

**HGGSP THEME 1 - DE NOUVEAUX ESPACES DE CONQUETE****AXE 1 - CONQUETES, AFFIRMATIONS DE PUISSANCE ET RIVALITÉS (2 heures + 3 heures)****DONNÉES POUR REPRISE DES EXPOSÉS (source : manuels + Team HG)****/ LES ENJEUX GÉOPOLITIQUES DE LA CONQUETE SPATIALE**

A - La course à l'espace dans les années 1950-1960 : un enjeu de la guerre froide

**JALON 1**

**N°1 - (DOSSIER HACHETTE pp. 36-37 + doc. 1 p. 32) « Quels ont été les acteurs, les enjeux et les étapes de la course à l'espace dans les années 1950 et 1960 ? » **GUERRE FROIDE\*****

Durant la **GUERRE FROIDE**, l'espace n'est pas seulement un **enjeu militaire**. Américains et Soviétiques produisent des missiles, dont la portée est désormais intercontinentale, pour entretenir la dissuasion nucléaire. Mais ils développent aussi des **projets civils** à l'image des lanceurs destinés à envoyer des satellites et des hommes dans l'espace. L'espace devient le théâtre privilégié de la **bataille d'image** à laquelle se livrent les deux Grands, dans un contexte de rivalités géostratégiques. Chacun cherche à prouver la supériorité de son modèle en allant plus vite et plus loin que l'autre dans l'exploration spatiale. C'est pourquoi tous deux accordent une grande importance à la promotion de leurs exploits auxquels la presse, le cinéma et la télévision donnent un large écho.

**L'URSS** est la première à mettre des satellites en orbite. *Sputnik 1* est lancé en octobre **1957**, suivi un mois plus tard de *Sputnik 2*. Ce dernier transporte une chienne, Laïka, qui survit 7 jours avant de mourir par manque d'oxygène. Les Soviétiques sont également les premiers à réussir un survol lunaire (1959), à envoyer un homme (**Youri Gagarine, 1961**) puis une femme (Valentina Terechkova, 1963) dans l'espace, à y réussir une sortie (1965) et à envoyer des sondes explorer le sol lunaire (1966). L'exploitation idéologique et médiatique de la course à l'espace connaît alors un paroxysme, particulièrement avec les premiers vols habités, et ce dans les 2 camps.

**USA** - Les réussites soviétiques sont accueillies avec inquiétude par les États-Unis. Dans les années 1950, les fusées américaines, encore à l'état de prototype, explosent régulièrement à l'envol. En janvier 1958, les Américains parviennent à placer en orbite le satellite *Explorer 1*. Créée dans la foulée, la **NASA** se voit confier le projet Mercury visant à envoyer un homme dans l'espace et à le faire revenir sur Terre sain et sauf. Mais elle n'atteint cet objectif qu'en 1962, soit un an après les Soviétiques.

Avec le **PROGRAMME APOLLO**, les Américains se lancent à l'assaut de la Lune pour tenter de faire oublier les exploits soviétiques. **Initié en 1961**, il atteint son **objectif en 1969** lorsque les Américains Armstrong et Aldrin posent le pied sur le sol lunaire. Leur exploit est retransmis en direct à la télévision. À partir de 1976, des sondes américaines sont envoyées sur Mars. Opérationnelle en 1981, la navette spatiale américaine permet de réaliser des allers retours entre la Terre et l'espace.

**BILAN** - Les Soviétiques ne parviennent pas à rattraper leur retard sur les États-Unis. En 1974, ils renoncent à envoyer des hommes sur la Lune et leur navette spatiale, *Bourane*, n'effectue qu'un unique vol en 1988. Confrontée à des **difficultés économiques croissantes**, l'URSS n'est plus en mesure d'investir suffisamment dans la recherche spatiale pour concurrencer les États-Unis.

B - De nouveaux acteurs étatiques depuis les années 1970 : les puissances établies face aux puissances émergentes **JALON 1**

**N°2 - (DOCS. pp. 34-35 + p. 38 du MANUEL HACHETTE) « Quelles puissances s'affirment dans l'espace depuis les années 1970 ? Pourquoi, et comment ? » SPACE POWER**

**LES ETATS-UNIS** - La conquête spatiale est réservée à un petit nombre d'États. Une trentaine de pays possèdent des satellites, mais une dizaine seulement maîtrisent la totalité du processus de construction. Les États-Unis demeurent la première puissance spatiale : la **NASA** dispose d'un **budget de 21,5 milliards de dollars en 2019**, contre 11 milliards (estimés) pour le programme spatial chinois et 6 milliards pour l'agence spatiale européenne (ESA). La fin de la guerre froide s'est traduite par une baisse globale des sommes allouées à la conquête spatiale (budget de la NASA = 4.5 % du PIB américain en 1966, 0,5 % aujourd'hui). Mais les États-Unis considèrent à nouveau l'espace comme un enjeu majeur pour leur sécurité nationale et leur défense. Ainsi, **Donald Trump** a lancé en **août 2019** une nouvelle branche de l'armée américaine : la « Force de l'espace », chargée d'assurer le *leadership* américain dans l'espace et la défense de ses satellites.

**L'EUROPE** - Malgré des moyens plus limités, les pays européens tentent de suivre le rythme imposé par les deux Grands. La création de **l'Agence spatiale européenne (ESA)** en **1975** permet de mutualiser les moyens et aboutit quatre ans plus tard au premier tir du lanceur Ariane. Le système de localisation par satellites européen Galileo ambitionne de concurrencer le GPS américain. La France, qui a mis en orbite le satellite Astérix dès 1965, aspire à devenir la 3ème puissance spatiale du monde.

**LES ETATS EMERGENTS** - Certaines puissances émergentes se sont engagées dans la course à l'espace. Ils comptent utiliser la conquête de l'espace comme un moyen de s'imposer sur la scène internationale. Grâce à l'aide soviétique, **l'Inde** dispose de ses propres lanceurs depuis les années 1970. L'Inde veut utiliser l'espace pour des applications concrètes comme les télécommunications ou l'observation de la Terre, et valoriser les données spatiales dans l'agriculture ou l'aménagement du territoire. Elle développe également un projet d'alunissage avec les programmes Chandrayaan.

La **Chine**, qui a envoyé son 1<sup>er</sup> satellite dans l'espace dès 1970, est parvenue en 2003 à envoyer un homme dans l'espace et ambitionne un vol habité vers la Lune d'ici 2025. En effet, la Chine a fait des missions spatiales l'une des priorités de son programme économique et géostratégique, montrant ainsi que l'espace est redevenu un instrument de puissance.

Enfin, des **pays en développement** sont aussi candidats au statut de puissance spatiale : la Corée du Nord (tir du missile *Taepodong* en 1998), l'Iran ou encore le Pakistan.

**LA RUSSIE** - Même si le pays a perdu de son importance dans le domaine spatial après la chute de l'URSS en 1991, la Russie demeure une puissance spatiale de premier plan. Elle a le monopole, en tant qu'Etat, de l'envoi d'hommes et de femmes dans l'espace (via son module Soyouz), a été le 3<sup>ème</sup> pays ayant lancé le plus de satellites en 2019, et son agence spatiale dispose du 4<sup>ème</sup> budget mondial.

**DROIT INTERNATIONAL** - A noter qu'en **1967** a été signé le **Traité de l'espace**, régissant le statut de l'espace en matière de droit international. Il prévoit la non militarisation de la Lune et des corps célestes ainsi que l'interdiction de la mise sur orbite d'armes nucléaires. Ce traité est signé par les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Union soviétique en 1967. Il est signé par la France le 5 août 1970, et la plupart des pays membres de l'ONU ensuite. Mais les ambitions récentes des Etats-Unis (voir plus haut) paraissent remettre en cause les clauses de ce traité fondateur.

C - L'espace aujourd'hui : un terrain de conquête privé ?**JALON 1****N°3 - (DOSSIER IMPRIMÉ + EN LIGNE) « Pourquoi des entreprises privées se lancent-elles dans la conquête spatiale depuis le début du XXIème siècle ? » NEW SPACE**

Dès 1980, la **société française Ariespace** devient la première société commerciale de transport spatial. Elle loue ses services aux sociétés de télécommunications qui souhaitent placer sur orbite des satellites. Elle est aujourd'hui concurrencée par les champions américains du NEW SPACE.

Le NEW SPACE désigne une industrie spatiale née aux États-Unis dans les années 1990. Contrairement à ce que l'expression *New Space* suggère, il ne s'agit pas d'un renouveau mais d'une rupture vue comme un **mouvement de modernisation** avec l'ouverture de l'espace à de nouveaux acteurs et l'extension du champ d'application des technologies spatiales. Dans les faits, le *New Space* se traduit par la privatisation de l'accès à l'espace et **l'arrivée dans le cercle restreint des acteurs spatiaux de sociétés phares de la Silicon Valley et des Gafa**.

Ces sociétés font bénéficier les acteurs traditionnels de leurs innovations et technologies (miniaturisation des composants, impression 3D et robotique). Des transferts de technologies par les **partenariats public-privé** s'observent donc.

Mais l'objectif des entreprises du *New Space* est de permettre de nouveaux usages et de nouveaux services, ce qui peut créer des tensions avec les États dominant le secteur spatial. N'ayant pas les mêmes capacités d'investissements et ayant des coûts plus élevés, les **acteurs traditionnels peuvent perdre des parts de marché**. Le risque est de voir des États n'ayant pas la technologie pour lancer des satellites dans l'espace, privilégier des sociétés privées pour répondre à leurs besoins.

Les acteurs du *New Space* sont des **entreprises privées issues du monde du numérique**. Elles sont surtout apparues aux États-Unis dans les années 2000. C'est le cas d'Elon Musk et de sa société SpaceX, ainsi que de Jeff Bezos, créateur de la société Blue Origin. Ces entreprises sont très ambitieuses. **Blue Origin** projette de développer le tourisme spatial depuis le vol réussi de sa fusée New Shepard en 2015. En 2018, **SpaceX** d'Elon Musk a mis en orbite la fusée *Falcon Heavy* avec pour ambition de se poser sur Mars. Pour **affirmer leur puissance dans l'espace**, ces entreprises privées peuvent compter sur leur force financière. Leurs créateurs sont des milliardaires qui peuvent investir dans la recherche spatiale et dans leur société. Leur deuxième atout est la maîtrise des nouvelles technologies, ce qui leur permet de mettre au point leurs programmes et d'imaginer des projets futurs.

Quelques éléments biographiques d'Elon Musk, fondateur de l'entreprise SpaceX	L'importance d'Elon Musk et de SpaceX par rapport à la conquête spatiale	Une réalisation de SpaceX : la récupération des capsules spatiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Né en 1971, naturalisé américain en 2002.</li> <li>– Il étudie la physique et l'économie à l'université de Pennsylvanie.</li> <li>– Chef d'entreprise + ingénieur.</li> <li>– Créateur de multiples sociétés : Paypal, Tesla, x.com, etc.</li> <li>– Création de SpaceX en 2002.</li> <li>– Fortune estimée à 19,6 milliards de dollars (24<sup>e</sup> américain le plus riche du pays).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SpaceX développe et produit des véhicules de lancement spatiaux réutilisables pour abaisser les coûts de lancement des engins dans l'espace.</li> <li>– SpaceX a développé les fusées Falcon 1 et Falcon 9 ainsi que le vaisseau cargo Dragon.</li> <li>– Depuis 2012, SpaceX ravitaille la station spatiale internationale.</li> <li>– Le 6 février 2018, SpaceX lance la première Falcon Heavy, avec à bord la voiture Tesla d'E. Musk. En plaçant la Tesla en « orbite », SpaceX réalise ici un gros coup marketing.</li> <li>→ Grâce à ses innovations et sa capacité d'investissement, SpaceX est devenu le 1<sup>er</sup> lanceur au monde (en nombre de lancements) grâce à sa fusée Falcon et son coût plus faible.</li> <li>→ SpaceX fait profiter les États-Unis et la station spatiale internationale de ses capacités technologiques.</li> </ul>	<p>En décembre 2015, SpaceX parvient à récupérer le premier étage de son lanceur Falcon 9 : c'est une première mondiale.</p> <p>En juin 2019, les Canadiens ont confié une mission à SpaceX : mettre en orbite trois nouveaux satellites d'observation de la Terre, notamment pour la surveillance maritime (pollution, icebergs) et le suivi des écosystèmes (forêts, côtes, agriculture, etc.).</p> <p>Au cours de cette mission, SpaceX est parvenue à récupérer le premier étage du Falcon 9 sur la zone d'atterrissage aménagée sur la terre ferme (c'était la deuxième fois que l'entreprise américaine faisait revenir un étage sur la côte ouest des États-Unis). Ce premier étage avait déjà servi lors d'une précédente mission : il a été mobilisé en mars 2019 quand SpaceX a envoyé une capsule habitable (lors de ce test, elle était inoccupée) jusqu'à la station spatiale internationale.</p>

## II/ AFFIRMER SA PUISSANCE A PARTIR DES MERS ET DES OCEANS

### A - Les forces de projection maritime : une hiérarchie des puissances

**JALON 2**

**N°4 - (DOSSIER IMPRIMÉ + EN LIGNE) « Quels sont les principaux acteurs et les principes de la projection de forces depuis les mers et les océans ? »** **PROJECTION SEA POWER THALASSOKRATOR**

Nous assistons aujourd'hui au passage d'un ordre naval unipolaire – la domination de la *Royal Navy* au XIX<sup>ème</sup> siècle puis celle de l'*US Navy* après 1945 – à un **ordre naval multipolaire**. Aujourd'hui, quinze États concentrent 80 % du tonnage mondial pour la marine de guerre.

Les **ÉTATS-UNIS** demeurent les « maîtres des mers » (**THALASSOKRATOR**), par leur présence sur tous les océans. C'est la seule puissance maritime globale. La marine américaine est, de loin, la première force navale : 12 porte-avions, 14 SNLE, 54 **SNA** et sept flottes opérationnelles présentes sur tous les océans, garantissant leur capacité de projection. Depuis 1945, la stratégie navale américaine a basculé de l'Atlantique vers le Pacifique. Le pays se pose même en « **gendarme des mers** », menant des opérations de liberté de navigation dans trois principaux espaces maritimes : la mer de Chine méridionale, le nord-ouest de l'océan Indien (entre la mer Rouge et le golfe Persique), et la mer Adriatique. Cette capacité à contrôler les mers fonde son **SEA POWER**.

La **MARINE NATIONALE FRANÇAISE ET LA ROYAL NAVY** (Royaume-Uni) sont les seules autres puissances maritimes à capacité mondiale. Elles disposent de forces navales complètes : porte-avions, SNLE... Leur capacité de **PROJECTION** mondiale est renforcée par des bases installées outre-mer ou à l'étranger : Djibouti, Abu Dhabi ou encore Dakar pour la Marine nationale française.

Toutefois, depuis le début des années 2010, les **MARINES DES PAYS EMERGENTS** se développent. En 1950, 18 pays possédaient des sous-marins. Ils sont aujourd'hui 42, dont l'Algérie, l'Indonésie ou encore le Vietnam. Les grands pays émergents (Chine, Inde, Brésil) cherchent à s'affirmer sur les mers et les océans en développant leurs flottes. La **Russie** réaffirme sa présence sur et sous les mers (au large de la Syrie). La **Chine** modernise sa capacité de projection grâce à un programme de construction de porte-avions (le *Liaoning* en 2011, le *Shandong* en 2019). Cet essor des puissances maritimes asiatiques confirme le basculement du centre de la mondialisation depuis la Méditerranée et l'Atlantique vers l'Asie Pacifique.

La puissance maritime **ne se mesure toutefois pas uniquement par le nombre de navire**. Les grandes puissances maritimes développent essentiellement leur force de **PROJECTION** de **puissance maritime vers la terre**. Celle-ci repose sur les *capital ships*, au premier rang desquels les **porte-avions** - véritables bases aériennes mobiles qui peuvent se positionner près des côtes de l'adversaire (*tout en naviguant, le reste du temps, dans les eaux internationales, sans provoquer de crise diplomatique*) et bombarder de manière massive ou ciblée. A partir d'un porte-avion, du fait de l'autonomie des avions et de la portée des missiles embarqués, ce sont 95% des zones urbanisées qui peuvent être frappées depuis la mer. Le **SNA (sous-marin nucléaire d'attaque)** est un autre *capital ships* : il est armé pour s'attaquer à d'autres navires mais aussi à la terre grâce aux missiles de croisière.

La projection consiste donc à frapper ou à se tenir prêt à frapper l'adversaire à l'aide de groupes aéronavals articulés autour d'un porte-avions. En 2019, l'*US Navy* a ainsi déployé le porte-avions *USS Abraham Lincoln* à proximité de l'Iran pour faire pression sur ce pays.

B - Les océans et la dissuasion nucléaire**JALON 2****N°5 - (DOSSIER IMPRIMÉ + EN LIGNE) « Pourquoi les océans sont-ils des espaces stratégiques de la dissuasion nucléaire ? » SNLE DISSUASION NUCLEAIRE**

Depuis Hiroshima et Nagasaki, la doctrine centrale des armes nucléaires est celle de la dissuasion : chaque État doté de la capacité nucléaire militaire impose à ses adversaires de devoir prendre en considération, dès les prémices d'un conflit, la possibilité de se voir infliger des dommages considérables en cas d'attaque.

Les forces navales participent à la DISSUASION NUCLEAIRE en garantissant en tout temps et en tout lieu une capacité de frappe. Elles reposent sur les **sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE)**, indétectables, dont un tir de missile peut toucher n'importe quel État depuis les mers. **Six puissances en disposent** aujourd'hui : États-Unis, Russie, Royaume-Uni, France, Chine, et Inde.

La dissuasion nucléaire navale sert les politiques des puissances **pendant la guerre froide**, particulièrement dans l'océan Arctique entre les deux Grands. Ceux-ci cherchent à la fois à dissuader et prévenir une attaque nucléaire. Les **trois piliers** de la dissuasion nucléaire océanique sont la capacité à répliquer, à exercer des « dommages inacceptables » et à frapper un adversaire géographiquement distant. C'est dans cette optique qu'en **1960** les États-Unis et le Royaume-Uni réalisent le **premier essai de tir d'un missile mer-sol depuis un sous-marin**, ce qui a accru leurs capacités de frappe.

En effet, la **puissance de frappe nucléaire embarquée à bord des sous-marins** est dissuasive, car elle est considérablement destructrice. La tête nucléaire américaine actuellement en service sur les missiles Trident II (SNLE) représente environ **450 kilotonnes**, soit environ vingt fois la puissance de Nagasaki. Le **SNLE** français **Le Terrible**, mis en service en **2010** (et assurant la dissuasion nucléaire de la France en rotation avec 3 autres SNLE), embarque le nouveau missile nucléaire balistique M-51 d'une portée intercontinentale d'au moins 8 000 kilomètres.

Aujourd'hui, les **principales forces nucléaires océaniques**, si l'on s'appuie sur le seul nombre de sous-marins lanceurs d'engins, sont de très loin les États-Unis avec quatorze SNLE en 2019 (douze en 2018), suivi de la Russie qui en compte onze, la Chine qui en compte cinq, le Royaume-Uni et la France avec quatre chacun, et un pour l'Inde.

L'enjeu pour ces puissances nucléaires établies est de **renouveler régulièrement leurs SNLE**, mais aussi de **développer des programmes novateurs** (lancement par les États-Unis d'un programme de missiles de croisière navals nucléaires, etc.). La **maîtrise de l'espace** est aussi un enjeu majeur (du fait des liens toujours plus étroits entre la dissuasion nucléaire océanique et les moyens spatiaux, types satellites).

D'autant que le « club » des puissances nucléaires océaniques a vocation à s'élargir (*le Pakistan et la Corée du Nord développent des programme de dissuasion nucléaire océanique*).

C - L'Arctique et la Méditerranée : des espaces maritimes stratégiques marqués par les rivalités

**N°6 - (DOSSIER IMPRIMÉ + EN LIGNE) « En quoi l'Arctique et la Méditerranée orientale sont-ils des espaces maritimes hautement stratégiques ? Quelles rivalités s'y inscrivent ? » Z.E.E. EMBARGO**

**ARCTIQUE** - L'océan Arctique, dont les ressources et les eaux sont convoitées, est un **espace en cours de militarisation** dont les littoraux sont jalonnés de bases militaires, y compris au plus près du pôle Nord (base américaine de Thulé au Groenland danois). La Russie, avec cinq bases militaires majeures (comme celle de Mourmansk) et de nombreux sous-marins nucléaires, le domine. En réaction, la Norvège développe un programme sur la guerre d'hiver dans le cadre de l'OTAN, à partir de la base de Tromsø : l'objectif est de faire face à la puissance militaire russe, dont les sous-marins passent régulièrement le long de ses côtes.

Toutefois, les **tensions n'y sont pas plus fortes qu'ailleurs dans le monde**. Si plusieurs Etats réclament une extension de leur ZEE dans l'espace arctique, profitant d'une modification récente du droit international, leurs revendications sont à l'étude et ne génèrent pas de tensions majeures (*les principales opposants les Etats-Unis au Canada ou à la Norvège*).

La volonté de maîtrise de l'océan arctique par les Etats qui le bordent s'explique par les **nombreux enjeux** qui s'y inscrivent : potentiel de ressources hydrocarbures offshore (*qui paraissent toutefois avoir été longtemps surestimée : elles pèseraient finalement pour 13% des réserves mondiales*) et nouvelles routes maritimes (*le Canada affirmant sa souveraineté sur la route dite du « nord-ouest », les Etats-Unis désirant à l'inverse y appliquer un statut international, etc.*).

**MEDITERRANEE ORIENTALE** - La Méditerranée orientale, avec moins de 2 % des réserves mondiales, n'est **pas le gisement de gaz naturel le plus important**. Pourtant, son emplacement géographique en fait un espace géostratégique, car l'exploitation du gaz naturel en Méditerranée orientale est destinée à être exportée vers l'Europe occidentale, principal marché consommateur. Dans ce contexte, la Méditerranée orientale est ainsi le théâtre d'une véritable course aux hydrocarbures. Cette course est l'occasion pour les puissances concernées d'une **démonstration de force**. La Turquie a annoncé en janvier 2020 le déploiement de drones de combat dans la zone. La France s'est engagée auprès de la Grèce à envoyer des bâtiments de la marine nationale en soutien aux forces grecques positionnées en mer Égée.

En dehors de la question de la découverte de gisement gaziers, les principales sources de tensions dans la région sont le conflit syrien et le nouvel accès à la Méditerranée par la marine russe depuis la Syrie (*qui s'affranchit donc du passage par les détroits turcs*). La Méditerranée orientale est donc **redevvenue un espace de projection de puissances maritimes** internationales. La VIe flotte des Etats-Unis y croise. La Russie est présente dans le port syrien de Tartous. Pendant le conflit syrien, les Etats-Unis, la France et le Royaume-Uni ont démontré leur capacité à toucher la terre depuis la mer.

De plus, en dehors des conflits ouverts comme celui en Syrie, la Méditerranée orientale demeure l'un des **théâtres privilégiés de la manifestation de la puissance des Etats occidentaux** (Russie, France et Etats-Unis). Cette présence sert aussi à garantir la liberté de navigation de leurs alliés. Dans le même temps, les marines turque, marocaine, algérienne et égyptienne se renouvellent afin d'y défendre aussi leurs intérêts.