

Synthèse Axe 2

Enjeux diplomatiques et coopérations

Comment répondre aux enjeux géopolitiques de la découverte et de l'exploitation de l'espace, des mers et des océans ?

Les coopérations internationales en vigueur peuvent-elles contenir les rivalités ?

Les relations internationales en recomposition face aux défis des nouveaux espaces de conquête.

Une gouvernance internationale pour réguler la conquête de nouvelles frontières.

I. Un défi diplomatique : le statut juridique des nouveaux espaces

La diplomatie comme une « promotion de l'intérêt national en temps de paix » (R. Aron, *Paix et Guerre*, 1962).

A. Entre souveraineté des Etats

La conquête des espaces océaniques et extra-atmosphériques est historiquement une source de rivalités, de tensions et d'inégalités entre États (**voir Axe 1**).

- L'**absence de statut juridique** de ces espaces renforce dans un premier temps les enjeux diplomatiques et nécessite de définir leur **gouvernance**.

Les perspectives d'exploitation de nouveaux espaces de la conquête océanique et spatiale attisent les **rivalités entre Etats**. Ces nouveaux espaces de conquête offrent aux États **une grande liberté d'entreprise et de revendications (souveraineté)**.

- **En 1945** le président **Truman** proclame les droits exclusifs des États-Unis sur les ressources marines au large de leurs côtes.
- Un mois après le lancement du premier satellite **Sputnik** par les soviétiques (4 octobre 1957) les Nations-unies débattent des conséquences juridiques de cette activité spatiale.

Les **États** sont à la fois **les acteurs de la conquête**, mais aussi **les législateurs** d'une gestion négociée de ces nouveaux espaces.

- Ils participent à des négociations internationales à **l'échelle mondiale** sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies, mais aussi à **l'échelle continentale** dans le cadre d'organisations de coopération régionale.

B. ... et libre accès / circulation / exploitation

Sous **l'égide de l'ONU**, les États dialoguent et s'accordent sur des règles communes de la conquête pour en limiter les dérives.

- Au cours de négociations, des diplomates, des scientifiques, des juristes de chaque Etat débattent et rédigent des lois.
- Les négociations diplomatiques permettent de réguler les rivalités entre États, alors que les **intérêts communs** pour développer la Station spatiale internationale ou gérer de façon globale les océans appellent des **coopérations internationales**.

Le **droit de la mer** garantit la libre circulation et exploitation (voir **Introduction du Thème 1**).

- Entre **1956 et 1982**, **3 conférences des Nations Unies sur le droit de la mer** sont réunies (**processus de découpage et de territorialisation des espaces maritimes**).
 - ↳ Salué comme **l'un des instruments juridiques les plus importants du XXe siècle**, le droit de la mer couvre l'ensemble de l'espace marin et de ses utilisations (« **constitution des océans** »).
 - ↳ Le partage et la gouvernance des océans, se fait selon un principe simple : plus on est proche des côtes d'un État, plus les droits souverains sont importants, plus on s'en éloigne, plus la liberté est grande.
 - La **Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM)**, dite **Convention de Montego Bay (1982)** accorde à l'Etat propriétaire d'une **ZEE** des droits souverains d'exploitation de toutes les ressources naturelles, les eaux, des fonds marins et des sous-sols (**schéma 2 p.20**).
 - En haute mer, les ressources sont considérées comme **patrimoine commun de l'humanité (voir III.)** et leur exploitation est encadrée. Ainsi, l'**Autorité internationale des fonds marins (AIFM)** de l'ONU est chargée de réguler leur exploitation.

- **Le droit de la mer est le seul droit international à s'appliquer de manière unique à l'ensemble des parties du monde.**
 - ↳ Sa rédaction est ancienne, souvent conflictuelle, fruit de longues négociations diplomatiques et de coopérations internationales menées lors de grandes conférences, comme c'est le cas actuellement pour la haute mer
 - Cf. [One Ocean Summit](#), sommet qui s'est tenue à Brest du 09 au 11 février 2022.
 - ↳ Seuls quelques Etats enclavés et quelques pays côtiers comme Israël, la Turquie, le Venezuela ou les Etats-Unis ne l'ont pas ratifié.
- Chaque Etat doit accorder aux navires, y compris militaires, **un droit de passage** dans les eaux placées sous sa souveraineté. Ce passage ne doit **pas menacer la sécurité ni enfreindre les lois** de l'Etat côtier qui a le pouvoir d'exercer des droits de police pour lutter contre les flux irréguliers (marchandises migrations). La liberté de poser des câbles et des conduites y est également assurée.
 - ↳ Voir le cas de la **Convention de Montreux (1936)** régissant la libre circulation des détroits des **Dardanelles**, du **Bosphore** et de la **Mer Noire**.
 - Voir les articles de RFI, « [Gardiennne des détroits, la Turquie reconnaît l'état de guerre entre Russie et Ukraine](#) » (du 27/02.2022) et celui du Courrier International, « [L'Ukraine demande à Ankara de fermer ses détroits stratégiques à la flotte russe](#) » (du 24/02/2022).

La circulation dans l'espace est libre et ouverte à tous (voir **Introduction du Thème 1**).

- **En 1958**, l'ONU crée à l'initiative des États-Unis un comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (**CUPEEA**), une instance de dialogue et de coopération pour éviter que la course à l'espace ne devienne conflictuelle.
- **Dès 1967**, avec le Traité de l'espace, l'ONU établit **l'absence de propriété et de souveraineté de l'espace**.
 - ↳ Dans l'espace, l'exploitation des ressources est plus floue. Le **traité de non appropriation** de 1967 limite au domaine scientifique l'exploitation des échantillons spatiaux.
 - Cependant, Les États-Unis avec le [Space Act](#) de 2015 et le Luxembourg en 2017 tentent de dissocier appropriation et exploitation, sur le modèle de la haute mer, dans l'espoir de voir se développer leurs entreprises.
- L'accord de l'ONU sur **le sauvetage des astronautes de 1968** leur garantit une assistance dans l'espace est au retour sur terre quelle que soit leur nationalité.
 - ↳ Voir le cas de **l'astronaute américain M. Vande Hei** qui doit rentrer sur Terre à bord d'un Soyouz en pleine crise ukrainienne (Article du Progrès, « [Les collaborations dans le secteur spatial rattrapées par la guerre en Ukraine](#) », de J-M. Lahire, 12/03/2022).
- Le **traité sur la lune de 1979** encadré par l'ONU, bien que non ratifié par les puissances spatiales, considèrent les objets célestes comme « **patrimoine commun de l'humanité** ».
- L'Union internationale des télécommunications (**UIT**) gère les orbites, considérés comme une ressource naturelle limitée à laquelle tous les pays ont droit.
 - ↳ Les satellites peuvent survoler tous les territoires, à condition d'être immatriculés, car les États sont responsables de leurs dégâts éventuels, comme ceux liés à la perte de contrôle de l'ancienne station chinoise Tiangong-1 (2017-2018).
 - Voir les articles de **France Info**, « [Station spatiale Tiangong : faut-il \(vraiment\) s'inquiéter de sa chute vers la terre ?](#) » (F. Magnenou, 18/03.2018) et de **National Geographic**, « [Tiangong-1 : la station spatiale chinoise est retombée sur Terre](#) » (N. Drake, 03/04.2018).

II. Un défi de gouvernance : encadrer la coopération des nouveaux espaces

A. Coopérer pour réguler les activités en mer

Les coopérations en mer se sont longtemps limitées aux questions sécuritaires.

- L'Angleterre a ainsi assumé tout au long du XIXe siècle le coût de la police des mers (**thalassocratie**) avec l'accord tacite des autres États impuissants dans le domaine.
- La coopération internationale visant à **sécuriser les routes maritimes** est souvent la plus efficace.
 - ↳ En **Asie du Sud-Est** virgule la **piraterie a baissé de 57% depuis 2014** grâce à l'action commune des pays riverains de la mer de Chine.
 - ↳ En revanche, **elle a progressé de 72% en Afrique de l'Ouest** du fait, notamment, de la faiblesse de la coopération régionale.

La valorisation des ressources maritimes appelle aussi à des règles communes.

- Si la pêche est libre en haute mer **une convention de 1995 (Accord sur les stocks de poissons) lutte contre la surexploitation par la promotion d'une pêche responsable** (quotas par espèce, contrôles coordonnés).
 - ↳ Depuis 1994, **l'AIFM** organise l'exploitation et l'exploration des minerais sous-marins des eaux internationales.
- **De 1951 à 2015, vingt-cinq litiges** ayant trait directement ou indirectement à la **délimitation de zones maritimes** sont venus devant la **Cour internationale de justice (CIJ)** et le **Tribunal international du droit de la mer (TIDM)** – 1996, siège à Hambourg).
 - ↳ Pour les juges ou les arbitres, il s'agit de rechercher ce que la convention de Montego Bay appelle la « **solution équitable** », pour reconnaître à chacune des parties ce qu'elle peut raisonnablement escompter d'espace maritime sans se sentir lésée.
 - ↳ Aujourd'hui néanmoins, d'inquiétantes rivalités de puissance s'expriment dans l'Arctique, mais aussi en mer de Chine

La collaboration dans la protection de l'environnement maritime est encore limitée.

- Face aux atteintes environnementales, des **aires marines protégées (AMP)** sont gérés internationalement en haute mer, comme la convention **OSPAR (1992)** dans l'Atlantique par 15 États européens.
- Les **Petits États insulaires en développement (PIED)** sont en première ligne face au changement climatique, à la surpêche et aux pollutions marines.
 - ↳ Cf. la signature de l'**Accord de Nauru (PNA)** en 1982 pour la sauvegarde des ressources halieutiques en Océanie.
- A l'échelle mondiale, la **BBNJ (Biodiversity Beyond National Jurisdiction)** vise depuis 2015 à créer un cadre juridiquement contraignant pour préserver la biodiversité marine.

B. Coopérer pour explorer et exploiter l'espace

La coopération spatiale reflète des blocs durant la guerre froide (voir Intro. Thème 1).

- L'URSS et les États-Unis coopèrent avec leurs alliés respectifs. **La concurrence est alors le moteur de la conquête.**
- **Saliout 1**, première station spatiale satellisée (1971), est suivie par six autres stations qui accueillent des cosmonautes pour une durée de plus en plus longue.
 - ↳ Les premières coopérations débutent en 1978, d'abord limitées aux pays communistes (Vietnam, RDA, Pologne, Cuba, Hongrie...), puis ouvertes aux pays occidentaux (l'astronaute français **Jean-Loup Chrétien** prend pied sur Saliout 7 en 1982).
- La Détente se traduit par une collaboration dans **la mission Apollo Soyouz (1975)**.

L'ISS, symbole d'un multilatéralisme spatial pacifique

- Avec la fin de la guerre froide, pour exploiter l'avance de l'URSS dans les stations spatiales, les États-Unis intègrent la Russie au projet **ISS**.
 - ↳ Avec une masse de **420 tonnes** et une surface de **108 mètres par 74 mètres**, la station spatiale internationale (ISS), est la plus grande construction en orbite (basse) de l'histoire.
- L'ISS symbolise les coopérations pacifiques et scientifiques.
 - ↳ Les États-Unis (**NASA**), la Russie (**Roscosmos**), l'Europe (**ESA**), le Japon (**Jaxa**) et le Canada (**ASC**) l'occupent et y mènent en commun des expériences.
 - ↳ Son financement reste majoritairement américain (coût en 20 ans d'exploitation avoisine les 150 milliards de dollars), mais le transport des équipages est assuré exclusivement par la Russie de 2011 à 2020.
- Collaboration ISS a permis de résoudre 4 défis majeurs ; scientifique, financier, technologique et géopolitique (**Voir fiche**).

Une coopération en recomposition

- Dans **une approche coûts-bénéfices**, les coopérations internationales permettent d'abord de mener à bien des projets ambitieux, notamment sur le plan scientifique, qu'aucun acteur ne pourrait lancer seul.
 - ↳ Ces coopérations se diversifient en même temps que les acteurs. Les partenariats entre les **22 États qui participent à l'ESA depuis 1975** ont fait de l'Europe un leader des lancements de satellites (**Ariane V**).
 - ↳ Les coopérations spatiales se renforcent, permettant l'accès à l'espace à de nouveaux États : **les Émirats arabes unis ont envoyé une sonde vers Mars en 2020 avec le concours d'instituts américains et du lanceur japonais H-IIA (sonde Al-Amal)**
 - ↳ Pour les puissances spatiales, le recours au savoir-faire étranger limite le coût et la durée des programmes, c'est pourquoi les sondes américaines et chinoises recourent aux outils scientifiques français (cf. **la supercam du rover Persévérance**).
- De nouvelles collaborations émergent avec les entreprises spatiales privées, comme **SpaceX (Crew Dragon)** et **Boeing (Starliner)**, à qui la NASA a confié le transport vers l'ISS.

III. Un défi global : des espaces « patrimoines communs de l'humanité » ?

Patrimoine commun de l'humanité (PCH)

- (voir A. D. Roth, chp.1 « [La notion de patrimoine commun de l'humanité en droit international](#) », in *La prohibition de l'appropriation et les régimes d'accès aux espaces extra-terrestres* [en ligne]. Genève : Graduate Institute Publications, 1992).
- Sur le **plan juridique**, la notion de **Patrimoine Commun de l'Humanité (PCH)** n'a reçu une définition que vis-à-vis du **droit de la mer** (Résolution 2749 (XXV) de 1970 et l'Article 136 de la Convention sur le Droit de la mer du 30 avril 1982).
 - ↳ Cette notion a été nommée, mais non définie, pour **les corps célestes**, notamment dans l'Accord régissant les activités des États et les autres corps célestes (dit « **Accord sur la Lune** »), Résolution 34/68 de 1979.
- Le PCH relève des caractéristiques de **non appropriation, d'usages pacifiques et raisonnés** (partage équitable des bénéfices), **d'impossibilité pour un État de revendiquer ou d'exercer une quelconque souveraineté et d'inaliénabilité des ressources**.
 - ↳ Cette idée de « patrimoine commun de l'humanité » est toujours débattue (**sanctuarisation** ?) et est encore loin de concurrencer les principes traditionnels de **liberté** et encore moins de **souveraineté**.

A. L'océan global comme patrimoine commun

Entre défense de souveraineté et intérêt général

- Dans les océans, la défense des intérêts économiques et stratégiques des puissances reste prioritaire aux dépens de l'intérêt général.
 - ↳ La coopération n'est réellement efficace que lorsque les intérêts des grandes puissances sont menacés (lutte contre la piraterie – voir [l'opération Ocean Shield de l'OTAN](#) dans le Golfe d'Aden de 2009 à 2014).
 - ↳ Malgré la bonne volonté affichée par la **BBNJ**, certains États continuent à soutenir des pratiques peu respectueuses de la biodiversité, comme la pêche électrique pratiquée par les Pays-Bas ([pêche interdite par l'UE depuis juillet 2021](#)).
 - Il faut souligner quelques avancées significatives comme les **aires marines protégées (AMP)** qui ne couvrent aujourd'hui que 6% des espaces maritimes mondiaux, mais les États se sont fixé un objectif de 30% pour 2030.

Une coopération rendue nécessaire

- Les océans sont **au cœur du changement global** : acidification des océans, surpêche, pollution où espèces invasives (algues vertes, méduses).
 - ↳ L'océan global possède pourtant le potentiel pour répondre aux besoins de l'humanité. Réserves de nourriture, d'eau, de minerai, les océans constituent également un potentiel énergétique (**Energies marines renouvelables, EMR**) et génétique (médicament, aliments) encore peu exploité.
 - ↳ Dans ce contexte, la coopération scientifique est une priorité.
 - Ainsi, **les travaux du GIEC** cherchent à mieux comprendre les interactions entre les activités humaines et les océans car ces derniers sont à la fois témoins (élévation du niveau de la mer) et régulateur (stockage de CO₂) du changement climatique.
 - Les **ONG** comme Greenpeace ou Sea sheperd mobilisent l'opinion publique contre les pratiques destructrices (pêche à la baleine).

B. L'espace comme patrimoine commun

L'espace, un territoire géostratégique sensible

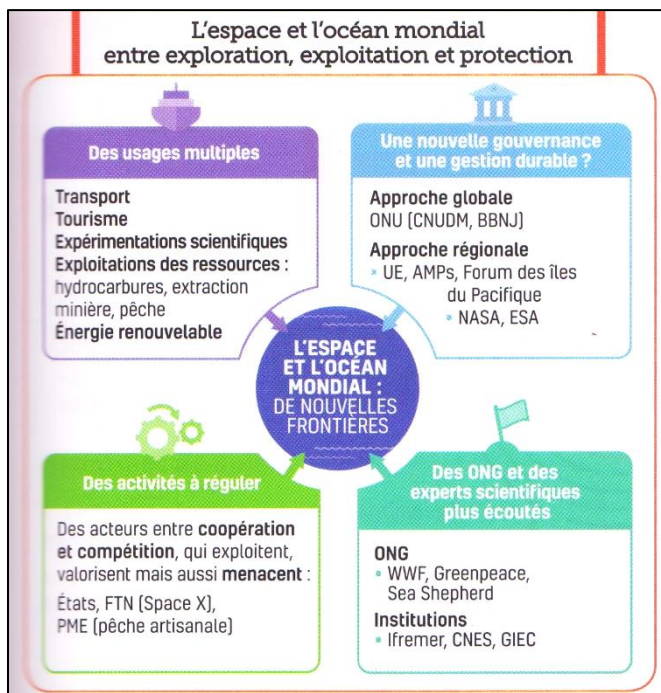
- Dans l'espace, les États souhaitent garder le contrôle de données sensibles.
 - ↳ La réglementation **ITAR** (*International Traffic in Arms Regulations*) interdit le transfert de technologies américaines vers la Chine, l'excluant de toute coopération spatiale avec les États-Unis et les États utilisateurs de technologies américaines.
 - ↳ Au sein de l'**ESA**, les projets de surveillance de l'espace (satellites, débris spatiaux, ...) sont bloqués, car certains États membres craignent que l'on dévoile des informations stratégiques sur leurs propres satellites nationaux de défense ([projet Adrios pour 2025](#)).
 - ↳ Le développement d'un armement antisatellite (**ASAT**) avec des tests très médiatisés ([test Russe du 15 novembre 2021](#)).

Une coopération à la peine

- Pour lutter contre le changement climatique, coopération spatiale et maritime deviennent dépendantes.
 - ↳ **CFOSat**, première coopération franco-chinoise lancé en 2006, mesure vague et vent pour comprendre les échanges entre le atmosphère et l'océan qui joue un rôle majeur dans le système climatique.
- L'ISS, symbole d'une coopération pacifique, connaît depuis le début de la guerre en Ukraine (24/02/2022) des tensions entre la Russie et ses partenaires occidentaux.
 - ↳ Le budget de la station a été validé jusqu'en 2024, et l'ESA aimerait que la station spatiale soit toujours fonctionnelle au moins jusqu'en 2028. Mais la NASA pourrait se retirer du projet pour construire sa propre station (**Lunar Gateway**), en orbite lunaire cette fois, avec la coopération de l'ESA mais sans la Russie. Ce projet fait partie de la mission **Artemis III** qui prévoit de renvoyer des hommes sur la Lune, si possible dès 2024.

Enjeux diplomatiques et coopérations (Fiche 1)

(Docs tirés du *manuel HGGSP* Belin, coll. A. Doustaly, 2020, p.69)



Au-delà des jalons

- Avec la fin de la guerre froide, de nouveaux régimes internationaux sont progressivement élaborés. L'ONU bénéficie provisoirement de la stabilité hégémonique des États-Unis pour faire progresser le dialogue entre des États qui se découvrent des intérêts communs élémentaires. Une impulsion est donnée pour que **les questions environnementales soient inscrites à l'agenda des négociations mondiales**. Ces avancées diplomatiques sont confirmées et entretenues par des coopérations scientifiques et technologiques renforcées. Mais les années 1990 sont aussi le moment d'un nouveau positionnement des puissances dominantes. L'espace et l'océan deviennent ainsi **des « frontières » à mieux explorer**. La compétition entre États les conduit à vouloir tirer le meilleur parti possible des richesses auxquelles ils peuvent encore accéder.
- Ces stratégies de poursuite de la croissance par l'exploitation accrue de la terre, de l'océan, voire de l'espace, **ne font cependant pas consensus**. Sensibilisées par les ONG, mieux informées par les scientifiques et mieux connectées, les sociétés civiles de nombreux pays acquièrent une connaissance plus complète des enjeux environnementaux. En 2015, l'ONU se fait le relais de ces préoccupations en définissant « 17 objectifs de développement durable », inclus dans l'Agenda 2030. **Mais la diplomatie reste souvent une « promotion de l'intérêt national en temps de paix »** (R. Aron). Nombre de chefs d'État considèrent encore que leurs économies et leurs populations ont davantage à perdre qu'à gagner en s'engageant en faveur de ces objectifs.

► Francis Rocard

Né en 1957, astrophysicien et responsable du programme d'exploration du système solaire au CNES (Centre national des études spatiales), il observe avec attention la compétition à l'œuvre entre anciennes et nouvelles puissances spatiales. « En termes de collaboration et de coopération spatiales, les États-Unis demeurent très prudents. Ils redoutent en effet de voir leurs technologies leur échapper ou, pire, se retourner contre eux. »

► Alain Dupas

Né en 1945, astrophysicien, spécialiste des questions technologiques et spatiales, il travaille sur la prospective des systèmes et des programmes spatiaux. « Aller sur la Lune pour pouvoir aller encore plus loin dans le cosmos est finalement une question philosophique et politique. La Lune va-t-elle devenir une source de matériaux pour permettre l'expansion de la conquête de l'espace par l'homme ? Des experts américains et chinois y pensent fortement et le disent à demi-mot. Les Européens vont devoir rapidement se prononcer. »

► François Taglioni

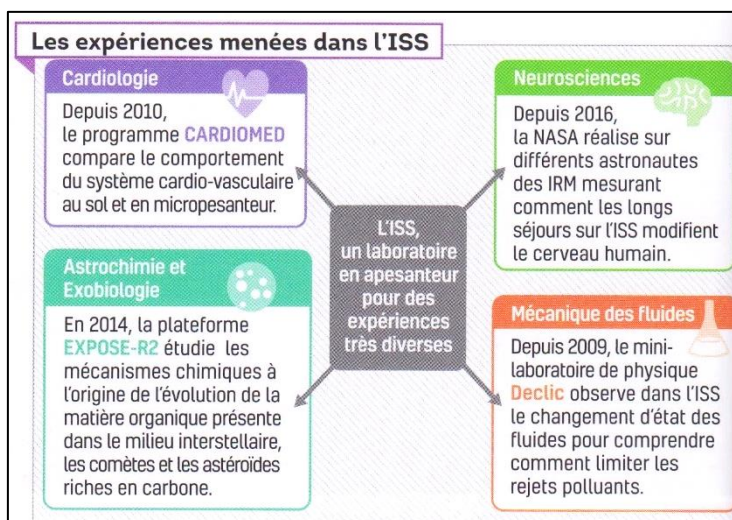
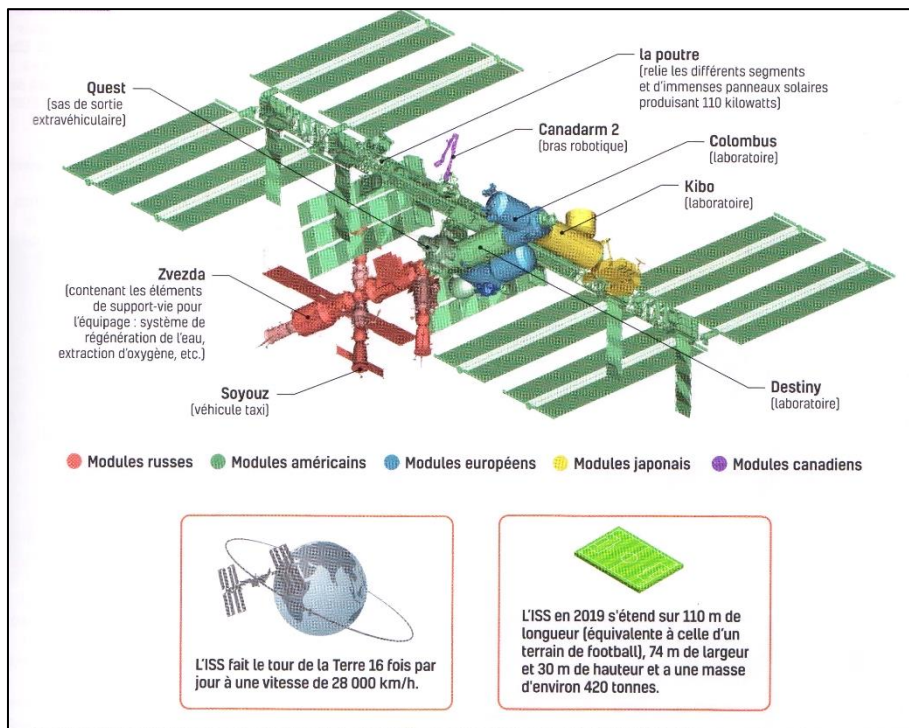
Géographe, professeur à l'Université de la Réunion. Ses travaux approfondissent les notions d'insularité, de fragmentation, de dépendance et de vulnérabilité. « Mondialisation et régionalisation redonnent une place importante aux espaces insulaires sur la scène politique et économique internationale. La distribution actuelle des lignes de force des grandes puissances mondiales oblige à des réaménagements de fond des politiques économiques et de l'intégration régionale ». Claude Martinaud et Franck Paris, *Océans, mers et îles, appuis de la mondialisation*, Ellipses, 2013.

► Marie Redon

Géographe, elle s'interroge sur la façon dont les îles, espaces *a priori* isolés, peuvent participer aux tensions géopolitiques actuelles. Elle a publié *Géopolitique des îles, des îles rêvées aux îles mondialisées*, Cavalier bleu, 2019. « À la question "Qu'est-ce qu'une île ?", la réponse est simple, c'est une terre entourée d'eau. [...] Quand on s'intéresse un peu plus en profondeur aux îles, on se rend compte que cette définition n'est pas suffisante et qu'il y a de nombreux conflits juridiques autour de la définition même de l'île. » « Géopolitique des îles en 40 cartes », hors-série *Le Monde*, juillet-août 2019.

L'ISS : les défis de la coopération internationale (Fiche 2)

(Docs tirés du *manuel HGGSP* Belin, coll. A. Doustaly, 2020, p.52-53)



Le défi scientifique

En plus d'accueillir **un observatoire terrestre et astronomique**, l'ISS est aujourd'hui **un laboratoire en microgravité** dans lequel sont développées les expériences nécessaires au succès d'une future mission sur Mars (notamment le programme états-unien *Journey to Mars*).

- On y teste jusque dans les années 2030 aussi bien la protection contre les radiations, la production d'oxygène et de ressources énergétiques autonomes, que la robotique ou les nouvelles combinaisons spatiales des astronautes.

En cela, l'ISS prend le relais du premier laboratoire états-unien *Skylab* qui, envoyé en orbite en 1973, est rapidement abandonné en 1979 faute de fonds suffisants. Les États-Unis ont veillé à s'attacher dès le milieu des années 1980 les services des autres grandes puissances scientifiques de l'époque, à savoir les Européens, les Japonais et les Canadiens, pour continuer ces recherches.

Aujourd'hui, l'Europe, par le biais de **l'ESA**, joue **un rôle de plus en plus nodal**.

- Grâce à l'assemblage depuis 2008 du laboratoire de recherche *Colombus*, elle s'est spécialisée dans les études en sciences de la vie (physiologie et biologie) et en physique (mécanique des fluides et science des matériaux) à travers différents programmes tels qu'*Energy*, qui porte sur la nutrition spatiale.

Le défi financier

La Station spatiale internationale, bien qu'en projet dès les années 1960, n'est assemblée que trois décennies plus tard, car elle perd d'une part son caractère de priorité face au **programme Apollo** et à la conquête de la Lune, et fait d'autre part les frais, comme tous les programmes spatiaux, des conséquences **de la crise économique dès le milieu des années 1970**.

- Il faut rappeler combien **le coût de ce projet** (approximativement 100 milliards de dollars pour l'assemblage, dont près de 75 milliards pour la seule **NASA**) **oblige les États-Unis**, devant les hésitations du Congrès, à chercher la collaboration de partenaires privilégiés dès le milieu des années 1980. Ainsi, **l'Europe**, le **Japon** et le **Canada**, soit les États les plus riches et les plus développés, sont associés au projet.

La **Russie** rejoint le programme dès 1993.

- Cette dernière voit dans la collaboration avec les États-Unis la possibilité de résoudre en partie son impécuniosité dans un contexte d'après-guerre froide. Grâce au rapprochement avec son ancien rival, elle peut effectuer les lancers des deux derniers modules de *Mir* (*Spektr* et *Piroda*), qui avaient été annulés précédemment par **Roscosmos** (agence spatiale russe), que l'effondrement de l'URSS avait privée de capitaux.

Le défi technologique

L'invitation adressée en 1992 par le président **George Bush** à son homologue russe, **Boris Eltsine** tient en grande partie aux compétences inégalées de l'héritière de l'URSS dans le domaine des stations orbitales. Si les autres partenaires occidentaux ne sont pas en reste d'un point de vue technique (robotique avec la construction de bras articulés par les Canadiens avec *Canadarm 2*, vaisseau cargo automatique **ATV européen** pour ravitailler la Station, formation des astronautes...), la présence russe permet de bénéficier des nombreuses **expériences soviétiques** dans le domaine.

- En effet, le succès états-unien dans la course à la Lune en 1969 a poussé les Soviétiques à investir dans ce secteur, où ils ont pu acquérir une position hégémonique. En **1971**, *Saliout 1* est devenue la première station spatiale satellisée. Elle est suivie par six autres stations qui accueillent des cosmonautes pour une durée de plus en plus longue et dans lesquelles se matérialisent les premières coopérations dès 1978, d'abord limitées aux pays communistes (Vietnam, RDA, Pologne, Cuba, Hongrie...), puis ouvertes aux pays occidentaux (l'astronaute français Jean-Loup Chrétien prend pied sur *Saliout 7* en 1982).
- L'apothéose russe est atteinte avec la mise en orbite de *Mir* en **1986**, où se multiplient les expériences scientifiques et les défis techniques comme l'assemblage de pièces en orbite.

Le défi géopolitique

La participation russe est perçue comme une des réponses à la plus grande rupture de la fin du XXe siècle, l'implosion de l'URSS en 1991. Avec la fin de la bipolarisation, les États-Unis endossent le « **fardeau du leadership** » (**Bill Clinton**). Ils souhaitent faire bénéficier le monde d'une **Pax Americana** qui s'appuie tant sur leur **hégémonie militaire** que sur la **promotion du multilatéralisme**, auquel il faut, pour éviter toute velléité vindicative, associer la Russie.

- Cette coopération commence avec la mise en place du **programme spatial Shuttle-Mir**. Bilatéral, celui-ci doit permettre un partage des expériences qui s'avère décisif pour la construction d'une station commune, l'**ISS**. En échange de son intégration au programme de l'ISS, la Russie s'engage à mettre fin à sa propre station spatiale, **Mir** (ce qu'elle fait effectivement en procédant à son désorbitage en mars 2001), et à doubler par ses **Soyouz** le transport d'astronautes vers l'ISS effectué par la navette de la NASA.

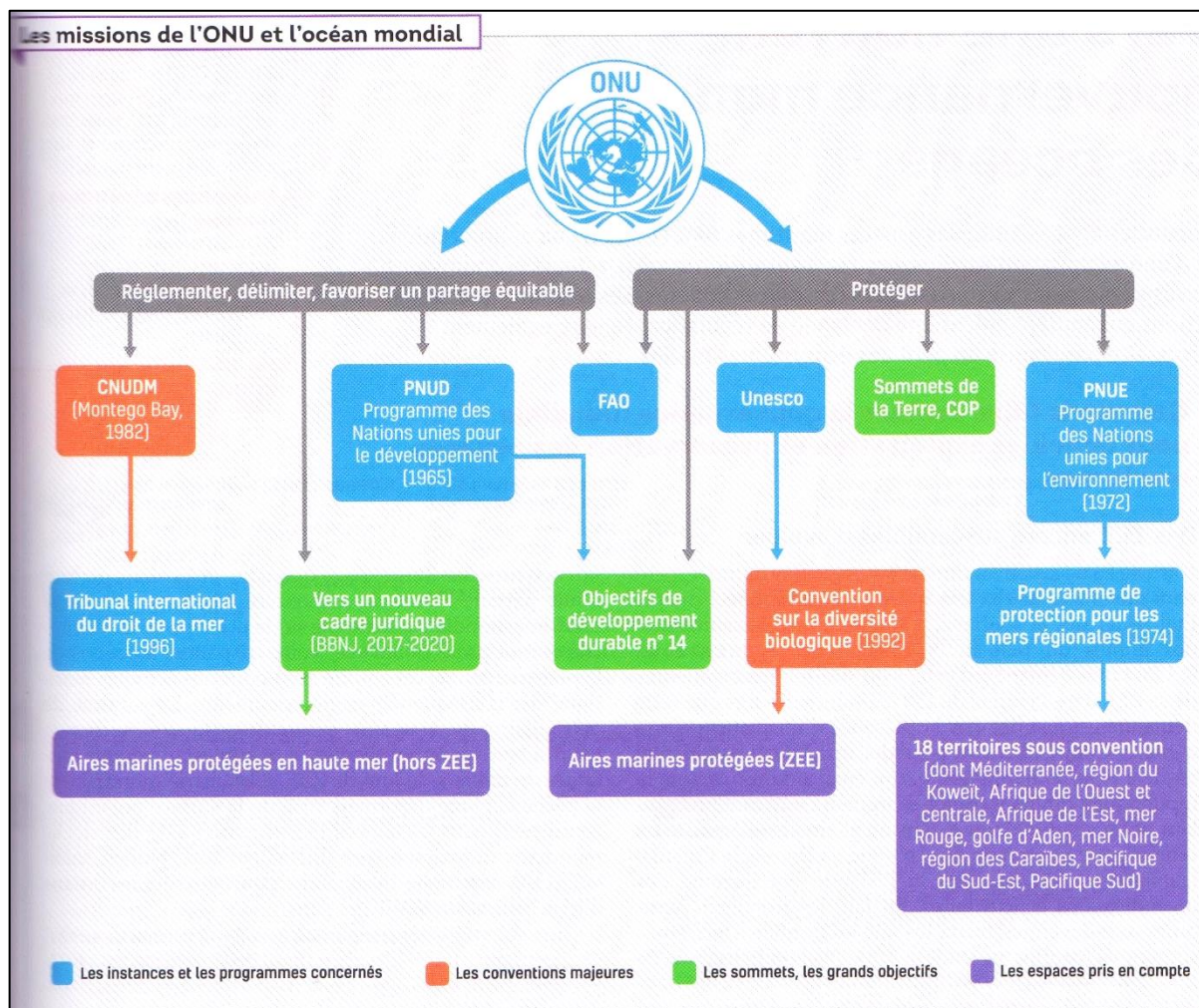
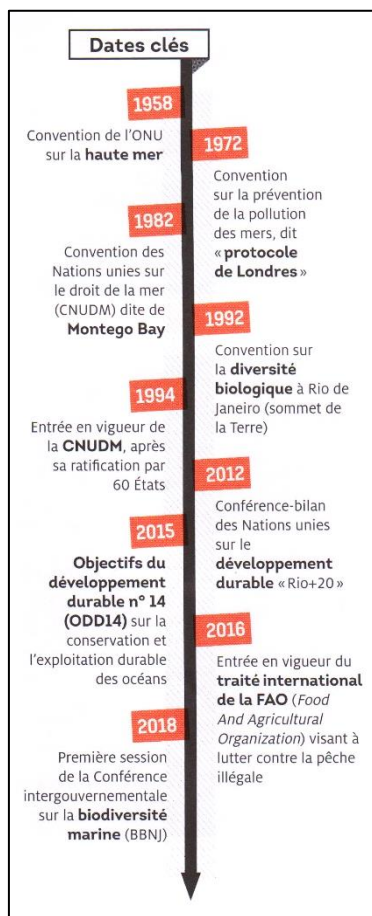
L'ISS est donc pensée comme **un projet collaboratif** pour gommer petit à petit les rivalités de la guerre froide. Cependant, les problématiques de ravitaillement de la Station soulèvent aujourd'hui de **nouveaux défis géopolitiques**.

- En effet, notamment à la suite de l'explosion à deux reprises de leur navette spatiale, les États-Unis décident d'arrêter ce programme en 2011. Ils sont, dès lors, dans une situation inconfortable et paradoxale. **Hyperpuissance spatiale**, ils dépendent de la Russie et de ses **Soyouz** pour envoyer leurs astronautes et ceux de leurs partenaires dont ils se sont engagés à assurer le transport.

Ce nouveau rapport de forces technique est insupportable pour les États-Unis, d'autant plus qu'il se conjugue avec les ambitions internationales poutiniennes. Il explique en grande partie l'aide apportée par les États-Unis aux entreprises du **New Space** pour ravitailler l'ISS, que ce soit auprès de **SpaceX**, qui en profite pour développer son vaisseau *Dragon 2* et sa fusée *Falcon 9*, dont le premier étage est réutilisable, ou auprès de **Boeing**, qui achève son *SpaceLiner* CST-100.

Enjeux et acteurs de l'océan global (Fiche 3)

(Docs tirés du *manuel HGGSP* Belin, coll. A. Doustaly, 2020, p.58-59)



Faut-il coloniser Mars ? (Fiche 4)

(Docs tirés du manuel HGGSP Te, Nathan, 2020, ss. dir. S. Cote, p.72-73)



1 Un rêve ancien

Affiche du film soviétique *Nebo Zovyot* [L'Appel du ciel] du réalisateur Alexander Kozyr, 1959.

2 L'intérêt de coloniser Mars

Le regard d'une journaliste

La conquête d'une autre planète est un projet fédérateur, qui œuvrera à la paix des peuples. Telle est la conviction de l'Association Planète Mars (section française de la *Mars Society*), pour laquelle une telle entreprise constituera « un outil politique de choix pour le développement en harmonie des nations ». [...] Travailler sur Mars accélérera les avancées technologiques. Il faudra maîtriser l'énergie de manière innovante, apprendre à gérer des ressources rares de manière efficace (recyclage de l'air, de l'eau, des déchets), progresser en robotique : ces technologies donneront naissance à de nouveaux secteurs d'activité, comme pour les technologies de l'information. Mars est proche de la ceinture d'astéroïdes de notre système solaire. Si des bases permanentes y sont installées d'ici à 2050, elle constituera un avant-poste pour étudier et prévenir la menace cosmique que représentent ces objets célestes. Dans l'hypothèse plus futuriste d'une véritable colonisation, les astéroïdes pourraient constituer une précieuse réserve de matières premières, exploitable depuis la Planète rouge par les Terriens qui s'y seraient établis. Et si la Terre devenait invivable... par notre faute, ou à la suite d'une catastrophe naturelle ? Mars pourrait alors constituer une base de repli, une sorte d'assurance-vie.

Catherine Vincent, « Dix raisons d'aller sur Mars », *Le Monde*, 12 avril 2008.

3 Explorer ou coloniser ?

Le point de vue d'un spationaute français

C'est le grand projet du milliardaire américain Elon Musk. Il y a moins d'un an, le patron de *SpaceX* et *Tesla* faisait part de sa volonté, à l'horizon 2024, d'envoyer un million de personnes sur Mars. [...] Son projet est de fournir à l'humanité une solution de repli face à la dégradation rapide de la planète Terre. « Le plus important est l'avenir de notre civilisation. Or, si nous ne changeons rien à la manière de traiter notre biosphère, eh bien, oui, nous devons réfléchir à une vie sur plusieurs planètes. » Un projet ambitieux qui suscite à la fois enthousiasme et doutes dans le monde de l'astronomie. L'astronaute français Thomas Pesquet, qui a passé six mois à bord de la station spatiale internationale entre 2016 et 2017, a donné son opinion, dans un entretien accordé à *La Tribune*, sur cette quête d'une nouvelle planète d'accueil. « L'idée du plan B me dérange, car elle nous enlève une part de responsabilité », déclare-t-il. « Nous espérons emmener des hommes et des femmes vers Mars, mais dans un but d'étude, pas de colonisation ».

« Colonisation de Mars : Thomas Pesquet en désaccord avec Elon Musk », *LePoint.fr*, 5 avril 2018 [en ligne].



4 Le projet SpaceX

Vue d'artiste de la base martienne qu'envisage de construire la société américaine SpaceX. À gauche, deux des navettes censées assurer une liaison régulière avec la Terre. À droite, une serre à l'intérieur de laquelle pourraient pousser des végétaux, et des humains vivre sans avoir à porter de combinaison.

REPÈRE

SpaceX

Propriété d'Elon Musk, ingénieur sud-africain naturalisé américain qui est aussi le fondateur de la firme de véhicules électriques *Tesla*, la société américaine SpaceX est l'un des acteurs majeurs du *New Space*. La NASA fait appel à ses lanceurs pour ravitailler la SSI. L'entreprise a annoncé travailler à un projet de colonisation de Mars qu'elle affirme vouloir mettre en œuvre aux environs de 2025.

5 Coloniser ou exploiter ?

*Le point de vue
d'un journaliste
scientifique
américain*

La raison finale pour laquelle des êtres humains essaieront de transformer Mars pour y vivre sans combinaison pressurisée ni masque à oxygène n'a rien à voir avec le fait que nous sommes en train de détruire notre planète natale, ni avec la conscience qu'un jour un Soleil mourant la dévorera ou la projettera hors de son orbite et qu'il nous faut avant devenir une espèce spatiale. Des gens se lanceront dans l'aventure pour la même raison que des Espagnols partirent au Nouveau Monde [...] : pour faire fortune. Comme pour toutes les nouvelles frontières précédentes, le progrès aura pour moteurs l'espoir d'un nouveau départ et l'appât du gain. [...] Toute discussion sur la colonisation de Mars se doit de reconnaître la pente savonneuse menant du besoin à l'avidité. Bien qu'il n'y ait pas de population indigène à écraser, nous pourrions assister à une ruée sans frein sur les ressources matérielles, à la dévastation de l'environnement, à la destruction de sites précieux pour la recherche scientifique [...]. Le traité de l'Espace de 1967 et ses successeurs ont tenté de faire des territoires extraterrestres un bien commun. Mais les êtres humains ont prouvé qu'il ne leur suffisait pas qu'existent des lois régissant leur comportement. Ils ont aussi besoin qu'on les fasse respecter.

Stephen L. Petranek, *Comment nous vivrons sur Mars*, Marabout, 2016.