fils d'Auguste) et de Don Walsh (officier de marine américain) une descente à 10 916 m près de Challenger Deep dans la fosse des Mariannes, établissant ainsi le record du monde de la plus profonde plongée de l'histoire.



Réplique de Spoutnik 1, lancé le 4 octobre 1957.



Des milliers de personnes assistent au lancement d'Apollo 11, 16 juillet 1969. L'alunissage a lieu 4 jours plus tard.

b) Une conquête récente de l'espace

Débuts lents, progrès au XXe siècle

- Observation astronomique dès le XVIIe siècle (télescope de Newton).
- Technologie des fusées issue des V2 allemandes (1944-1945).

Course à l'espace (Guerre froide)

- URSS : Spoutnik (1957), Gagarine (1961) → premières photos de la Terre.
- USA : mission Apollo 11 (1969) → alunissage.
- 1970-1980 : sondes spatiales, stations orbitales.

Domination actuelle et démocratisation

- USA → leader (40 Mds \$/an pour l'espace).
- Russie : vaisseaux Soyouz, seul moyen d'accès à l'ISS (2011).
- Montée de la Chine, de l'Inde et de 60 pays dotés d'agences spatiales.

c) L'océan et l'espace : de nouvelles frontières à explorer

Ressources océaniques (enjeux 2050)

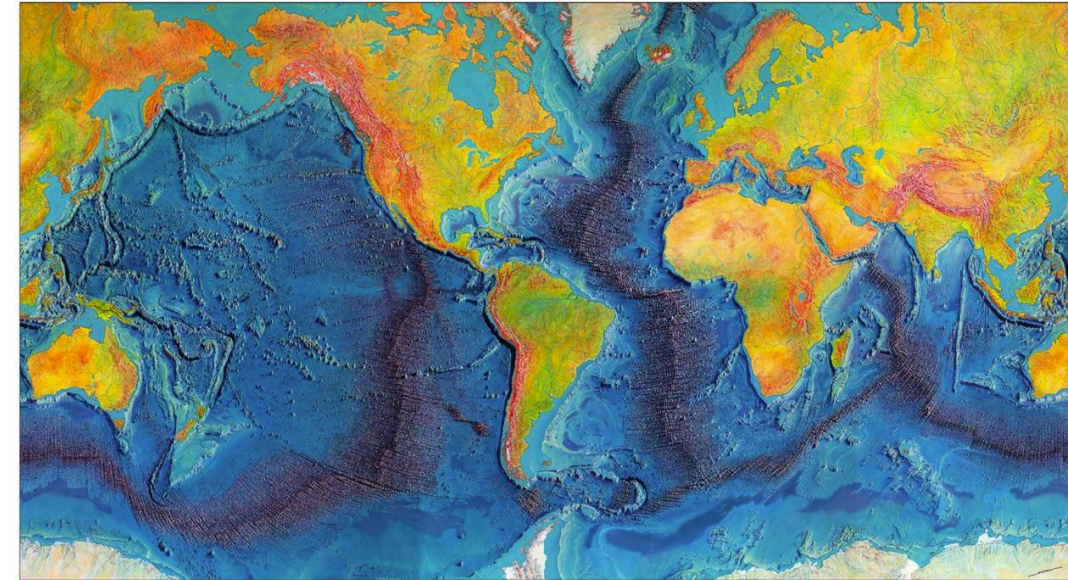
- Réponse à la croissance démographique (9,7 Mds en 2050).
- Océans = réservoir de terres rares, énergies marines (éoliennes, hydroliennes).
- Exploration des abysses et océanographie satellitaire.

L'espace, réservoir du futur

- Hélium 3 (gaz), platine (minéral), eau, énergie solaire.
- Projet chinois : centrale solaire orbitale (2050).
- Satellites : surveillance du climat, prévisions météo, gestion des risques.

Nouveaux acteurs

- Océans : ONG (Greenpeace, Tara Océan), entreprises (VESTAS).
- Espace : SpaceX, Blue Origin → réduction des coûts, tourisme spatial.
- Axiom : projet de station spatiale privée.



1 La cartographie des grands fonds : une avancée récente de l'océanographie

Première carte des fonds océaniques de Bruce C. Heezen et Marie Tharp, 1977.

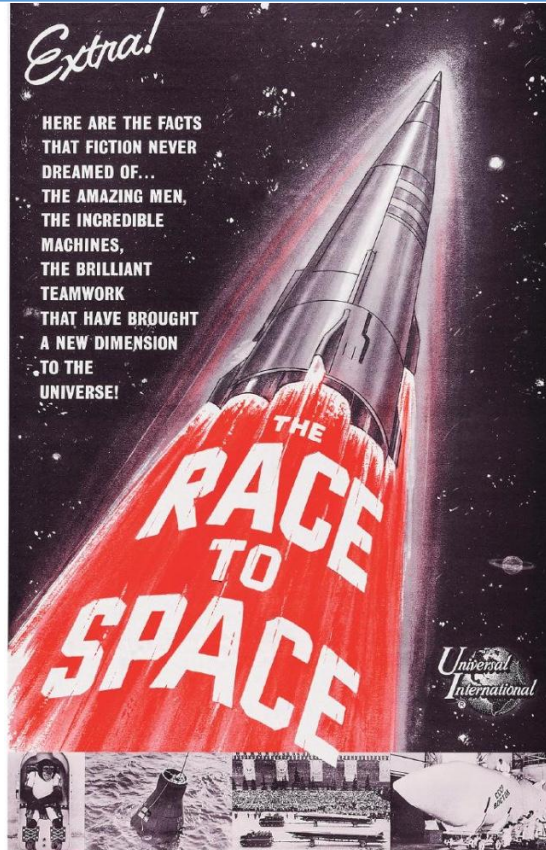
Les fonds marins sont constitués de reliefs comme les fosses océaniques, les monts sous-marins, les zones de fracture. L'océanographie moderne est née des travaux de scientifiques européens depuis l'expédition britannique du *Challenger* (1873-1876). Mais ce n'est qu'un siècle plus tard que la première carte des fonds océaniques est réalisée.



La chanteuse Katy Perry s'est envolée, lundi 14 avril 2025, pour un bref voyage entièrement féminin dans l'espace à bord d'une fusée de Blue Origin, l'entreprise spatiale du fondateur d'Amazon, Jeff Bezos.

Axe 1 - Conquêtes, affirmations de puissance et rivalités

Comment l'espace et les océans sont-ils un enjeu de puissance et une source de rivalités entre pays ?



1 La course à l'espace

(À gauche : affiche d'un film documentaire américain, 1962.)

(À droite : affiche de propagande soviétique, 1963, traduction : « Gloire à l'homme soviétique, tu as ouvert la voie vers les étoiles ! »)

« La course à l'espace » désigne l'intense compétition que se livrent les deux puissances dominantes pendant la guerre froide. Cette concurrence débute pendant la Seconde Guerre mondiale, avec la mise au point de puissants missiles. Elle se poursuit pendant les années 1950, avec l'exploit soviétique de Spoutnik (premier satellite artificiel), et culmine dans les années 1960 (1969 : premier homme sur la Lune, l'Américain Neil Armstrong). Au-delà des aspects militaires et stratégiques, la conquête spatiale est aussi une lutte en termes d'image et de prestige.

QUESTIONS

- 1 En quoi ces deux affiches s'opposent-elles ?
En quoi peut-on les rapprocher ?



2 La puissance navale

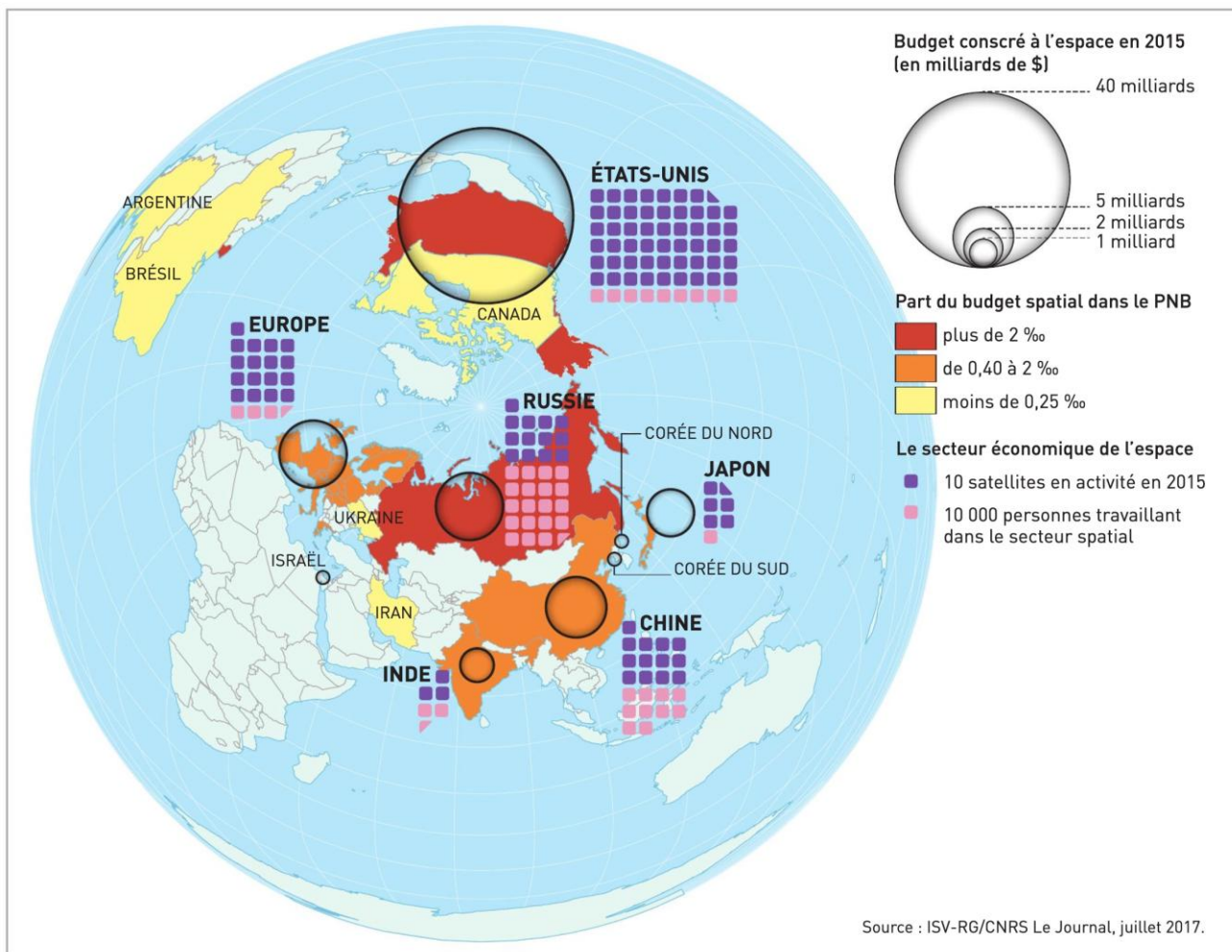
(15 avril 2019 : Le porte-avions français Charles de Gaulle croise en mer Rouge pour gagner l'océan Indien au cours de la « mission Clemenceau ».)

Le porte-avions est l'instrument par excellence de projection de puissance sur les espaces maritimes au cœur de fortes tensions géopolitiques. La « mission Clemenceau », réunissant un groupe aéronaval conséquent démontre la puissance militaire française et sa volonté de défendre ses intérêts dans sa ZEE. Cet exercice permet de s'entraîner avec des alliés dans un espace Indo-Pacifique hautement stratégique et où de nombreux acteurs émergents montent en puissance.

QUESTIONS

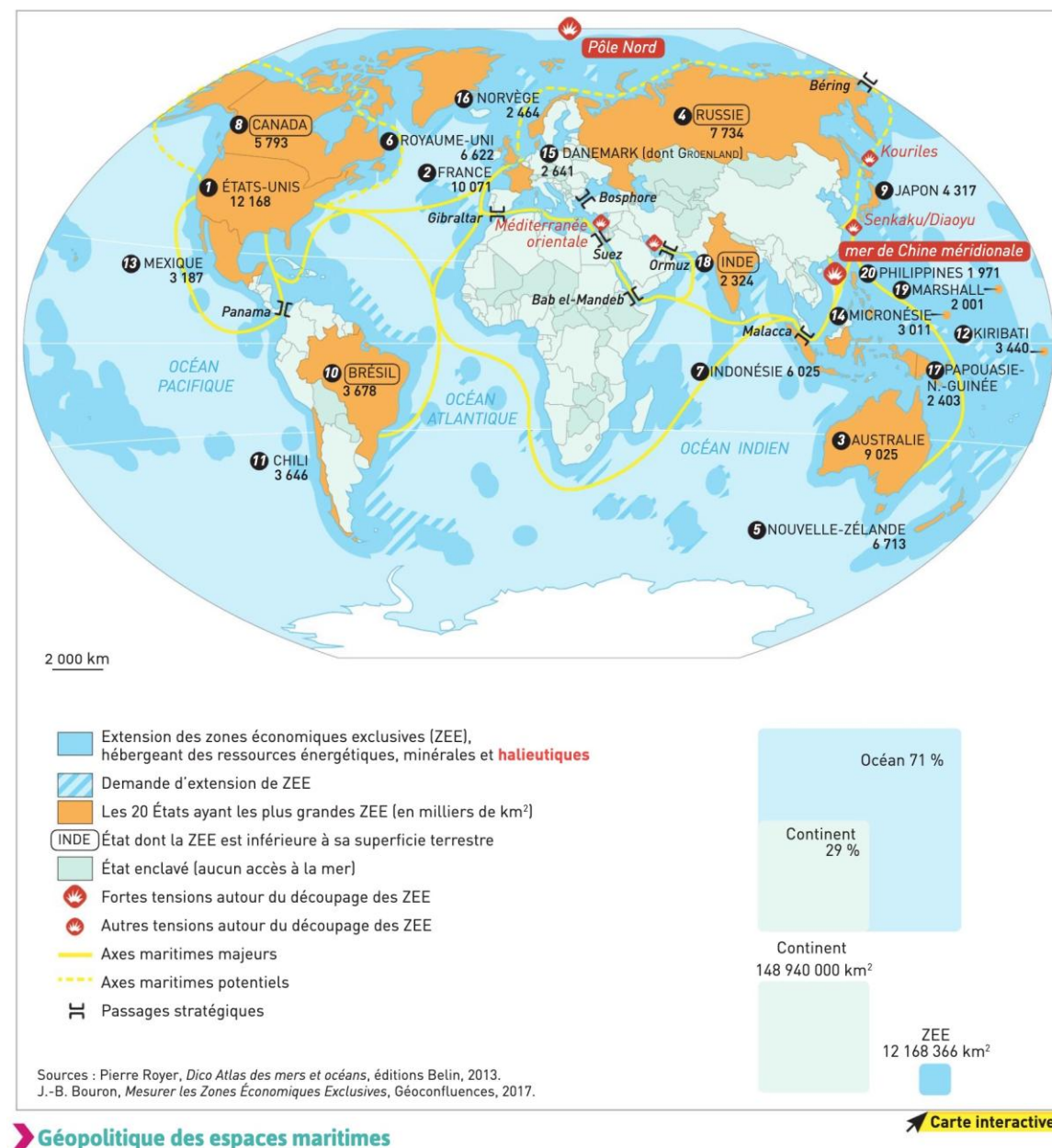
- 2 Pourquoi ce porte-avions est-il un élément important du hard power français ?
- 3 Montrez avec ces documents que l'espace et les océans permettent à ces trois pays d'affirmer leur puissance mondiale.

Axe 1 - Conquêtes, affirmations de puissance et rivalités



Les principales puissances spatiales

- 1) Quelles sont les principales puissances spatiales ? Comment expliquer cette situation ?
- 2) Quels sont les avantages à disposer d'une vaste ZEE ?
- 3) Quelles tensions cela peut-il entraîner ?



a) L'espace et les océans, nouveaux terrains d'affrontement pendant la Guerre froide

Conquête spatiale :

- Rivalité USA/URSS pour démontrer leur supériorité technologique et militaire.
- URSS en tête avec Spoutnik (1957) et Gagarine (1961).
- Réaction américaine : création de la NASA (1958) et alunissage d'Apollo 11 (1969).
- Coopération Apollo-Soyouz (1975), ISS après 1991.



Travaux d'assemblage sur l'ISS, l'astronaute Piers Sellers (2006).

Rivalités navales :

- US Navy domine après 1945 (70 % du tonnage mondial).
- L'URSS développe sa flotte dans les années 1980.
- Innovations : propulsion nucléaire, missiles, bases maritimes stratégiques.
- Présence navale mondiale des USA (sept flottes).



Le K-141 « Koursk » est un sous-marin nucléaire lanceur de missiles de croisière russe.

Mis en service en 1994, il a sombré le 12 août 2000 avec ses 118 hommes d'équipage. Une torpille d'exercice, en cours de lancement, aurait explosé accidentellement à bord.



Une opération de lutte contre le piratage dans le golfe d'Aden, en mars 2010.



Ronald Reagan annonçant l'IDS, le 23 mars 1983.

b) Militarisation des océans et de l'espace

Océans :

- Porte-avions et SNLE assurent dissuasion et projection de puissance.
- Protection des routes maritimes vitales (Malacca, golfe de Guinée).
- Lutte contre la piraterie.

Espace :

- IDS de Reagan (1980) relance la course aux armements.
- Rôle clé des satellites (communications, surveillance).
- Commandements militaires de l'espace (France, USA - 2019).

c) Multipolarisation de la conquête spatiale et maritime

Nouveaux acteurs :

- L'Europe (Ariane, ESA).
- Chine (Chang'e 4 - 2019) et Inde.
- Acteurs émergents : Iran, Corée du Nord.

Secteur privé :

- SpaceX, Blue Origin, Virgin Galactic.
- Tourisme spatial et lancement de satellites.



Décollage d'un lanceur PSLV emportant la sonde spatiale lunaire Chandrayaan-1 au Centre spatial Satish-Dhawan (2008).



Décollage de la fusée Falcon 9 de SpaceX avec quatre touristes spatiaux à son bord, le 15 septembre 2021, depuis le centre spatial Kennedy en Floride.

Axe 2 - Enjeux diplomatiques et coopérations

Comment l'espace et les océans soulèvent-ils de nouveaux défis pour les sociétés, entre concurrence et coopération ?



1 Des tensions autour de l'exploitation des ressources maritimes

(Heurts entre pêcheurs britanniques et français dans la baie de Seine, août 2018.)

La « guerre de la coquille Saint-Jacques » a opposé pendant une quinzaine d'années pêcheurs français et britanniques dans la Manche. À l'origine de ces tensions, une différence de réglementation sur le calendrier de pêche, qui permet aux Britanniques de pêcher ces coquillages toute l'année. Après de longues négociations entre les deux États, un accord partiel (limitant la période britannique de pêche) a finalement été trouvé en 2018.

QUESTIONS

- 1 Quels acteurs sont impliqués dans ce conflit ?
- 2 Sur quels enjeux s'opposent-ils ?



2 La conquête spatiale : de la rivalité à la coopération

(Salle de contrôle russe de la station spatiale internationale, à Korolev, dans la banlieue de Moscou, en 2016 lors de l'expédition 48 vers la station.)

C'est depuis ce bâtiment qu'a été contrôlée la station spatiale soviétique Mir. Aujourd'hui, ce centre abrite les fonctions de contrôle de la station spatiale internationale, inaugurée en 1998. Il s'agit d'un exemple particulièrement abouti de coopération scientifique. L'équipage international, visible sur le grand écran, regroupe deux États-Uniens, trois Russes et un Japonais, qui sont chargés de mener des expériences scientifiques.

QUESTIONS

- 1 Pourquoi peut-on dire que la station spatiale internationale incarne une inversion des logiques par rapport à la période de la guerre froide ?

Axe 2 - Enjeux diplomatiques et coopérations

ACTEUR CLÉ

L'ONU

L'ONU est un acteur majeur de la réglementation de l'accès et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique et des espaces maritimes. L'organisation a fixé très tôt une liberté d'accès (conférence de Genève sur les espaces maritimes en 1958, Traité de l'Espace en 1967) et des règles d'utilisation (convention de Montego Bay ou CNUDM sur les espaces maritimes, 1982) de ces deux espaces définis comme des **biens communs de l'humanité**.



VOCABULAIRE

Bien commun de l'humanité : ressource collective à préserver dans une logique de développement durable pour les générations futures. La biodiversité, le climat, la haute mer, les fonds marins et l'espace sont considérés par l'ONU comme des biens communs de l'humanité.



Coopérer sur des projets communs

(Enveloppe Premier Jour réalisée pour le premier lancement d'Ariane, 24 décembre 1979.)

Le lanceur Ariane est le fruit de la coopération spatiale européenne. Programme lancé par l'Agence spatiale européenne (ESA) dans le contexte de la guerre froide et de la compétition spatiale entre États-Unis et URSS, il aboutit au lancement de la fusée Ariane 1 en 1979 depuis la base française de Kourou en Guyane.



Aires marine protégées

- | | | |
|--|--|---|
| 1 Aire marine protégée de la mer de Ross | 9 Aire protégée des Chagos (RU) | 18 Parc marin du coin Sud-Ouest du Commonwealth (Australie) |
| 2 Monument national marin de Papahānaumokuākea (Hawaï, EU) | 10 Parc marin de l'île de Pâques (Chili) | 19 Marianas Trench Marine National Monument (États-Unis) |
| 3 Parc naturel de la mer de Corail (France) | 11 Sanctuaire océanique de Kermadec (Nouvelle-Zélande) | 20 Parc marin de Norfolk (Australie) |
| 4 Pacific Remote Islands Marine National Monument (EU) | 12 Pacifico Mexican Profundo (Mexique) | 21 Aire marine protégée des îles du Prince Édouard (Afrique du Sud) |
| 5 Marae Moana, Parc marin des îles Cook (îles Cook) | 13 Sanctuaire national océanique de Palau | 22 Aire marine protégée Charlie Gibbs Nord |
| 6 Aire marine protégée de Géorgie du Sud et des Sandwich du Sud (RU) | 14 Zone de protection marine de Sainte-Hélène (RU) | 23 Parc marin de l'île Macquarie (Australie) |
| 7 Réserve marine du Commonwealth pour la mer de Corail (Australie) | 15 Aire protégée des îles Phoenix (Kiribati) | 24 Parc marin Motu Motiro Hiva (Chili) |
| 8 Réserve marine des îles Pitcairn (RU) | 16 Parc marin des récifs de la Grande Barrière (Australie) | 25 Réserve Marine Argow-Rowley Terrace (Austr.) |
| | 17 Parc marin des Nazca-Desventuradas (Chili) | 26 Aire marine protégée Charlie Gibbs Sud |
| | | 27 Réserve marine des Galapagos (Équateur) |
| | | 28 Réserve Marine Lord Howe (Australie) |

Protéger les océans à l'échelle mondiale : les aires marines protégées

Encouragées par l'ONU, les aires de protection ne couvrent aujourd'hui que 6 % des espaces maritimes mondiaux. Les États se sont fixés un objectif de 10 % au moins pour 2020, et de 30 % pour 2030, afin de préserver au mieux les ressources marines.

- 1) Montrez que les océans et l'espace sont de plus en plus investis par les sociétés. Par quels moyens ?
- 2) La conquête de ces espaces est-elle dominée par des logiques de concurrence ou des logiques de coopération ?

a) Océans et espace : des enjeux majeurs, des espaces convoités par l'humanité

Ressources :

- Océans = pêche, hydrocarbures, nodules polymétalliques
- Espace = futur gisement (mines lunaires, astéroïdes)

Mondialisation :

- Océans = 90 % du commerce maritime mondial
- Espace = satellites indispensables aux communications (mais câbles sous-marins dominants)

Géopolitique :

- Contrôle maritime et spatial = outil de puissance (USA, Chine, Russie, Royaume-Uni)
- Dimension stratégique et militaire forte

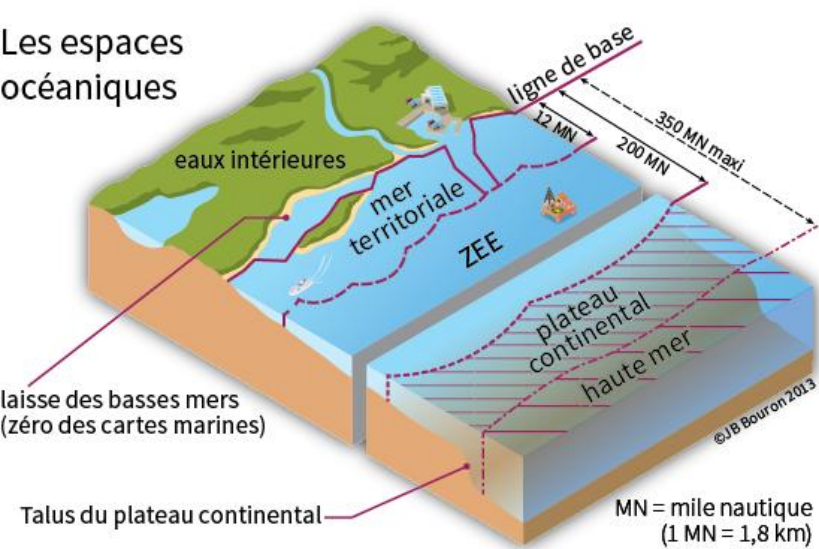


Une plate-forme pétrolière au large de la Californie (Harvest).

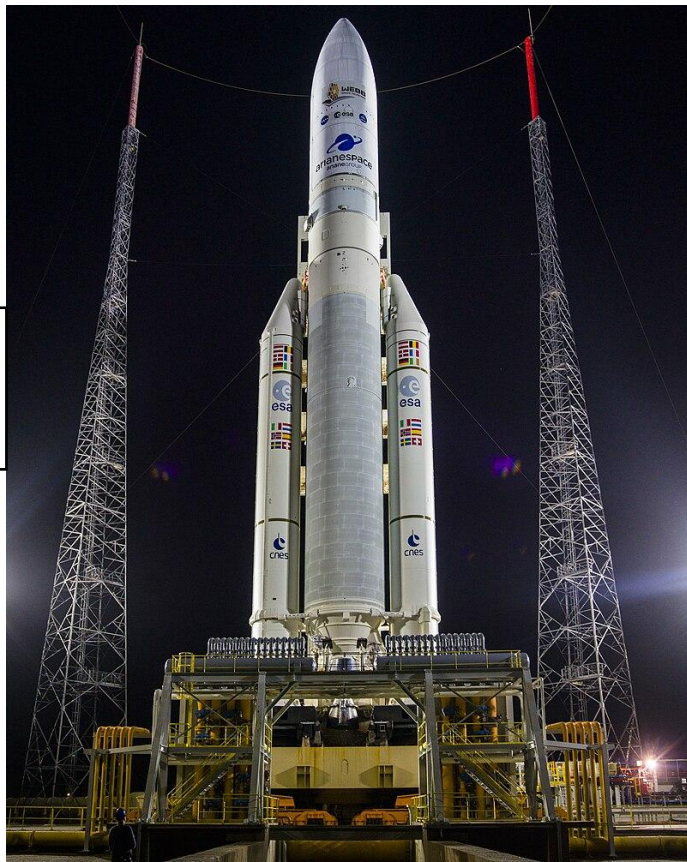


Image satellite montrant le porte-conteneurs MV Ever Given bloqué dans le canal de Suez le matin du 28 mars 2021.

Les espaces océaniques



Ariane 5 ECA sur son pas de tir, transportant avec elle le télescope James Webb (2021).



b) Compétition et coopération entre États

Droit de la mer :

- Convention de Montego Bay (1982) : ZEE, souveraineté jusqu'à 350 milles

Litiges persistants :

- Conflits autour d'îles stratégiques (Spratley en mer de Chine méridionale, Kouriles entre Russie et Japon)

Espace, de la compétition à la coopération :

- Traité de 1967 = espace comme « bien commun »
- Coopérations majeures (fusée Ariane, Station spatiale internationale)
- Mais retour de la compétition (Chine, Inde, nouvelles puissances spatiales)

c) Nouveaux défis dans des espaces à appropriation incomplète

Frontières ouvertes :

- Nouvelles explorations (abysses, Mars)
- Acteurs privés innovants (SpaceX, Blue Origin) → pas de régulation claire

Environnement :

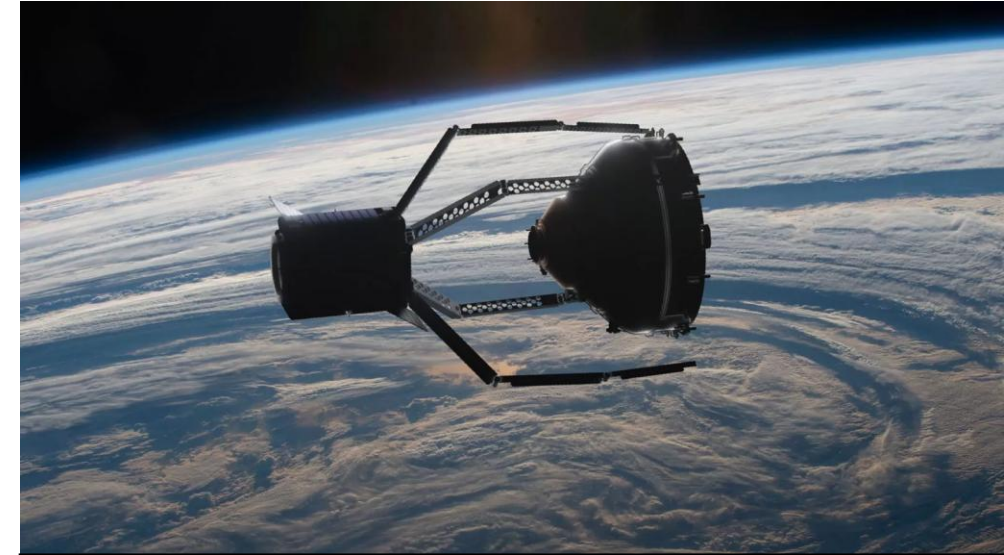
- Océans = surexploitation + pollution plastique
- Espace = multiplication des débris spatiaux

Préservation :

- Initiatives internationales (ONU, traité BBNJ pour les océans, discussions sur la gouvernance spatiale)
- Difficultés liées aux intérêts divergents
- Besoin d'une gouvernance mondiale pour protéger les « biens communs »



Autoportrait de Curiosity pris en 2012 dans le cratère Gale.



Projet ClearSpace de l'ESA.

Etude conclusive - La Chine : à la conquête de l'espace, des mers et des océans

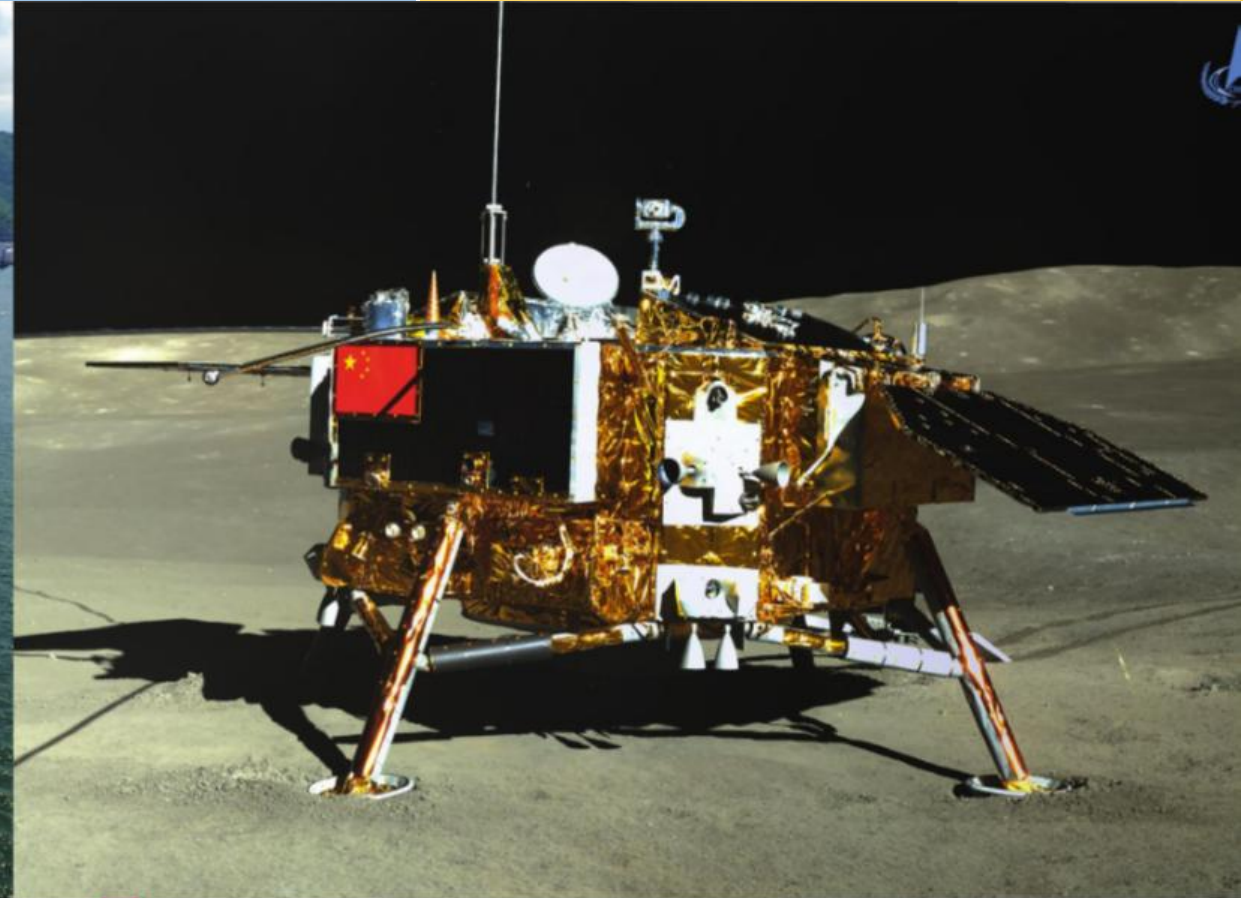
En quoi la Chine est-elle devenue une puissance maritime et spatiale majeure ?



1 La Chine puissance militaire navale

(Le porte-avions Liaoning quittant le port de Hong Kong, 11 juillet 2017.)

La Marine chinoise ne s'est dotée qu'en 2012 de son premier porte-avions, le Liaoning, ancien navire de la Marine soviétique acheté à l'Ukraine. Depuis, elle s'est rattrapée. En 2019, elle met en service un second porte-avions. Un troisième est en construction et deux autres sont annoncés. Pièce maîtresse d'une puissance navale mondiale, le porte-avions incarne pour la Chine un élément de prestige, digne de la deuxième marine du monde, tout comme un moyen d'exercer une politique de « défense active ».



2 La Chine puissance spatiale

(Le module de la mission Chang'e 4 sur le sol lunaire, 11 janvier 2019.)

En 2019, la Chine est la troisième puissance à réussir un alunissage, après les États-Unis et l'URSS, et pour la première fois au monde, un véhicule spatial explore la face cachée de la Lune, largué depuis une fusée chinoise. En 2019, la Chine a effectué 38 lancements, plus que tout autre pays au monde. 15 ans seulement après avoir envoyé son premier homme dans l'espace, la Chine est devenue la troisième puissance spatiale mondiale, et envisage pour 2022 de construire une station spatiale orbitale puis une base lunaire quelques années plus tard.

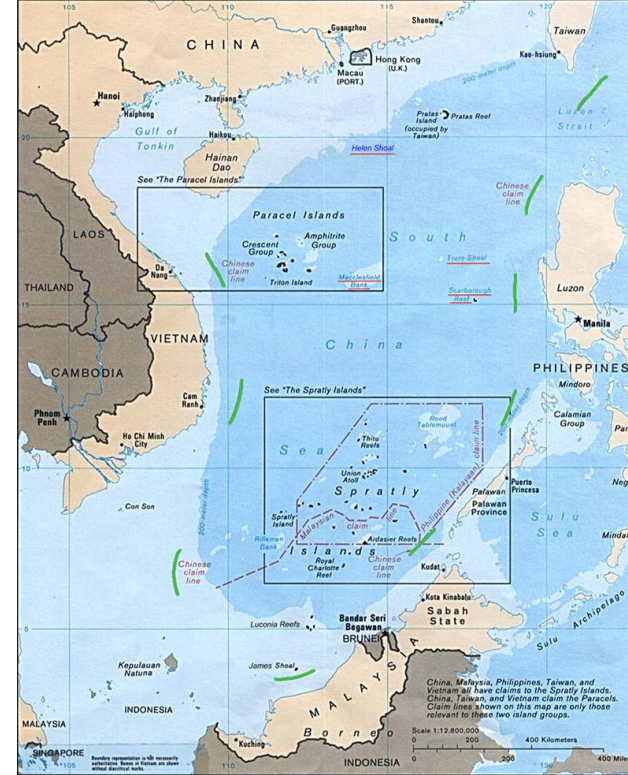
a) Des ambitions affirmées depuis le XXe siècle

Mer de Chine :

- Long isolement maritime → retard naval
- XIXe siècle : domination coloniale (Europe + Japon)
- 1947 : « ligne en neuf traits » → revendication de 90 % de la mer de Chine méridionale

Espace et mers :

- 1970 : premier satellite chinois → 5^e puissance spatiale
- Après 1979 : montée en puissance maritime (sécuriser routes commerciales)
- 1998 : premier porte-avions → modernisation accélérée de la marine
- 2003 : premier taïkonaute → 3^e pays à envoyer un humain dans l'espace

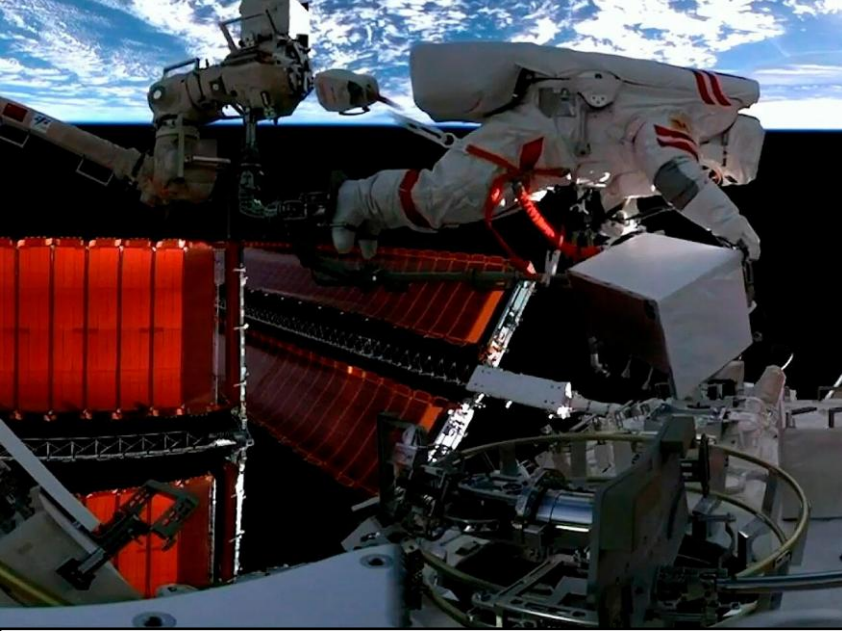


Les neuf traits en 2009.



Les trois taïkonautes au centre de lancement de Jiuquan, dans le désert de Gobi, avant le décollage de la mission

Shenzhou-14, le 5 juin 2022. © AFP



Une sortie extravéhiculaire sur Tiangong lors de Shenzhou-15 (2023).

b) Une puissance mondiale aux objectifs ambitieux

Objectifs stratégiques :

- Rivaliser avec les grandes puissances
- Sécuriser routes commerciales et approvisionnements
- Valoriser ses avancées technologiques, militaires et scientifiques

Programmes à long terme :

- **Spatial** : satellites, coopération (Brésil, Algérie), exploration → Lune (2018), Mars (2020), station spatiale (2022), base lunaire (2030), suprématie spatiale (2045)
- **Maritime** : flotte renforcée (2014-2018 = équivalent marines italienne + française), stratégie du « collier de perles » + Nouvelles Routes de la Soie → contrôle routes maritimes stratégiques, Arctique, grands fonds



c) Une ascension qui suscite des inquiétudes

Mer de Chine : tensions régionales

- Conflits territoriaux (îlots artificiels, bases militaires)
- Oppositions régionales : Japon, Corée du Sud, Australie
- Soutien militaire US à Taïwan → rivalité accrue
- 2016 : La Haye invalide les revendications chinoises

Méfiances globales :

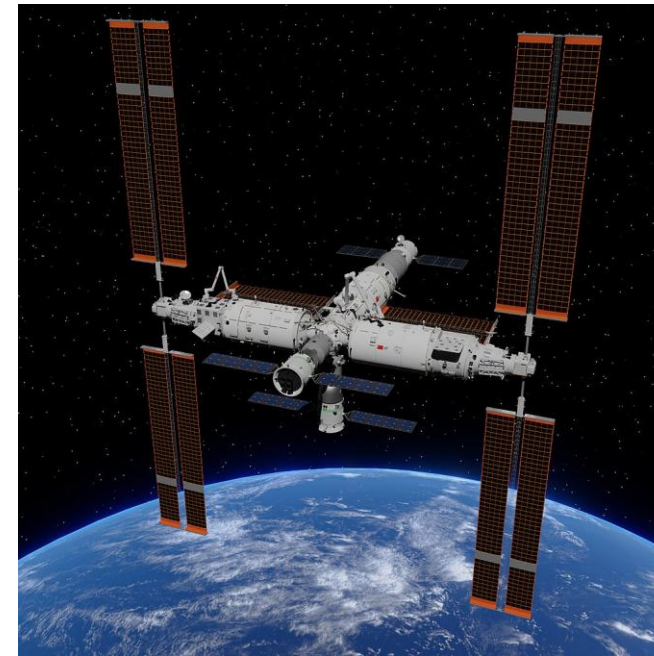
- Afrique : craintes d'une dépendance (ports, infrastructures)
- Inde & États-Unis : vigilance géopolitique
- Base militaire unique à Djibouti = officiellement protection civile

Volonté affichée de coopération :

- 15 % du PIB = économie maritime → enjeu vital
- Dans l'espace : discours pacifique et coopératif (station spatiale ouverte aux étrangers)



Entraînement de réservistes avant le début des exercices militaires « Han Kuang », à Taoyuan, dans le nord de l'île de Taïwan, le 9 juillet 2025. ANN WANG / REUTERS



La station spatiale chinoise *Palais Céleste*.

Représentation de la station lors de sa configuration en novembre 2022.