

HGGSP THEME 1 - DE NOUVEAUX ESPACES DE CONQUETE**INTRODUCTION - OCÉAN ET ESPACE : QUELLES SPÉCIFICITÉS ? (2 heures)****PROGRAMME**

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

(H1)**QUESTION 1 - LES OCÉANS : UNE MAITRISE PROGRESSIVE**

OCÉAN : Grande étendue d'eau salée ininterrompue, qui encercle les continents et les archipels. L'Organisation hydrographique internationale **en compte 7**. Les océans et les mers occupent 71% de la surface du globe.

CONNAISSANCE - La maîtrise des mers et des océans débute à l'époque moderne : les Européens et les Chinois inaugurent la navigation en haute-mer, grâce à plusieurs innovations (boussole, voile carrée). Elle permet les « Grandes découvertes », et la mise au point de cartes maritimes toujours plus précises. C'est **au XIXème siècle** cependant, avec l'expédition du *HMS Challenger* de la Royal Navy (**1872-1876**), que débute l'**OCÉANOGRAPHIE** moderne : celle-ci permet de cartographier progressivement les fonds marins, de comprendre les courants marins, de découvrir la biodiversité marine, etc. **Aujourd'hui**, l'océanographie est du ressort des États, qui financent des instituts spécialisés mis en réseau par l'UNESCO. Ils se concentrent sur l'exploration des ABYSSES, possible depuis les années 1950 grâce aux progrès techniques. Toutefois, **les progrès ont été timides** : les États ont longtemps préféré investir dans la conquête spatiale. Or l'océanographie nécessite des investissements très lourds (c'est une **MÉGASCIENCE**) : **doc. 2 p. 31**.

MAITRISE - Les espaces océaniques ont été progressivement maîtrisés par les États, grâce à un processus de **TERRITORIALISATION** (appropriation juridique ou économique d'un espace par un État). Ce processus fait l'objet d'un consensus international depuis **1982** et la signature de la convention des Nations unies sur le droit de la mer (**doc. 2 p. 20 manuel Magnard**) : elle précise des notions juridiques permettant de définir les diverses frontières maritimes, ainsi que les droits d'exploitation des ressources de la mer (notion de Mer territoriale, de **Z.E.E.**, etc.). A noter que la « **haute-mer** » (eaux internationales), considérée comme un bien public international, couvre **64 % des océans**.

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** ». Cette puissance s'exprime aussi sur les espaces océaniques. En effet, ces **océans** revêtent des enjeux économiques (*routes maritimes, ressources*), géostratégiques (*capacité de déploiement militaire*), géopolitiques (*hiérarchie des puissances maritimes*), etc.

Après une longue supériorité britannique sur les mers (XVIIIe - XIXe siècles), la hiérarchie des puissances maritimes est aujourd'hui **dominée par les États-Unis** (1ère marine de guerre, première ZEE : **carte Magnard pp. 16-17**). Toutefois cette maîtrise maritime américaine se heurte à l'ascendance de la Chine, pour qui la maîtrise des océans est devenue un enjeu majeur de puissance.

QUESTION 2 - L'ESPACE : UNE MAITRISE RÉCENTE

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**).

CONNAISSANCE - La connaissance de l'espace **remonte à l'Antiquité** : l'astronomie consistait d'abord en son observation à l'œil nu (dès l'antiquité : les Egyptiens, les Mésopotamiens, etc.). Cette observation **s'améliore au XVIIe siècle**, grâce à plusieurs innovations (lunette astronomique de Galilée en **1609**, etc.). **Aujourd'hui**, sa connaissance s'est nettement améliorée, grâce aux progrès de la physique et à la construction de méga-télescopes comme l'E-ELT (*European Extremely Large Telescope*) qui rentrera en fonction au Chili en **2025** et dont le miroir record de 39 mètres et les instruments (*spectrographes, caméra infrarouge*) permettront de d'observer pour la première fois d'autres galaxies et des exoplanètes (*qu'on ne fait aujourd'hui que supposer*).

MAITRISE - La « conquête spatiale » débute **après la Seconde Guerre mondiale**, ce conflit ayant généré des avancées technologiques majeures (fusées V2 par les Allemands, etc.). Les 1ers lancements ont lieu en plein **contexte de Guerre froide** et de rivalité géopolitique, dans les années 1950. La maîtrise spatiale a donc été celle des Soviétiques (**1957** : premier satellite artificiel Spoutnik / **1961** : premier homme dans l'espace) et des Américains (**1969** : premiers hommes sur la Lune). Les **vois habités** comme **l'envoi de sondes** dans l'espace permettent une meilleure connaissance de celui-ci (analyse de roches lunaires et martiennes, etc.). La conquête spatiale **actuelle** passe essentiellement par la **mise de satellites** en orbite basse (entre 500km et 2.000 km d'altitude) pour les satellites de météorologie ou de télécommunication, et en orbite géostationnaire (entre 2.000 et 36.000 km d'altitude) pour le guidage GPS. On compte **2.630 satellites actifs** sont en orbite autour de la Terre.

PUISSANCE [CARTE MAGNARD p. 14] - La conquête spatiale, dès ses origines, est le théâtre privilégié de **l'affrontement des plus grandes puissances** (car elle nécessite des investissements lourds, mais génère aussi des retombées importantes en matière de *soft power*, de prestige). Aujourd'hui, les **puissances établies dominent l'espace**. Les États-Unis demeurent l'hyperpuissance spatiale (*ils investissent 20 milliards de dollars par an pour le programme spatial civil et militaire*) et la Russie est la seule puissance capable d'acheminer les astronautes vers la Station spatiale internationale (modules Soyouz). L'U.E. possède un lanceur de satellites réputé (Ariane). La Chine, très ambitieuse depuis le début du XXIème siècle, est à l'origine des dernières grandes percées (premier engin spatial posé sur la face cachée de la Lune en 2019). Parallèlement, on observe une **démocratisation de l'espace** (60 pays ont une agence spatiale), même si tous n'envoient pas d'engins au-delà de l'atmosphère.

→ **MAIS A QUI APPARTIENT L'ESPACE ?** Lecture du **doc. 2 p. 18** du manuel Magnard

(H2)**QUESTION 3 - ESPACES ET OCEANS : DE NOUVELLES FRONTIERES TRES CONVOITEES****A - Des « territoires » pleins de promesses :**

Océans : Lecture docs. 4 p. 21 du Magnard (DIAPO) et Tableau 1 p. 26 du Manuel Hachette : *En quoi les Océans font-ils figure de « nouvelle frontière » ? Qu'est-ce que leur meilleure maîtrise peut offrir aux Etats ?*

Les **ABYSSES** (du grec « abyssos », sans fond), situées entre 3.000 et 5.000 mètres de profondeur, nous sont pratiquement inconnus. Seuls **5 %** des fonds océaniques ont été **cartographiés** de façon précise et **2 %** seulement ont été **explorés** (essentiellement par des robots). Les abysses, plus encore que l'espace, font donc figure de dernière frontière. Il est en effet plus facile d'envoyer un homme sur la Lune qu'au fond des abysses !

Surtout, la conquête des abysses **génère du prestige** pour les puissances qui s'y imposent (drapeaux plantés dans les grandes profondeurs, etc.). Les océans, plus généralement, sont **convoités pour diverses raisons** : ressources nombreuses (hydrocarbures offshore, métaux rares utiles dans la production de haute-technologie, ressources halieutiques : poissons, etc.), importance stratégique (90% du commerce mondial y transite, présence des câbles de communication sous-marins), progrès scientifiques (meilleure surveillance des tsunamis grâce à des bases sous-marines), etc.

Les océans apparaissent ainsi comme un **vaste réservoir permettant à l'humanité de subvenir à ses besoins**. Selon l'ONU, le monde connaîtra un pic démographique à 10 milliards de personnes en 2050. L'océan apparaît donc comme le principal réservoir potentiel de ressources pour faire face aux besoins d'une humanité toujours plus nombreuse, y compris dans le domaine énergétique (éoliennes, hydroliennes, solaires).

ESPACE : Doc. 3 p. 19 du Magnard (DIAPO) et Texte 5 p. 29 du Manuel Hachette : *En quoi l'espace fait-il figure de « nouvelle frontière » ? Que peut offrir sa meilleure maîtrise ?*

L'espace fait figure de **frontière à conquérir** et à dépasser, au sens américain (l'humanité y a tracé un nouveau front pionnier, qu'il faut sans cesse repousser : il s'agit d'explorer les portions dans lesquelles l'Homme n'est jamais allé).

L'espace est aussi un **réservoir potentiel de ressources diverses** : gazières (hélium 3) et minières (platine), d'eau et d'énergies solaires, etc. Il offre aussi des perspectives d'activités nouvelles, comme le tourisme spatial.

L'espace est aussi **essentiel à la surveillance de la Terre** et de son état, en particulier relativement au changement climatique (prévisions météorologiques, contrôle du niveau des mers, gestion des risques naturels).

La course à l'espace est **génératrice d'innovations** qui renforcent la puissance des Etats qui les maîtrisent : elle a permis le développement des ordinateurs modernes, des technologies appuyées sur les satellites (GPS, téléphonie mobile), les progrès de l'imagerie médicale (type IRM), etc.

B - Tensions ... ou coopération(s)

ENJEUX GEOPOLITIQUES - Les océans comme l'espace sont des **théâtres majeurs d'affrontement indirects entre puissances**. C'est ainsi que les puissances émergentes, pour s'affirmer davantage, développent des projets spatiaux et océaniques ambitieux (projet d'une centrale solaire chinoise en orbite pour 2050, etc.). De plus, les Etats doivent faire face à de **nouveaux acteurs**, les entreprises privées, comme Space X du sud-africain Elon Musk (fondée en **2002**) qui est l'actuel n°1 pour le lancement des satellites, et développe des projets d'exploration spatiale Mars.

Dans le même temps, la maîtrise de ces « territoires » **génère de la coopération internationale** : les principaux programmes spatiaux, comme celui de la Station spatiale internationale (ISS), sont fondés sur le principe de coopération scientifique et financière.

INTERACTIONS MERS-OCEANS [DOC. 3 p. 21] - La maîtrise des océans est étroitement liée à celle de l'espace. Une grande partie des communications en mer et des systèmes de suivi des navires repose sur les réseaux satellitaires. De même dans, en **1982**, le système satellitaire *Cos-pas-Sarsat* dédié aux opérations de recherche et de sauvetage a été lancé (*en commun entre la France, le Canada, les États-Unis et l'URSS*). Enfin, l'imagerie satellite permet d'**aider à la préservation de l'environnement océanique** : en 2007, l'Agence européenne de sécurité maritime (EMSA) a lancé le système satellitaire *CleanSeaNet* pour détecter les marées noires dans les eaux européennes.

CONCLUSION

OCÉANS ET ESPACE PARTAGENT PLUSIEURS CARACTERISTIQUES :

ESPACES
LOINTAINS

LIBRE
ACCES

CONDITIONS
EXTRÊMES

COUTS TRES ÉLEVÉS (qui
supposent la coopération)

EN COURS DE
TERRITORIALISATION