

Thème n°(3) – De nouveaux espaces de conquête

Introduction – Océan et espace : quelles spécificités ?

DUREE INDICATIVE

3-4 heures environ

CE QUE DIT LE PROGRAMME

L'étude de ce thème a un double objectif : identifier, au-delà des territoires terrestres, les possibilités d'affirmation et de développement des États liées à la conquête de l'espace et de l'océan ; comprendre les défis et rivalités qui en découlent avec l'entrée en jeu de nouveaux acteurs, notamment les entreprises privées.

- Une connaissance et une maîtrise en constante évolution.
- Les dernières frontières ?

OBJECTIFS

A la fin du cours, je dois être capable :

- ✍ **de définir et de maîtriser le sens** des notions suivantes : océan, espace, abysse, territorialisation, zone économique exclusive, puissance, satellite artificiel, *Frontier*.
- ✍ **d'expliquer** comment les progrès techniques et scientifiques ont permis d'améliorer notre maîtrise des espaces maritimes et extra-atmosphériques mais que ceux-ci restent encore largement à explorer.
- ✍ **d'expliquer** en quoi la conquête de l'espace et des océans constituent des leviers de puissance pour les États.
- ✍ **d'expliquer** en quoi les espaces maritimes et extra-atmosphérique peuvent être appréhendés comme les nouvelles frontières.

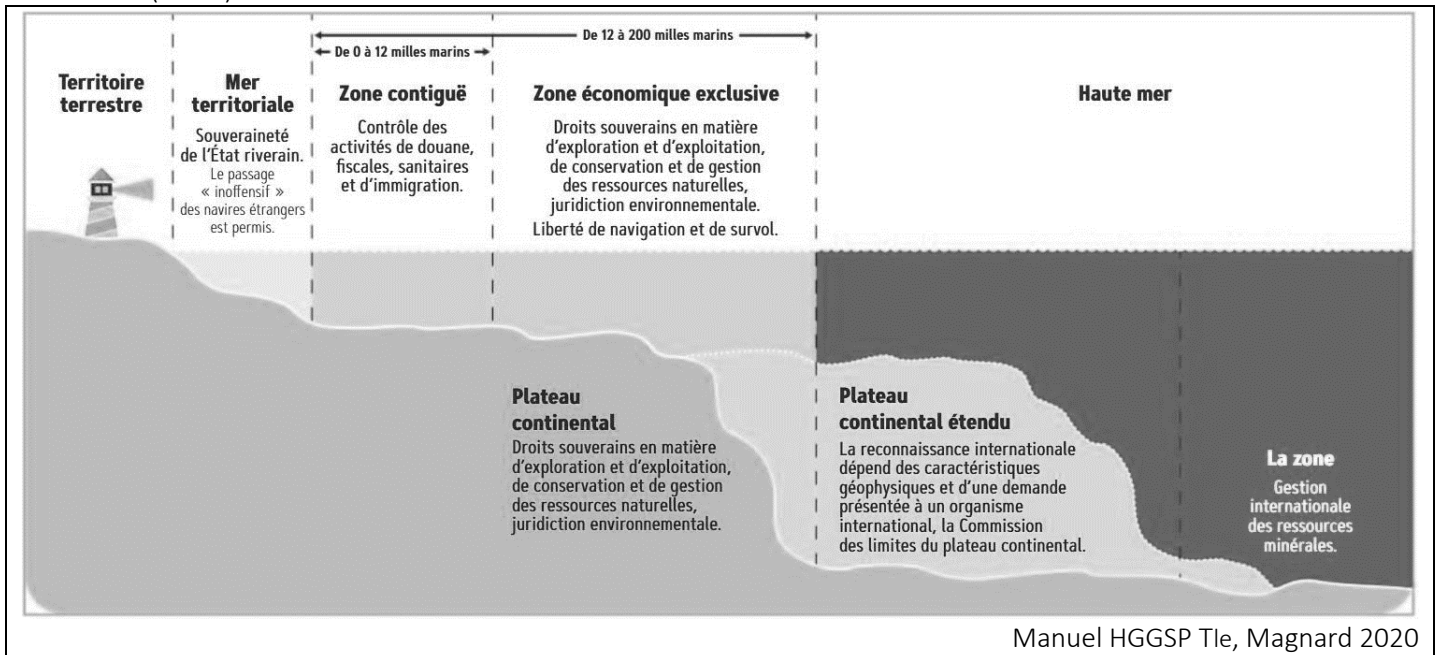
1. Une connaissance et une maîtrise en constante évolution de l'espace et de l'océan

DOCUMENT 1 : Une connaissance des océans en constante évolution

XVII^e-XVIII^e siècle	Ouverture du domaine de la haute mer aux navigations européennes et chinoises (utilisation de la boussole, du gouvernail d'étambot et de la voile carrée). Époque des grandes découvertes et des premières cartes marines, les portulans. Premières explorations marquées pour un intérêt scientifique Premières cartes des routes maritimes, des principaux courants et les vents dominants.
XVIII^e-XIX^e siècle	Premières recherches océanographiques . Passage de la voile à la vapeur, déterminant pour la découverte des grands fonds. Grandes expéditions attisées par le « scientisme » des explorateurs et des savants. Exploration des océans par la frégate anglaise HMS Challenger (1872-1876) pour mesurer la profondeur et draguer le fond des océans. Premières Pilot Charts (cartes marines contenant des données statistiques sur la force et la direction du vent, la hauteur des vagues, les courants, etc.).
XX^e siècle	Exploration de l'ensemble de l'océan mondial, sa physique, sa chimie, ses fonds, sa géologie, sa faune et sa flore. Mise en service des premiers engins sous-marins d'exploration abyssale (exploration de la fosse des Mariannes en 1951, 10 971 m de profondeur) Progrès des connaissances grâce aux « stations d'observation marine », aux avancées techniques, à l'utilisation de l'informatique, des satellites d'observation et à l'emploi de modèles mathématiques. Nouvelle orientation des recherches océanographiques due aux problèmes que pose le changement climatique .

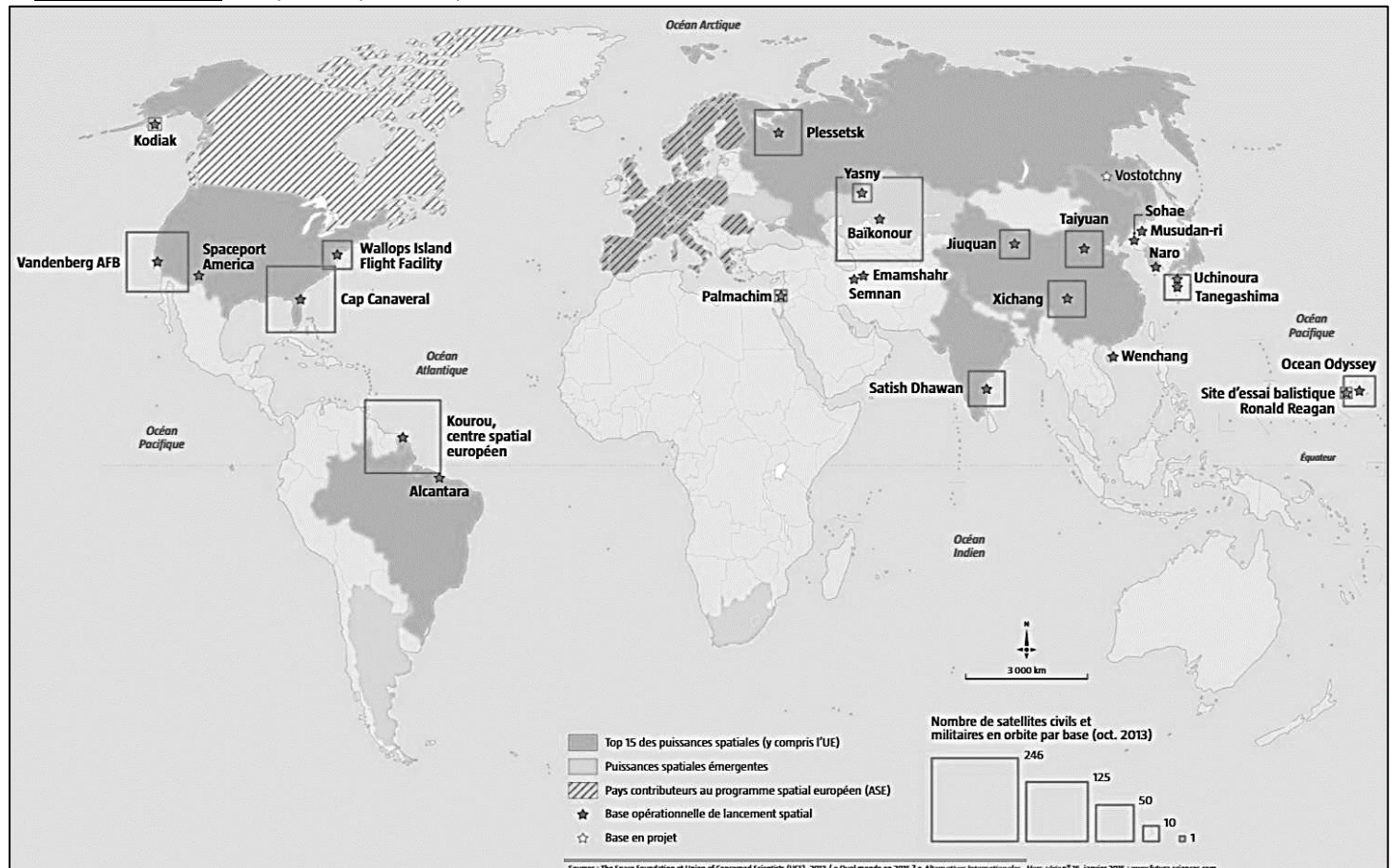
D'après Camille PARRAIN, *Territorialisation des espaces océaniques hauturiers. L'apport de la navigation à voile dans l'Océan Atlantique, 2010* (Manuel HGGSP Tle, Magnard 2020)

DOCUMENT 2 : La territorialisation des océans mise en place par la Convention de Montego Bay sur le droit de la mer (1982)



DOCUMENT 3 : VIDÉO – « La mer : quels enjeux stratégiques ? » – Source : IRIS, 22.12.2015 – Entretien avec Cyrille P. COUTANSAIS, directeur du Centre de recherches du Centre d'études stratégiques de la Marine, auteur de « La terre est bleue – Atlas de la mer au XXI^e siècle »

DOCUMENT 4 : L'espace, quelles spécificités ?



DOCUMENT 5 : Les principes des Nations Unies relatifs à l'espace extra-atmosphérique

Article premier. L'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent se faire pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit le stade de leur développement économique ou scientifique ; elles sont l'apanage de l'humanité tout entière. L'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, peut être exploré et utilisé librement par tous les États sans aucune discrimination, dans des conditions d'égalité et conformément au droit international, toutes les régions des corps célestes devant être librement accessibles. Les recherches scientifiques sont libres dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, et les États doivent faciliter et encourager la coopération internationale dans ces recherches.

Article II. L'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, ne peut faire l'objet d'appropriation nationale par proclamation de souveraineté, ni par voie d'utilisation ou d'occupation, ni par aucun autre moyen. [...]

Article IV. Les États parties au Traité s'engagent à ne mettre sur orbite autour de la Terre aucun objet porteur d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive, à ne pas installer de telles armes sur des corps célestes et à ne pas placer de telles armes, de toute autre manière, dans l'espace extra-atmosphérique. Tous les États parties au Traité utiliseront la Lune et les autres corps célestes exclusivement à des fins pacifiques. Sont interdits sur les corps célestes l'aménagement de bases et installations militaires et de fortifications, les essais d'armes de tous types et l'exécution de manœuvres militaires. [...]

Traité de l'espace ratifié en 1967 par les Nations Unies

DOCUMENT 6 : En quoi les satellites changent-ils notre vie quotidienne ?

L'espace a pris, en quelques décennies, une importance considérable dans nos sociétés modernes, sans que nos concitoyens en aient toujours pleinement conscience. L'observation de la Terre, à partir de satellites dédiés, permet notamment de suivre les changements globaux auxquels notre planète est soumise sous l'effet des phénomènes naturels et de la pression anthropique, et éventuellement d'anticiper certains de leurs impacts sur les sociétés humaines. Mais les milliers de satellites qui tournent au-dessus de nos têtes jouent également un rôle important dans notre vie quotidienne. Chaque jour, la télévision nous montre des images de l'atmosphère terrestre prises par des satellites météorologiques : ces images, ainsi que nombre d'autres mesures réalisées depuis l'espace et le sol, alimentent des modèles grâce auxquels les météorologues nous prédisent le temps qu'il fera.

Autre grande application : les télécommunications. Des centaines de satellites placés sur l'orbite géostationnaire¹ sont des relais fixes autour du globe permettant tous les échanges d'informations : la téléphonie «satellite», indispensable lorsqu'on se déplace dans des régions reculées, la réception directe de centaines de chaînes de télévision ou encore la transmission de données en temps réel entre les places boursières, les réseaux bancaires et les grandes entreprises de notre économie mondialisée. Des populations isolées peuvent aussi bénéficier d'enseignement à distance ou recevoir de précieux conseils médicaux grâce au développement de la télémedecine. Les surfaces continentales sont observées en routine par de très nombreux satellites «imageurs». En quarante ans, la résolution des images est passée de 80 mètres à 50 centimètres ! Les applications sont innombrables. Outre la défense du territoire et le renseignement, on peut citer la cartographie, le suivi de la déforestation, des changements d'occupation des sols et des cultures agricoles. L'imagerie spatiale joue un rôle grandissant dans le suivi et la gestion en temps réel des désastres majeurs (cyclones, inondations, séismes, incendies, déversements d'hydrocarbures, etc.).

À l'initiative de la France et de l'Agence spatiale européenne (ESA), une coopération internationale, appelée Charte internationale espace et catastrophes majeures, s'est établie au début des années 2000 entre plusieurs agences spatiales pour mettre à la disposition des organismes de sécurité civile et des Nations unies des images «satellite» afin de faciliter l'organisation des secours. Dès qu'une catastrophe se produit, la Charte est activée. L'opération consiste à programmer l'acquisition d'images de la zone concernée à partir de tous les

satellites en orbite disponibles, de traiter en urgence les images pour fournir des informations facilement interprétables et de générer des cartes de référence (situation avant la catastrophe) et de crise. La cartographie détaillée des dégâts dans les heures et les jours qui suivent l'événement ainsi que l'identification des regroupements de survivants fournissent des informations cruciales pour l'organisation rapide et efficace des secours sur le terrain. [...]

En France, le projet Farmstar, développé par la société Astrium avec d'autres partenaires, fournit depuis quelques années un service d'agriculture de précision utilisant l'imagerie optique des satellites français d'observation de la Terre Spot et le système de positionnement précis GPS. Ce service dédié à la culture des céréales est utilisé en 2013 par près de 15.000 agriculteurs. Connaître la récolte potentielle au plus tôt dans la saison est essentiel non seulement pour l'agriculteur mais aussi pour tout pays cherchant à satisfaire ses besoins alimentaires et ses capacités d'exportation.

Anny CAZENAVE, « En quoi les satellites changent-ils notre vie quotidienne ? », www.lefigaro.fr, 21 juin 2013

1. Situés dans le plan de l'équateur à 36 000 km d'altitude, ces satellites tournent autour de la Terre en 24 heures.

QUESTIONS

1. Montrez que, depuis le XVII^e siècle, la connaissance des océans s'est approfondie (**Document 1**).
2. Justifiez l'affirmation suivante : « *La maîtrise des océans passe par leur territorialisation* » (**Document 2**).
3. Pourquoi les océans soulèvent-ils des enjeux économiques et géopolitiques (**Document 3**) ?
4. Montrez que la connaissance et la maîtrise croissante de l'espace sont étroitement liées à des progrès techniques (**Documents 5 et 6**).
5. À partir de la **vidéo diffusée** et des **documents 4 et 5**, montrez que la conquête spatiale sous-tend des enjeux de puissance étatique mais aussi de coopération.

2. Océan et espace : les dernières frontières ?

DOCUMENT 7 : La conquête des abysses par la Chine

C'est la frontière la plus hostile et la plus inconnue du monde : la zone dite hadale, qui s'étend de -6.000 à -11.000 mètres dans les profondeurs océaniques, est bien moins explorée... que la planète Mars ! Dernier territoire vierge, elle attire aujourd'hui plusieurs projets d'exploration. Ainsi la Chine, après la Lune, veut partir à la conquête des abysses. Selon le quotidien hongkongais South China Morning Post, le président Xi Jinping, lors de sa visite en novembre 2018 à l'Académie des sciences de Pékin, a ainsi lancé le projet Hadès, du nom du dieu grec des Enfers. Soit un avant-poste sous-marin qui pourrait être installé à 5400 mètres de profondeur dans la fosse de Manille, en mer de Chine méridionale. C'est là que la plaque eurasiatique rencontre la plaque Pacifique, au cœur d'une région hautement volcanique et sismique. Or les ondes émises lors des tremblements de terre sous-marins engendrent en surface des tsunamis pouvant atteindre quatre mètres. D'où l'intérêt, pour les Chinois, d'y installer une base sous-marine de surveillance et d'alerte, servant à la fois de port et de laboratoire : des drones bardés de capteurs en partiront pour sonder les fonds, découvrir de nouvelles formes de vie, enregistrer des données chimiques et collecter des minéraux. [...]

Précision d'importance : selon le président chinois, cette base sous-marine pourrait aussi servir à des fins militaires. La mer de Chine méridionale est en effet une zone politiquement instable, source de revendications concurrentes des États riverains. "Reste donc à savoir où les Chinois vont installer leur base, pour qu'elle ait un intérêt tant scientifique que militaire, souligne le général Daniel Schaeffer, membre du groupe de réflexion Asie21. La zone sismiquement la plus stable est le détroit de Bashi, qui se partage entre les zones économiques exclusives (ZEE) des Philippines et de Taïwan. Dans le premier cas, cela pourrait ne pas poser de problème, le gouvernement philippin étant soumis à Pékin. Quant à Taïwan, considéré par les Chinois comme leur appartenant, ils pourraient ne pas demander l'autorisation. Ce qui poserait problème..."

Le projet, estimé aujourd'hui à 1,1 milliard de yuans (140 millions d'euros), nécessitera de développer de nouveaux matériaux et une électronique capable de résister à la pression phénoménale des grands fonds, plus de 1000 fois supérieure à celle de l'atmosphère. Il leur faudra aussi survivre au milieu corrosif et à la géologie instable qui règnent à ces profondeurs. Ce projet va sans conteste stimuler la recherche chinoise en science des matériaux, intelligence artificielle, etc. Dans son discours, Le président Xi l'a d'ailleurs qualifié de "marche dans l'océan afin d'accélérer le développement d'une puissance maritime".

Sylvie ROUAT, « Les abysses : dernier lieu pratiquement inexploré... pour l'instant », *Sciences et Avenir*, 18 mars 2019

DOCUMENT 8 : Discours de Florence PARLY, Ministre des Armées

« *A new frontier* ». C'est ainsi que John Fitzgerald Kennedy marque les esprits lors de son discours d'acceptation de son investiture à la course présidentielle en 1960, désignant l'espace comme une « nouvelle frontière ». Le nouvel horizon de développement du savoir humain est nommé, la course à l'espace est lancée. Si l'espace a été une nouvelle frontière à franchir, c'est désormais un « nouveau front » que nous devons défendre. Dans un monde en proie à des menaces vives, imprévisibles, technologiques, alors que les puissances cherchent à s'affirmer, l'espace est aujourd'hui une clé de voûte de notre défense. Anticiper et planifier les manœuvres, repérer l'ennemi, guider nos forces sur le terrain et communiquer, plus une seule de nos opérations ne peut se passer de nos capacités spatiales. L'irruption des méthodes d'innovation de rupture dans le secteur spatial – ce que l'on nomme le *New Space* – appelle un changement de méthode dans notre façon d'appréhender le développement de nos capacités spatiales. Les acteurs privés, aux côtés des États, jouent désormais un rôle clé dans le développement économique de l'industrie spatiale, plus flexible, plus innovante, plus connectée aux différents segments de l'économie. Ce virage crucial pour le développement de nos sociétés, les États-Unis et la Chine en ont pris depuis longtemps la mesure. De ce nouvel espace de conflictualités émergentes, l'Europe et la France ne sauraient rester à l'écart.

Florence PARLY, Ministre des Armées, 2019, *Préface à la « stratégie spatiale de défense »*

Source : <https://www.defense.gouv.fr>

QUESTIONS

6. En quoi les Océans font-ils figure de « dernière ou nouvelle frontière » ? Qu'est-ce que leur meilleure maîtrise peut offrir aux États (**Document 7**) ?
7. En quoi l'espace fait-il figure de « dernière ou nouvelle frontière » ? Que peut offrir sa meilleure maîtrise (**Document 8**) ?

LEXIQUE

- **Océan** : Grande étendue d'eau salée ininterrompue encerclant les continents et les archipels. L'Organisation hydrographique internationale découpe le monde maritime en 7 océans : l'Atlantique nord, l'Atlantique sud, le Pacifique nord, le Pacifique sud, l'océan indien, l'océan Arctique et l'océan Austral.
- **Espace (définition du CNES)** : Étendue qui nous sépare des astres et, plus généralement, sépare les astres entre eux. De notre point de vue, Terriens, il se situe au-delà de notre atmosphère terrestre (à partir de 100km au-dessus de la surface de la terre : ligne de Karman).
- **Abysses** : (du grec *abyssos*, « sans fond ») Fonds océaniques composés des plaines abyssales (se situant entre 3 000 et 5 000 mètres de profondeur), de dorsales (chaînes de montagne sous-marines) et de fosses.
- **Territorialisation** : Appropriation juridique, économique ou symbolique d'un espace.
- **Zone économique exclusive (ZEE)** : Espace maritime qui s'étend sur 200 milles marins (370 km) à partir du rivage, et sur lequel un État riverain dispose de l'exclusivité d'exploitation des ressources.

- ➔ **Puissance** : D'après le politologue Serge Sur, la puissance est « la capacité de faire, de faire faire, d'empêcher de faire et de refuser de faire ».
- ➔ **Satellite artificiel** : Objet fabriqué par l'homme, envoyé dans l'espace à l'aide d'un lanceur, et placé en orbite dans une visée scientifique ou industrielle.
- ➔ **Frontier** : Terme anglais désignant la frontière au sens de « front pionnier », de territoire à conquérir.

