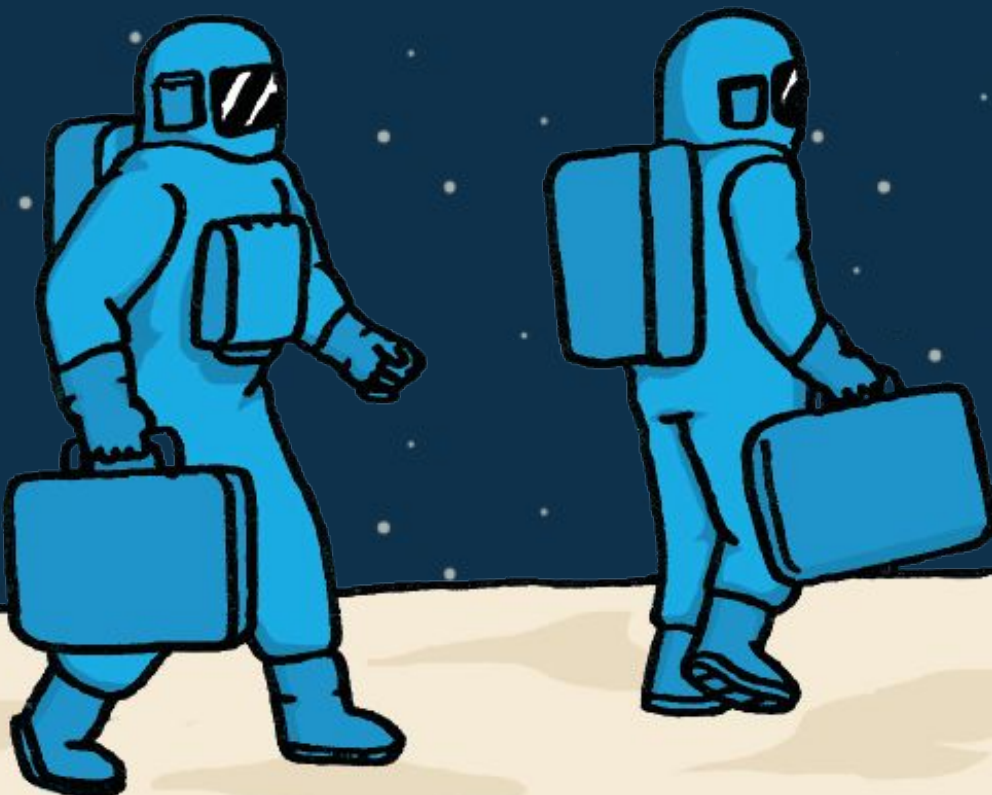


# Enjeux juridiques de la présence pérenne de l'Humain dans l'espace

Une étude collaborative de Space'ibles,  
l'observatoire de prospective spatiale du CNES



# Sommaire

<b>3</b>	<b>—</b>	<b>Executive summary</b>
<b>8</b>	<b>—</b>	<b>Introduction</b>
<b>12</b>	<b>—</b>	<b>Notre point de départ</b>
<b>18</b>	<b>—</b>	<b>Trois scénarios possibles</b>
21		Scénario 1 : Unilatéralisme et puissance
26		Scénario 2 : Multilatéralisme restreint
31		Scénario 3 : Multilatéralisme et bien commun
<b>34</b>	<b>—</b>	<b>Perspectives de mise en oeuvre des différents scénarios</b>



# Executive summary

## Une étude collaborative de Space'ibles

L'atelier "enjeux juridiques" est l'un des six ateliers menés au cours du deuxième acte (2019-2021) par Space'ibles, l'observatoire de prospective spatiale du CNES, dont l'objectif était d'explorer les nouvelles questions de droit que posera une présence pérenne de l'homme dans l'espace et d'anticiper les futurs possibles du cadre légal des activités spatiales.

Le groupe de travail a été piloté par Julien Mariez, chef du service juridique du CNES, et Philippe Achilleas, Professeur de droit public à l'Université Paris Saclay, directeur du M2 Droit des activités spatiales et des télécommunications et de l'Idest. L'animation de la démarche prospective a été assurée par l'agence Wedo studios.

Le groupe d'étude a mobilisé l'expertise juridique d'une vingtaine de participants issus de l'université, de l'industrie et de l'administration au cours de trois ateliers qui se sont tenus entre octobre 2020 et janvier 2021.

À travers des méthodes inspirées du Design Fiction, les participants ont imaginé et expérimenté la résolution de conflits juridiques du futur des activités spatiales, s'interrogeant sur les limites du cadre juridique actuel et ses évolutions possibles selon les dynamiques économiques, politiques et militaires à l'œuvre.

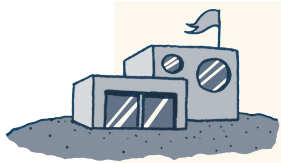


# Executive summary

## Les principaux enjeux juridiques du futur droit de l'espace

Les prochaines formes d'occupation de l'espace ne manqueront pas de remettre en question la validité du corpus juridique actuel qui remonte essentiellement aux années 60 et 70, qu'il s'agisse des nouvelles activités commerciales, militaire ou des nouvelles formes d'occupation et d'exploration de l'univers.

Au cours du premier ateliers, les participants ont exploré les enjeux juridiques qui se poseront avec le plus de probabilité et seront les plus à même de faire évoluer le cadre juridique des activités spatiales. Nous présentons ci-dessous la liste consolidée des sept enjeux juridiques prioritaires qui en résulte.



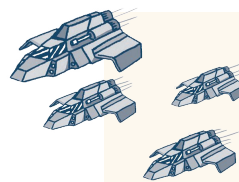
*Comment encadrer la propriété et l'occupation des corps célestes ?*



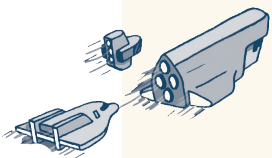
*Faut-il un statut de l'humain dans l'espace, et faut-il différencier les usages (touristiques, militaires, économiques, exploratoires) ?*



*Quel régime appliquer à la prospection et l'exploitation des ressources spatiales ?*



*Comment appliquer le droit des conflits armés dans l'espace ?*



*Comment mettre en place un système de contrôle et de régulation du trafic spatial ?*



*De manière transversale, quels modèles de gouvernance pour les utilisations de l'espace et la production des normes associées ?*



*Faut-il redéfinir les mécanismes de responsabilité face aux futures applications de l'espace ?*

# Executive summary

## La constitution des scénarios prospectifs d'évolution du droit de l'espace

Les participants ont ensuite procédé à une analyse approfondie des dynamiques de changements du cadre juridique des activités spatiales au regard des sept enjeux juridiques prioritaires. Partant de là, ils ont émis des hypothèses d'évolution du cadre juridique pour chaque enjeu, composant un tableau morphologique des futurs possibles du droit de l'espace. Le croisement entre différentes hypothèses liées aux enjeux, par probabilité et cohérence, a permis de fonder les trois grands scénarios transversaux présentés ci-dessous.

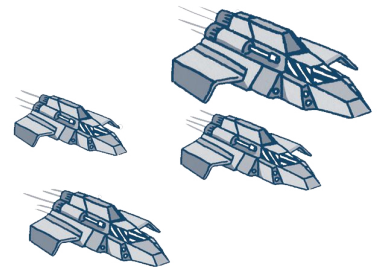
---

### Les scénarios en bref

#### Scénario 1

##### Unilatéralisme et puissance

Ce scénario s'inscrit dans un contexte de **conflictualité élevée sur le plan géopolitique et commercial**, avivé par la fuite vers de nouveaux espaces de vie qu'entraîne le chaos climatique terrestre.



Enterrant toute recherche de bien commun, les acteurs industriels nationaux qui en détiennent les moyens se livrent librement à l'occupation, l'exploration et l'utilisation des corps célestes. Les différentes activités spatiales sont gérées exclusivement au niveau national, sur la base d'une coordination volontaire entre États pour préserver les avantages compétitifs respectifs.

A mesure que les activités du spatial s'intensifient, la multiplication des conflits juridiques en l'absence de normes communes sur les questions de fond amène au blocage constant des négociations diplomatiques bilatérales.

L'incertitude juridique est maximale : l'unilatéralisme devient une telle impasse que les États n'ont d'autre choix que de recourir à des mécanismes multilatéraux pour éviter la guerre et soutenir les activités économiques.



# Executive summary

## Scénario 2

### Multilatéralisme restreint

Ce deuxième scénario est marqué par une concurrence permanente entre puissances spatiales soucieuses de défendre leurs intérêts respectifs mais conscientes de leur inévitable interdépendance.



Suivant la logique d'un régime "unilatéral étendu", les puissances spatiales contournent en blocs le cadre multilatéral par la production d'initiatives législatives visant à entériner leurs avantages compétitifs. Les acteurs du spatial tirent profit de cette concurrence entre blocs normatifs dans une logique de « law shopping ».

Mais l'absence de normes communes entraîne la multiplication des conflits juridiques et des situations à risques. Les puissances spatiales sont contraintes de s'accorder sur des principes clairs de gouvernance et des règles de droit globales garantissant la viabilité des activités dans une logique de "multilatéralisme restreint".

---

## Scénario 3

### Multilatéralisme et bien commun

Ce scénario s'inscrit dans le contexte d'un sursaut collectif de l'humanité face à l'aggravation aiguë des enjeux climatiques. Les grands acteurs mondiaux s'accordent sur une utilisation pacifique de l'espace pour sauvegarder le bien commun.



Face au consensus absolu et à la coordination étroite qu'exige ce scénario, les Etats s'accordent pour faire de l'ONU une enceinte d'élaboration de normes internationales contraignantes doté d'un véritable pouvoir de contrôle, comme dans les années 1960 et 1970.

Le principe cardinal d'égalité de traitement entre puissances spatiales dans l'attribution des concessions d'exploitation et d'occupation subit toutefois la pression constante des plus gros contributeurs financiers, qui voient dans le multilatéralisme un frein à leur développement économique.

# Executive summary

## **Une immersion au coeur des scénarios par la rédaction de micro-nouvelles**

Au cours du dernier atelier, les participants se sont confrontés pleinement aux enjeux de chacun de ces trois grands scénarios via un exercice de rédaction de micro-nouvelles fictives relatant la résolution de cas concrets de conflits juridiques du futur. Nous présentons dans le rapport complet deux récits issus de l'atelier qui ont été ensuite édités par l'équipe projet et illustrés par les équipes de Wedo studios.

## **Perspectives pour l'Europe spatiale**

Il ressort des travaux du groupe que l'appréhension de la régulation des activités spatiales oscille au niveau européen entre unilatéralisme et multilatéralisme restreint. Le passage vers un éventuel multilatéralisme renforcé supposerait une évolution de la gouvernance européenne, en particulier la dévolution à l'UE d'une compétence d'harmonisation dans le domaine spatial.

# Introduction

Une étude collaborative  
de l'écosystème Space'ibles





# Introduction

## Un atelier de l'observatoire Space'ibles

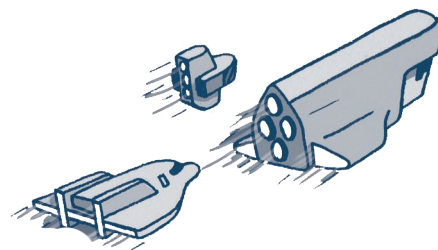
L'atelier "**enjeux juridiques**" est l'un des six ateliers menés au cours du deuxième acte (2019-2021) par Space'ibles, l'observatoire de prospective spatiale du CNES. Cette démarche collaborative regroupant les expertises de la recherche, de l'administration et de l'industrie vise à saisir les dynamiques à l'oeuvre et anticiper les changements pouvant affecter le secteur spatial français et européen.

Quatre ateliers portaient une approche sectorielle, avec les objectifs suivants :

- **Transport, énergie et logistique** : projeter les schémas de transports spatiaux permettant d'accéder aux ressources spatiales.
- **Espace et territoires** : étudier les vulnérabilités de territoires peu denses, notamment sous l'angle de la ressource en eau.
- **Soutien à la vie dans l'espace** : identifier les besoins liés à l'installation pérenne et autonome d'humains en dehors de la Terre,
- **Economie circulaire** : étudier les potentialités de recyclage dans l'activité spatiale.

Deux derniers ateliers ont été créés pour intervenir de façon transverse sur les sujets traités par les autres groupes prospectifs. Le premier groupe "**enjeux éthiques**" s'est notamment penché sur les motivations sociales, culturelles et politiques d'une implantation humaine sur la Lune ou sur Mars.

Ce rapport présente les réflexions du groupe "**enjeux juridiques**", dont l'objectif était d'explorer les nouvelles questions de droit que posera une présence pérenne de l'homme dans l'espace et d'anticiper les futurs possibles du cadre légal des activités spatiales.



# Introduction

## Une démarche collaborative mobilisant l'expertise de l'écosystème Space'ibles

Le groupe de travail a été piloté par Julien Mariez, chef du service juridique du CNES, sous la direction scientifique de Philippe Achilleas, Professeur de droit public à l'Université Paris Saclay, directeur du M2 Droit des activités spatiales et des télécommunications et de l'Idest.

L'animation de ce groupe sur le plan de la démarche prospective inspirée des méthodes du Design Fiction a été assurée par l'agence Wedo studios, et en particulier par sa fondatrice Clarisse Moisand ainsi que ses collaborateurs Patrice Léger et Clara Marian.

Le groupe d'étude a mobilisé l'expertise juridique d'une vingtaine de participants issus de l'université, de l'industrie et de l'administration au cours de trois ateliers qui se sont tenus entre octobre 2020 et janvier 2021, dans les locaux du CNES et à distance compte tenu de la situation épidémiologique.

## Ont contribué aux travaux de ce groupe prospectif les personnes suivantes :

Alain de Boisseson, CNES  
Alban Guyomarch, ENS  
André Farand, Idest Université Paris-Saclay  
Antoine Guigon, ONERA  
Cécile Gaubert, avocate  
Diane Beaulieu, médecin aéronautique  
Eloi Petros, ArianeGroup  
Emmanuel Bourdoncle, MEAE  
Emmanuelle Saulnier Cassia, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Jérémie Ayadi, Ministère des Armées  
Julie Minato, DLR  
Justine Mignonat-Lassus, Ministère des Armées  
Lucie Sénéchal-Perrouault, CNRS  
Nicolas Berton, CEA  
Philippe Clerc, CNES  
Raphaël Costa, Idest Université Paris-Saclay et Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines  
Sixtine Maisonnave, Idest Université Paris-Saclay  
Steve Bochinger, Euroconsult  
Willy Mikalef, Bird & Bird

# Introduction

## Prototyper le droit de l'espace d'après-demain avec le Design Fiction

Au croisement des méthodes traditionnelles de prospective et de la science-fiction, le **Design Fiction** utilise les techniques du design, comme le prototypage ou la narration, pour nous confronter à des matérialisations concrètes de futurs possibles, s'ouvrir sur des perspectives nouvelles et les débattre pour questionner nos choix stratégiques actuels.

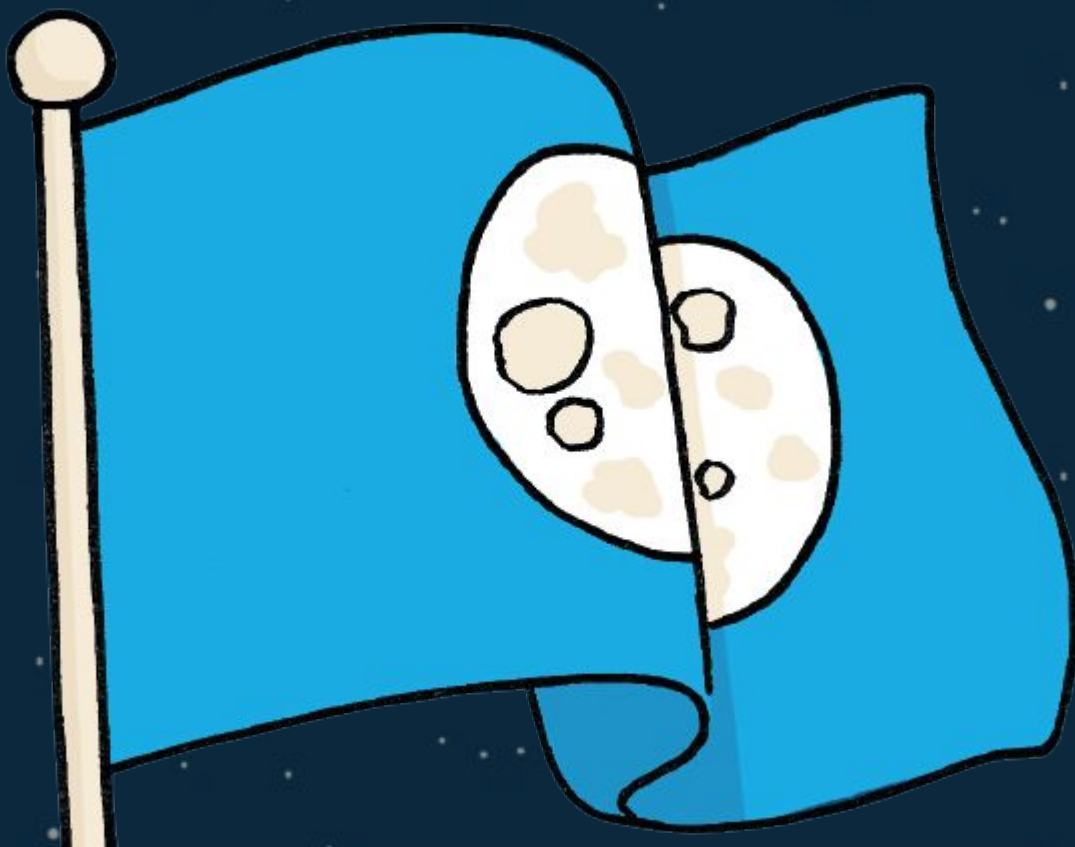
Les participants de nos ateliers ont ainsi été amenés à imaginer et expérimenter la **résolution de conflits juridiques du futur des activités spatiales**, pour s'interroger sur les limites pratiques et théoriques du cadre juridique actuel et ses évolutions possibles selon les dynamiques économiques, politiques et militaires à l'œuvre.



*Le présent rapport présente les résultats des réflexions conduites par ce groupe prospectif "enjeux juridiques" au cours de trois rencontres organisées de mars 2020 à janvier 2021 regroupant des personnes issues d'une vingtaine d'organisations aux côtés du CNES, de l'Idest et de Wedo studios.*

# Notre point de départ

Explorer les enjeux  
juridiques d'après-demain



# Notre point de départ

## Un cadre juridique daté

La mise en place progressive d'un droit de l'espace consolidé est étroitement liée à l'histoire des intérêts des acteurs de l'exploration spatiale, qu'ils soient géopolitiques, scientifiques ou commerciaux, et à l'évolution des risques liés aux activités qui y sont menées.

Le droit de l'espace s'est principalement développé dans le cadre des Nations-Unies, avec le développement d'un corpus fondateur qui remonte essentiellement aux années 60 et 70, marqué par le contexte de guerre froide. Le Traité de l'espace, adopté en 1967, ainsi que les conventions spécifiques qui ont suivi, posent les grands principes du droit spatial international, notamment la liberté d'accès à l'espace, la non-appropriation de l'espace ou encore l'utilisation à des fins pacifiques de l'espace.

Les États vont ensuite adopter des législations spatiales nationales pour soutenir et encadrer l'essor de leurs activités commerciales. La France a notamment adopté sa loi relative aux opérations spatiales en 2008. Des législations plus spécifiques sont aujourd'hui adoptées au service de l'innovation entrepreneuriale portée par les acteurs du New Space tels que Space X ou Blue Origin, à l'image de l'Obama Space Act de 2015 qui autorise l'exploitation commerciale des ressources des corps célestes par des entreprises américaines.





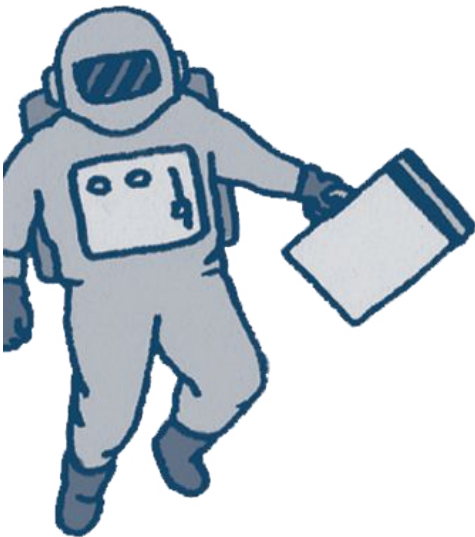
# Notre point de départ

## Une rénovation du droit indispensable à la viabilité des activités spatiales

Les prochaines formes d'occupation de l'espace ne manqueront pas de remettre en question la validité du corpus juridique actuel :

- Nouvelles activités commerciales, aujourd'hui en orbite mais demain plus lointaines
- Militarisation et risque d'arsenalisation de l'espace
- Occupation humaine et l'exploration de l'univers par des bases spatiales, demain sur la Lune, après-demain sur Mars
- Soutenabilité environnementale liée à la multiplication des débris spatiaux

Notre démarche prospective s'attellera à envisager les différents scénarios d'évolution du cadre juridique selon l'évolution possible de ces formes d'occupation de l'espace et leur impact sur la production des normes spatiales, dans un horizon temporel qui va au-delà de la seconde moitié du XXI<sup>e</sup> siècle.



# Notre point de départ

## Une exploration par la fiction des enjeux juridiques du futur droit de l'espace

La première réunion du groupe de travail visait ainsi à définir les enjeux juridiques qui se poseront avec le plus de probabilité et seront les plus à même de faire évoluer le cadre juridique des activités spatiales.

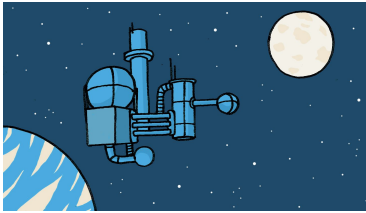
Pour ce faire, les participants ont été invités à imaginer les événements futurs probables de l'activité spatiale au sein de six groupes thématiques (exploitation économique de l'espace, mutations du transport spatial, droit des communautés spatiales, guerre et paix dans l'espace, pouvoir de police dans l'espace et durabilité des activités spatiales), puis à définir les enjeux juridiques pour chacun d'eux.

Au cours de cette phase d'idéation, des dizaines d'enjeux juridiques liés à des événements probables de la conquête spatiale ont ainsi été énumérés, dont nous présentons une sélection non exhaustive sur la page suivante.

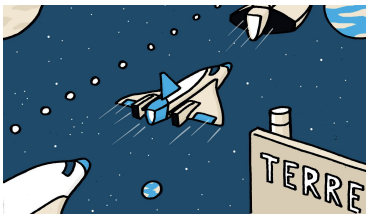


# Notre point de départ

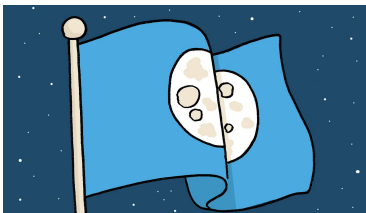
## Une sélection non exhaustive d'enjeux juridiques imaginés lors du premier atelier



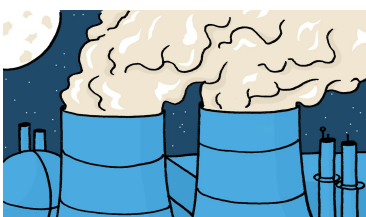
À l'horizon 2040, les premières crises sociales et sanitaires se multiplient sur les lieux de travail en orbite terrestre pour protester contre les conditions de travail accablantes en confinement. Quel droit social est alors applicable pour les travailleurs de l'espace ?



Avec la transformation de l'ISS en zone touristique, les compagnies spatiales se multiplient, à l'image des compagnies aériennes terrestres. Quel régime de licensing s'applique alors pour les compagnies et leurs véhicules (délivrance d'une autorisation d'exercer, mise en circulation) ?



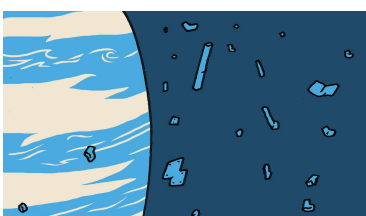
En 2060, le Moon village alors en plein expansion décide de proclamer de manière unilatérale son indépendance pour tirer libre bénéfice du commerce avec les autres villages spatiaux. Comment procéder à la création d'un gouvernement local ? Quelle organisation pourrait définir les conditions de ce processus d'indépendance ?



À l'horizon 2095, des suspicions planent sur des applications militaires des recherches du laboratoire nucléaire lunaire... Comment assurer l'inspection de sites nucléaires dans l'espace ?



Avec l'augmentation du trafic de transport spatial, les détournements et attaques sur les véhicules se multiplient, portant préjudice aux compagnies de transport. Comment définir les pouvoirs d'intervention des autorités de régulation, et l'utilisation possible de la force ?



À l'horizon 2040, la ceinture de débris en orbite terrestre générée par les accidents à répétition empêche toute sortie en dehors de l'orbite terrestre. Peut-on alors déduire un dommage de la perte de liberté d'accès à l'espace ?

# Notre point de départ

## Consolidation des enjeux juridiques prioritaires des activités spatiales du futur

Cette phase d'exploration a été suivie d'une étape de consolidation des nombreux enjeux juridiques identifiés, de nombreux recoupements s'étant déjà dessinés parmi les points d'attention. Les participants ont ensuite procédé à une priorisation des enjeux en fonction de leur impact sur le futur cadre juridique spatial et leur niveau de probabilité.

Ci-dessous est présentée une liste consolidée des sept enjeux juridiques prioritaires dont les évolutions possibles représentent les principales variables pour la constitution future du droit des activités spatiales.



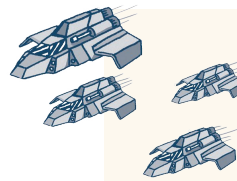
*Comment encadrer la propriété et l'occupation des corps célestes ?*



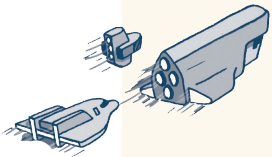
*Faut-il un statut de l'humain dans l'espace, et faut-il différencier les usages (touristiques, militaires, économiques, exploratoires) ?*



*Quel régime appliquer à la prospection et l'exploitation des ressources spatiales ?*



*Comment appliquer le droit des conflits armés dans l'espace ?*



*Comment mettre en place un système de contrôle et de régulation du trafic spatial ?*



*De manière transversale, quels modèles de gouvernance pour les utilisations de l'espace et la production des normes associées ?*



*Faut-il redéfinir les mécanismes de responsabilité face aux futures applications de l'espace ?*

# Trois scénarios possibles

1. Unilatéralisme et puissance
2. Multilatéralisme restreint
3. Multilatéralisme et bien commun





# Trois scénarios possibles

## La constitution d'hypothèses d'évolution du droit de l'espace

Au cours du deuxième atelier, les membres du groupe de travail ont procédé à une analyse approfondie des dynamiques de changements du cadre juridique des activités spatiales au regard des sept enjeux juridiques prioritaires.

Ils se sont notamment penchés sur les **acteurs impliqués**, privés comme publics, et leurs intérêts respectifs, ainsi que les **sources de droit** et les **enceintes de discussion** concernées.

Partant de ces éléments, les participants ont ensuite émis des hypothèses d'évolution du cadre juridique pour chaque enjeu, composant un tableau morphologique des **futurs possibles** du droit de l'espace.

Le croisement entre différentes hypothèses liées aux enjeux, par probabilité et cohérence, a permis de fonder **trois grands scénarios transversaux** pour l'ensemble du cadre juridique des activités spatiales, intitulées « unilatéralisme et puissance », « multilatéralisme restreint » et « multilatéralisme et bien commun ».

---

## Les scénarios en bref

### SCÉNARIO 1

#### Unilatéralisme et puissance

*Le premier scénario est de nature instable et transitoire. Il répond aux exigences des acteurs industriels qui se livrent librement à l'occupation, l'exploration et l'utilisation des corps célestes. On observe une inflation des régimes nationaux et de règlements privés ad hoc pour défendre les avantages compétitifs respectifs. À mesure que les activités spatiales s'intensifient, la multiplication des conflits juridiques entraîne le blocage constant des négociations bilatérales. Une telle impasse pousse alors à la consolidation de normes communes.*

### SCÉNARIO 2

#### Multilatéralisme restreint

*Dans ce scénario, les puissances spatiales contournent en blocs le cadre multilatéral et tentent d'imposer leurs propres normes par rapport de force. Les acteurs du spatial tirent profit de cette concurrence dans une logique de « law shopping ». Mais face à la recrudescence des conflits juridiques et des situations à risques, les États sont contraints de s'accorder sur des principes clairs de gouvernance et des règles de droit globales a minima garantissant la viabilité des activités dans une logique de "multilatéralisme restreint".*

### SCÉNARIO 3

#### Multilatéralisme et bien commun

*Pour sauver l'humanité du péril climatique terrestre, les grandes puissances se mobilisent pour une utilisation pacifique de l'espace. L'ONU récupère la place centrale dans l'élaboration de normes contraignantes et un véritable pouvoir de contrôle. Mais l'égalité de traitement revendiquée dans l'octroi de concession d'exploitation et d'occupation subit la pression constante des plus gros contributeurs financiers, qui voient dans le multilatéralisme un frein à leur développement économique.*

# Trois scénarios possibles

## **Une immersion au coeur des scénarios par la rédaction de micro-nouvelles**

Le dernier atelier a enfin permis aux participants de se confronter pleinement aux enjeux de chacun de ces trois grands scénarios, au-delà de la question de savoir lequel d'entre eux serait le plus souhaitable.

Afin d'assurer cette immersion, les participants se sont prêtés à un exercice d'anticipation créative par la rédaction de micro-nouvelles relatant la résolution de cas concrets de conflits juridiques du futur.

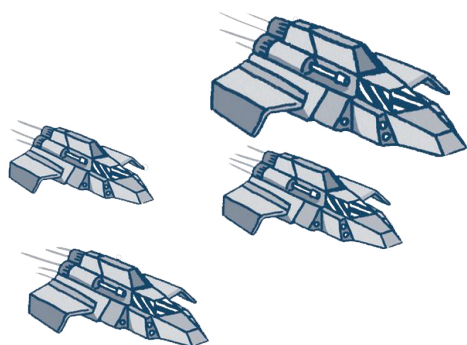
Au fil du récit, ils ont pu s'interroger sur les détails des mécanismes juridiques propres à chaque scénario prospectif, les questions de droit posées, et les stratégies des acteurs.

Nous présentons les récits des trois scénarios édités par l'équipe projet. Les deux premiers scénarios sont illustrés par les équipes de Wedo studios.



## SCÉNARIO 1

# Unilatéralisme et puissance



*Le premier scénario est de nature instable et transitoire. Il répond aux exigences des premiers acteurs industriels qui se livrent librement à l'occupation, l'exploration et l'utilisation des corps célestes. On observe une inflation des régimes nationaux et de règlements privés ad hoc pour défendre les avantages compétitifs respectifs. À mesure que les activités spatiales s'intensifient, la multiplication des conflits juridiques entraîne le blocage constant des négociations bilatérales. Une telle impasse pousse alors à la consolidation de normes communes.*

### La fuite en avant vers de nouveaux territoires vivables

Ce premier scénario est le plus éloigné de l'idéal d'une conquête spatiale sous l'égide du droit international. Il s'inscrit au contraire dans un contexte de conflictualité élevée sur le plan géopolitique et commercial, avivé par la fuite vers de nouveaux espaces de vie qu'entraîne le chaos climatique terrestre.

L'occupation, l'exploration et l'utilisation des corps célestes est laissée libre aux acteurs industriels nationaux qui en détiennent les moyens, dans une logique de privatisation des corps célestes par voie d'occupation rappelant la conquête du Far West ou la colonisation espagnole de l'Amérique.

Au cours des décennies, les formes d'occupation s'organisent ainsi selon la viabilité économique et les motivations politiques nationales, par des initiatives privées, étatiques ou des alliages publics-privés. On trouve également des avant-postes militaires et des stations scientifiques. Tous ces acteurs se livrent à une concurrence acharnée pour défendre leurs intérêts dans l'espace et sur la Terre.

# Unilatéralisme et puissance

## Un droit de l'espace au service des intérêts nationaux

Face au manque de précision du cadre juridique régulant le développement des acteurs privés, les règles de l'exploitation industrielle des ressources célestes sont ainsi écrites par "ceux qui ont eu le courage d'y aller en premier", rappelant les prémonitions de Mike Pence dans son discours au National Space Council de 2019.

Le droit devient avant tout un instrument au cœur des stratégies de défense unilatérale des intérêts nationaux. On observe une inflation permanente des régimes nationaux et de règlements privés ad hoc pour encadrer les besoins du moment, préserver les avantages compétitifs respectifs et réduire le risque économique du retour sur investissement.

Enterrant toute recherche de sens commun sur le principe de non-appropriation, les gouvernements tournent délibérément le dos aux instances multilatérales et notamment au processus normatif du COPUOS, condamné au statu quo au niveau de la création de normes internationales. Les différentes activités spatiales sont gérées exclusivement au niveau national, sur la base d'une coordination volontaire entre États.

---

## L'incertitude juridique du rapport de force permanent

La démocratisation de l'industrie du tourisme en orbite basse entraîne une augmentation considérable du trafic spatial. Sa coordination est laissée aux arrangements bilatéraux, qui achoppent toutefois rapidement sur des débats stériles en fonction des enjeux de chaque acteur. L'absence de normes communes augmente considérablement le risque de collision et fragilise la sécurité du transport spatial. Les investisseurs sont de plus en plus fébriles face à l'incertitude des réclamations liées aux dommages aux biens et aux personnes.

# Unilatéralisme et puissance

Un régime de responsabilité et définition de la faute émerge également sous la forme d'une **protection contractuelle** des entreprises spatiales découlant de législations nationales. Des réglementations nationales non coordonnées sont adoptées pour définir le statut de l'humain, aboutissant à des statuts différenciés. En l'absence d'accord international dans les deux cas, on observe une concurrence entre États pour exploiter les notions de **faute** et les **statuts de l'humain** comme avantage concurrentiel.

Dans un contexte marqué par des discours bellicistes, les États défendent leurs intérêts depuis l'espace avec des armées dédiées et protègent militairement les territoires conquis. Le **recours à la force** dans l'espace se développe en l'absence de tout cadre légal, laissant planer l'incertitude quant aux instances dotées d'une autorité interprétative et d'application en la matière. Le risque d'escalade et de confrontation accidentelle ou généralisée est permanent.

---

### **Impasse de l'unilatéralisme, genèse du multilatéralisme ?**

Ce scénario, reposant sur les démonstrations de puissance des grands acteurs spatiaux, constitue par nature un équilibre instable et transitoire. La défense unilatérale des intérêts nationaux favorise dans un premier temps l'activité des premiers acteurs de l'exploitation et de l'occupation spatiale. La possibilité qui est donnée aux parties de négocier directement un règlement diplomatique donne en effet plus de liberté sur leur contenu, via des règlements forfaitaires qui ne mentionnent pas les difficultés juridiques sous-jacentes telles que la faute.

À mesure que les activités du spatial s'intensifient, la multiplication des **conflits juridiques** en l'absence de normes communes sur les questions de fond amène au **blocage** constant des négociations diplomatiques bilatérales. Le recours aux commissions ad hoc débouche systématiquement sur le refus d'une des parties de se soumettre à la décision. L'escalade de sanctions réciproques entre les deux parties est alors inévitable (saisies de matériel, d'avoirs financiers etc).



# Unilatéralisme et puissance

L'incertitude juridique qui persiste est maximale, entraînant un déséquilibre des relations contractuelles, des conflits de juridiction permanents et l'imprévision sur les responsabilités et les risques.

L'unilatéralisme devient une telle impasse que les États n'ont d'autre choix que de recourir à des mécanismes multilatéraux s'ils veulent éviter la guerre dans l'espace. L'ONU pourrait alors proposer un régime juridique sur les activités humaines sur les corps célestes et rendre possible l'avènement des scénarios 2 ou 3.

**Notre micro-nouvelle illustre les impasses de l'unilatéralisme dans le scénario 1 suite à un accident entraînant un conflit juridique entre deux parties.**

L'explosion du satellite fédérazien Asteria entraîne des dommages considérables sur les modules d'habitation de l'entreprise uniodienne Blackstar. Mais au moment de définir les compensations, l'Uniodie et la Fédérazia achoppent sur la notion de faute.

La commission ad hoc chargée de régler le différend se révèle inopérante, et les deux parties finissent de guerre lasse par s'accorder sur un règlement forfaitaire. ■ ■ ■

# Scénario 1

## Unilatéralisme et puissance

### Enjeu juridique : Régime de responsabilité et définition de la faute pour les activités dans l'espace.

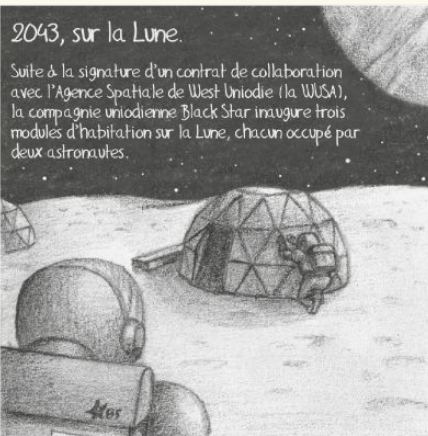
wedoSTUDIOS



Idest  
Droit - Sciences - Jurisprudence

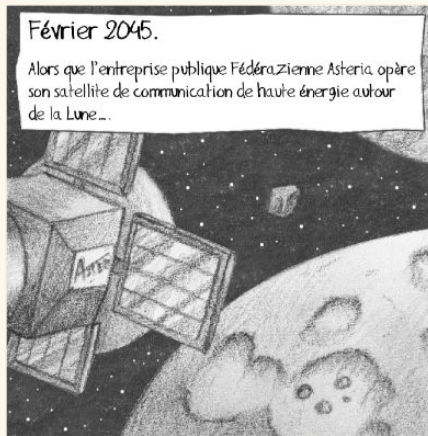
2043, sur la Lune.

Suite à la signature d'un contrat de collaboration avec l'Agence Spatiale de West Uniodie (la WUSA), la compagnie uniodienne Black Star inaugure trois modules d'habitation sur la Lune, chacun occupé par deux astronautes.

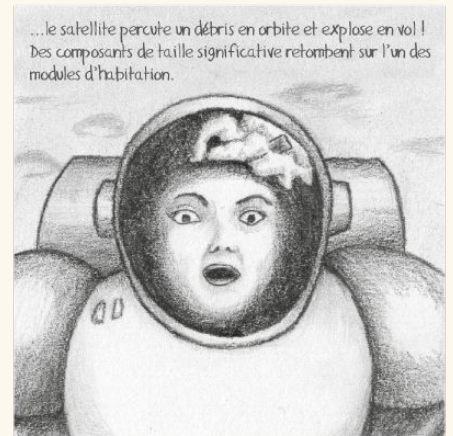


Février 2045.

Alors que l'entreprise publique Fédéraziennne Asteria opère son satellite de communication de haute énergie autour de la Lune...



...le satellite percute un débris en orbite et explose en vol ! Des composants de taille significative retombent sur l'un des modules d'habitation.



Les deux astronautes uniodiennes qui l'occupent sont forcées de se réfugier dans les deux autres modules.



Perte d'un module, coûts d'opération d'urgence pour mettre fin à l'incident... Les dégâts sont substantiels pour Black Star. Le gouvernement westuniodien présente alors une réclamation de 45 M\$ au gouvernement fédérazien.



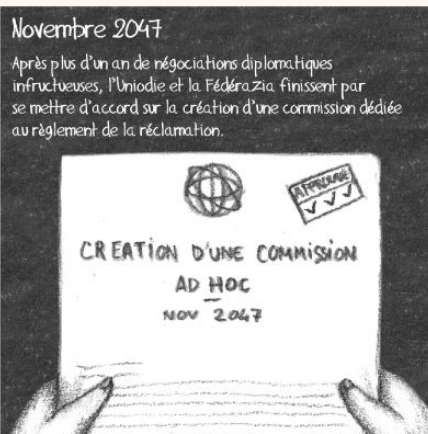
Janvier 2046, sur la Terre.

En application de la convention de 1972 sur la responsabilité pour les dommages causés par les objets spatiaux, le gouvernement westuniodien doit prouver la faute du gouvernement fédérazien. Le droit de l'espace ne permettant pas clairement de déterminer la notion de faute dans l'espace, la Westuniodie caractérise la faute d'Asteria sur la base de son droit national.

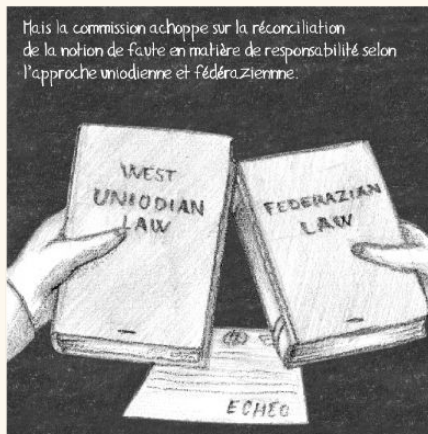


Novembre 2047

Après plus d'un an de négociations diplomatiques infructueuses, l'Uniodie et la Fédérazia finissent par se mettre d'accord sur la création d'une commission dédiée au règlement de la réclamation.



Mais la commission achoppe sur la réconciliation de la notion de faute en matière de responsabilité selon l'approche uniodienne et fédéraziennne.



Septembre 2048, sur Terre

Lassés par cette incapacité à régler la réclamation, les responsables uniodiens et fédéraziens finissent par s'accorder sur un règlement forfaitaire de 10M\$ par la Fédérazia et l'abandon de la réclamation par la West Uniodie.



## SCÉNARIO 2

# Multilatéralisme restreint



*Dans ce scénario, les puissances spatiales contournent en blocs le cadre multilatéral et tentent d'imposer leurs propres normes par rapport de force. Les acteurs du spatial tirent profit de cette concurrence dans une logique de « law shopping ». Mais face à la recrudescence des conflits juridiques et des situations à risques, les États sont contraints de s'accorder sur des principes clairs de gouvernance et des règles de droit globales a minima garantissant la viabilité des activités dans une logique de "multilatéralisme restreint".*

### Une occupation de l'espace portée par des blocs concurrents et interdépendants

Ce deuxième scénario s'inscrit dans un contexte de concurrence permanente entre puissances spatiales. Soucieuses de défendre leurs intérêts respectifs, elles restent bien conscientes de leur inévitable interdépendance en raison des contraintes extrêmes liées à l'occupation pérenne des corps célestes. Les acteurs se constituent ainsi en différents blocs aux motivations et degrés de maturité divergents, mais toujours étroitement liés.

Les puissances spatiales traditionnelles entendent préserver leur avance technologique, économique et militaire, face aux États en voie de développement qui comptent bien rattraper leur retard dans la conquête spatiale. La Chine s'affirme rapidement comme puissance économique dominante dans les années 2040, mais voit sa place reculer au profit d'autres puissances émergentes, comme l'Inde puis des grands pays d'Afrique.

Les instances gouvernementales jouent alors un rôle d'accélérateur et médiateur entre leurs entrepreneurs privés nationaux et les instances multilatérales, afin d'offrir les garanties et protections nécessaires à la pérennité de leurs activités. Les sociétés civiles sont de plus en plus mobilisées transnationalement pour défendre des principes de protection de l'environnement spatial, d'accès équitable à la science et de respect de principes éthiques de l'occupation spatiale.

# Multilatéralisme restreint

## L'unilatéralisme étendu : des contournements en bloc des principes multilatéraux

Dans ce scénario, la production de norme transite d'un régime "unilatéral étendu" vers l'émergence d'un "multilatéralisme restreint". Dans un premier temps, les négociations au COPUOS sont bloquées par l'absence de consensus sur les notions de fonds telles que la responsabilité et la définition de la faute. Le Bureau des affaires spatiales voit ses pouvoirs limités à l'adoption de normes techniques non contraignantes qui accusent un retard permanent vis-à-vis des dernières avancées technologiques.

Les puissances spatiales contournent le cadre multilatéral par la production d'initiatives législatives visant à entériner leurs avantages compétitifs de facto. Les autres États moins avancés se voient contraints de s'y soumettre par rapport de force, répliquant le modèle des accords Artemis de 2020 sur l'exploration spatiale. L'Europe tente notamment de capitaliser sur sa force normative en adoptant un régime qui ne contraint que ses États Membres dans un premier temps.

---

## La pérennité des activités spatiales fragilisée par la concurrence des normes

La démocratisation des voyages dans l'espace intensifie considérablement le trafic spatial : les acteurs se multiplient dans une course aux technologies de pointe, tandis que les infrastructures se complexifient pour assurer la maintenance et le ravitaillement des véhicules. Les directives non contraignantes (guidelines) du COPUOS pour préserver la sécurité des routes spatiales sont régulièrement contournées par les puissances spatiales qui privilégient des normes concurrentes et non compatibles techniquement.



# Multilatéralisme restreint

Une convention sur la responsabilité uniformisée des opérateurs spatiaux non étatiques est également adoptée. Sur le modèle des conventions aériennes, elle précise les conditions de mise en cause de responsabilité, les conditions d'exonération et celles d'indemnisation, aussi bien pour les tiers que les passagers et personnes physiques. Ces instruments juridiques restent toutefois limités à un nombre restreint d'États signataires, avec une prévalence des juridictions spatiales nationales des puissances spatiales.

Des accords bilatéraux définissent un socle de principes communs relatifs aux statuts et la protection de l'Homme dans l'espace. Ces statuts applicables de manière différenciée aux touristes, travailleurs, représentants des États, militaires ou résidents entraînent naturellement un phénomène de "law shopping".

Le recours à la force dans l'espace est quant à lui contenu par l'acceptation de mesures non contraignantes au niveau international, contenant de manière précaire l'arsenalisation et les initiatives belliqueuses des États.

---

### L'avènement indispensable d'un multilatéralisme restreint

Dans ce scénario, la seule application des instruments bilatéraux est porteuse du risque de multiplication de conflits juridiques entre acteurs spatiaux, attisant les tensions économiques, diplomatiques et militaires aux frontières des blocs normatifs.

Afin d'éviter la prolifération des conflits et de limiter les situations à risque, les puissances spatiales historiques et émergentes sont contraintes de s'accorder sur des principes clairs de gouvernance et des règles de droit globales préservant les intérêts du plus grand nombre.

La création d'un système commun de règles générales de responsabilité et d'homogénéisation des indemnités devient alors une issue préférable face à l'incertitude ambiante.

# Multilatéralisme restreint

La multiplication des risques d'accident de trafic pousse également à la **définition de directives techniques contraignantes** et d'une **clarification au plan international du statut des passagers**, assurant le développement commercial privé de cette activité en toute sécurité.

Les États ne parviennent toutefois pas à s'accorder sur la création d'une autorité supranationale indépendante dotée d'un pouvoir de sanction et de moyens suffisants pour évaluer les défauts de conformité.

**La micro-nouvelle du scénario 2 illustre les tensions juridiques et diplomatiques soulevées par la mise sur le marché d'une nouvelle technologie de pointe par un pays en développement.**

Le lancement de l'Insterstallar Hyperloop par l'Estashin fragilise la domination des puissances historiques et entraîne une augmentation des risques de collision. Afin de garantir la sécurité des activités spatiales, les puissances adoptent un traité de normes contraignantes, sans toutefois s'accorder sur la création d'un organisme supranational de régulation.





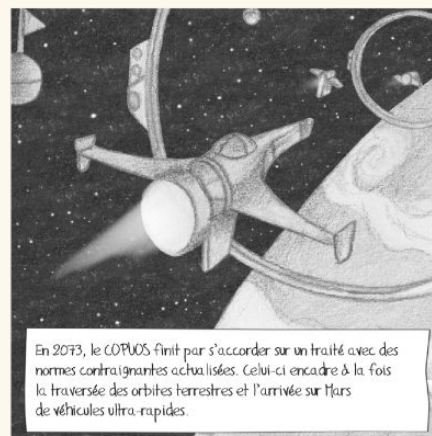
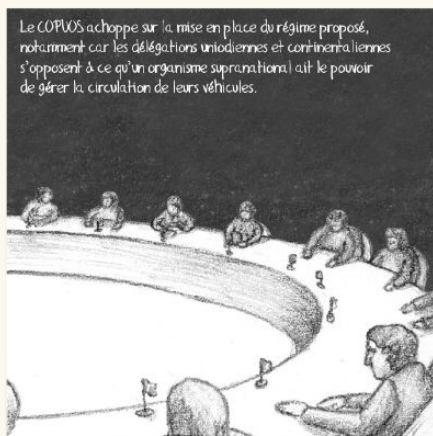
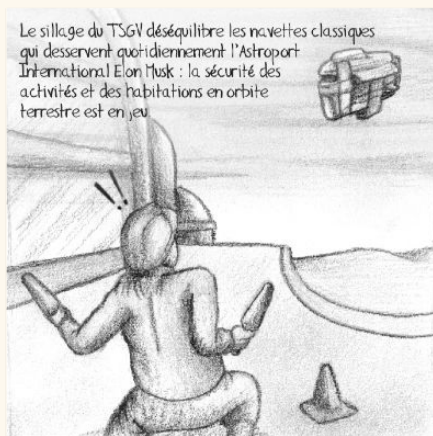
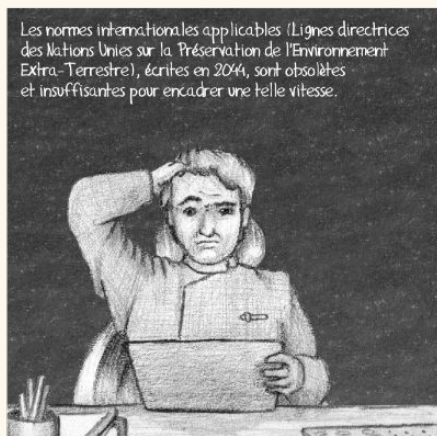
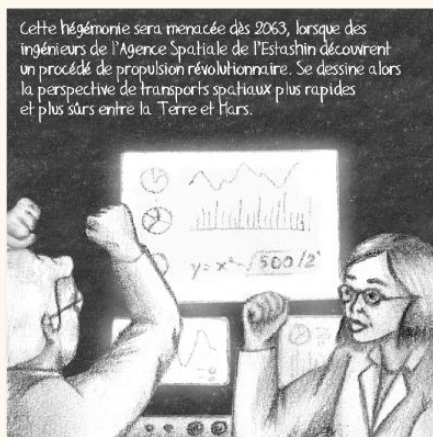
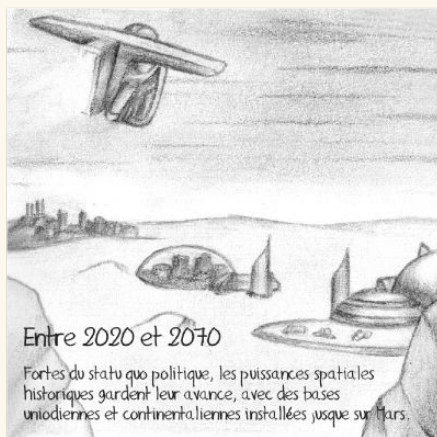
## Scénario 2

# Multilatéralisme restreint Enjeu juridique : Cadre institutionnel pour la gestion du trafic spatial (STM)

wedoSTUDIOS

cnes

Idest  
Space - Telecom - Aviation



## SCÉNARIO 3

# Multilatéralisme et bien commun



*Pour sauver l'humanité du péril climatique terrestre, les grandes puissances se mobilisent pour une utilisation pacifique de l'espace. L'ONU récupère la place centrale qu'elle occupait dans les années 1960 par l'élaboration de normes contraignantes et un véritable pouvoir de contrôle. Mais l'égalité de traitement revendiquée dans l'octroi de concession d'exploitation et d'occupation subit la pression constante des plus gros contributeurs financiers, qui voient dans le multilatéralisme un frein à leur développement économique.*

### Un sursaut collectif pour sauver l'Humanité

Ce scénario s'inscrit dans le contexte d'un sursaut collectif de l'Humanité face à la dégradation considérable des conditions de vie sur Terre provoquée par l'aggravation aiguë des enjeux climatiques. Après une série de crises caractérisées par des tensions économiques et la militarisation de l'espace, les grands acteurs mondiaux s'accordent sur une utilisation pacifique de l'espace pour sauvegarder le bien commun.

Ce scénario exige une gouvernance sous le signe du consensus absolu et d'une coordination étroite des acteurs spatiaux. La place des agences spatiales est alors centrale, aux côtés d'initiatives privées et d'acteurs de la recherche. Ces arbitrages en faveur d'investissements extrêmement coûteux dans l'espace sont favorisés par l'émergence d'une opinion publique de plus en plus sensible aux enjeux climatiques.

## SCÉNARIO 3

# Multilatéralisme et bien commun

### Une mutualisation de la production de la norme et des pouvoirs de contrôle

Organisation très pérenne, l'ONU s'est vite adaptée aux nouvelles problématiques posées par le développement des activités humaines dans l'espace. D'abord réticents, les Etats s'accordent pour en faire à nouveau, comme dans les années 1960 et 1970, une enceinte d'élaboration de normes internationales contraignantes.

Le COPUOS est également devenu une instance très active dans la production de directives techniques également contraignantes, avec un pouvoir de contrôle et le recours systématique à un système juridictionnel de règlement des différends reconnu par les Etats signataires.

Cette évolution du périmètre des activités onusiennes s'est traduite par un accroissement significatif des contributions budgétaires versées par les Etats-membres. Malgré un principe cardinal d'égalité de traitement, le COPUOS subit toutefois les pressions récurrentes des délégations des plus gros contributeurs financiers, qui voient dans le multilatéralisme un frein au développement économique porté par les activités spatiales.

### Des arbitrages sous la pression des grans contributeurs

Le Bureau International pour la Gestion des Ressources Spatiales (BIGRS), autorité sous l'égide de l'ONU, organise un système d'enregistrement et d'autorisation des activités d'exploitation, ainsi que de répartition des richesses qui profite au plus grand nombre, avec une attention particulière portée aux pays en développement.

Les arbitrages sur les concessions génèrent de nombreuses tensions, notamment auprès des principaux contributeurs financiers qui demandent à ce que soient introduits des objectifs de retour industriel national dans les règles de fonctionnement.

## SCÉNARIO 3

# Multilatéralisme et bien commun

Un forum mondial *ad hoc* chargé d'établir des principes en matière de gestion du trafic spatial est également mis en place. Mais la coordination des autorisations de lancement et de circulation dans l'espace tourne rapidement au casse-tête, fragilisant la sécurité des biens et des personnes.

Les Etats s'accordent alors sur la création d'une structure internationale qui centralise les informations de gestion du trafic spatial, d'un mécanisme commun chargé de vérifier que les processus homologués de démonstration de la conformité ont été correctement suivis, et d'un système international de règlement des différends entre opérateurs spatiaux de nationalités différentes.

L'arsenalisation et le recours à la force dans l'espace sont quant à eux encadrés par un traité multilatéral contraignant élaboré dans le cadre d'une conférence du désarmement et adopté par l'AGNU.

### **Un scénario improbable ?**

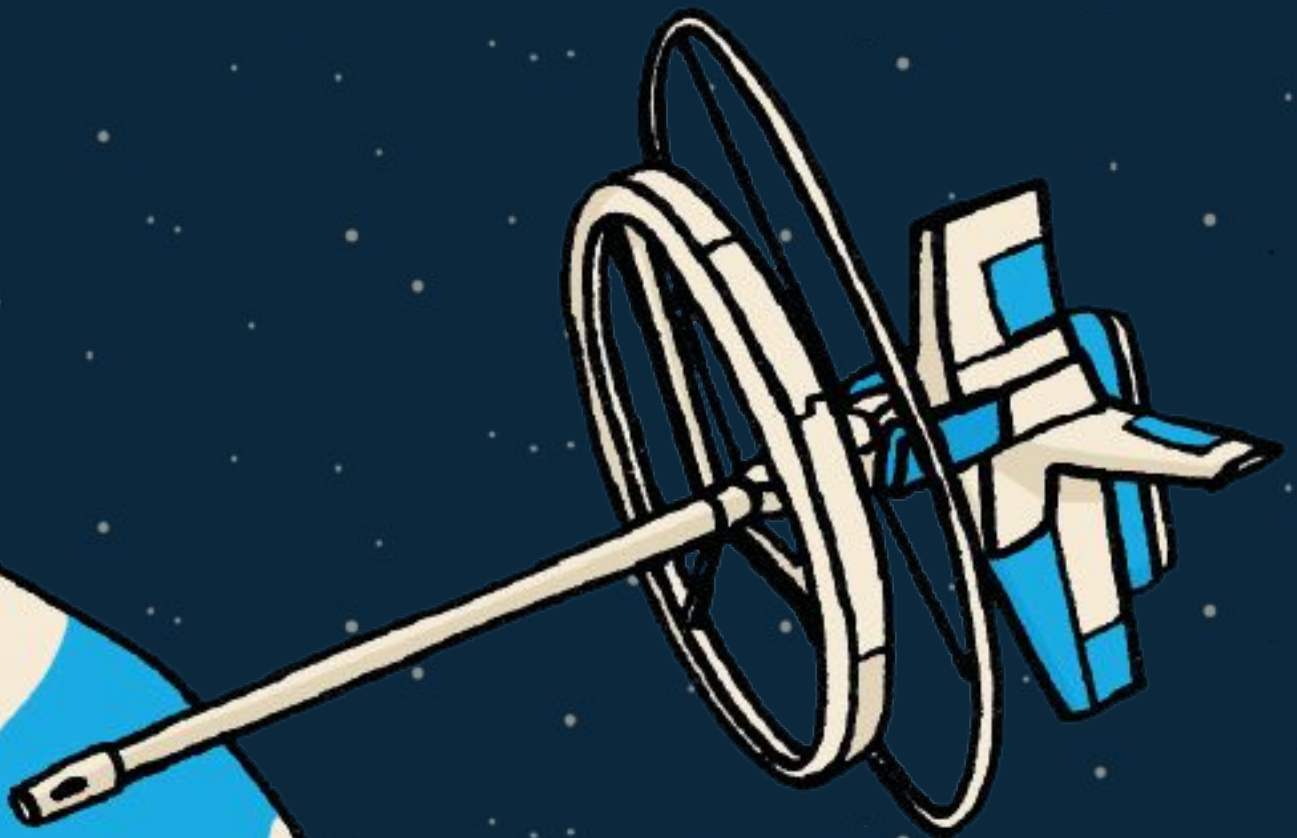
Ces exigences de consensus et de coordination rendent ce scénario peu vraisemblable dans sa mise en oeuvre. Seule une crise climatique avérée engageant la survie de tout ou partie de la planète permettrait son émergence.





# Perspectives de mise en oeuvre des scénarios

Anticiper pour mieux  
décider



# Perspectives de mise en oeuvre

## Perspective 1

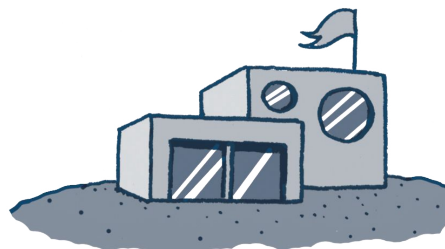
### Le multilatéralisme renforcé est-il réellement un horizon plausible à moyen ou long terme ?

En dépit de son caractère *a priori* séduisant, l'hypothèse d'un multilatéralisme renforcé global sur l'encadrement des activités spatiales du futur n'est pas nécessairement la plus plausible, au moins à moyen terme.

L'espace extra atmosphérique est et devrait demeurer un espace stratégique, pour lequel les enjeux de souveraineté et de supériorité sont prégnants.

La dynamique normative liée aux activités spatiales, complètement à l'arrêt depuis plus de 40 ans s'agissant de l'élaboration de normes contraignantes, n'incite pas à cet égard à un optimisme excessif.

Il est possible que seule la survenance d'une situation de crise puisse permettre de surmonter les blocages actuels. Ainsi, une pénurie de ressources terrestres, mettant en cause la subsistance du modèle civilisationnel actuel, pourrait permettre une appréhension réellement multilatérale de l'exploitation des ressources spatiales.





# Perspectives de mise en oeuvre

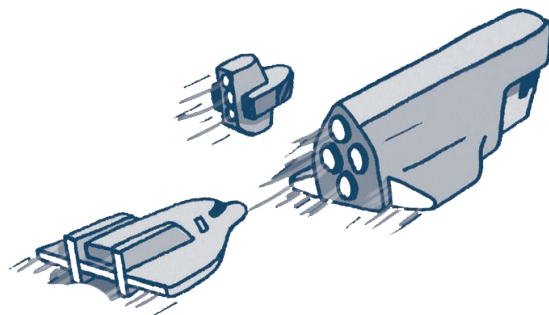
## Perspective 2

### Un panachage des scénarios est possible et même plausible

Le degré de multilatéralisme que les Etats veulent bien accorder au traitement d'une problématique donnée dépend de plusieurs facteurs, notamment des implications politiques et stratégiques que cette problématique induit.

Les différents enjeux juridiques relevés ne présentent à l'évidence pas tous le même degré de sensibilité stratégique pour la communauté internationale. Il est ainsi tout à fait raisonnable d'anticiper que si certains de ces enjeux continueront probablement à être régis sur la base d'un multilatéralisme restreint voire de l'unilatéralisme (par exemple, l'arsenalisation de l'espace), d'autres enjeux sont susceptibles de se voir appréhendés sur la base d'un multilatéralisme renforcé.

On peut citer à cet égard l'exemple de la gestion du trafic spatial, activité internationale par nature, pour laquelle la création d'une réglementation internationale contraignante et d'un organisme supranational de gouvernance nous semble plausible sur le long terme.



# Perspectives de mise en oeuvre

## Perspective 3

### Une problématique “unilatéralisme vs. multilatéralisme” transposable à l’ échelle européenne

L’alternative entre unilatéralisme et multilatéralisme, mais aussi celle entre multilatéralisme restreint et multilatéralisme renforcé se posent également au niveau européen.

Bien que l’Union européenne soit aujourd’hui dotée d’une compétence de politique spatiale reconnue par le TFUE, la politique spatiale et l’encadrement des activités spatiales restent aujourd’hui, des prérogatives des Etats membres, en particulier des grands États spatiaux que sont la France, l’Allemagne ou l’Italie.

L’Union européenne, privée de compétence d’harmonisation des réglementations nationales dans le domaine spatial par son traité constitutif, n’a aujourd’hui qu’un rôle extrêmement limité dans la dynamique normative internationale. Il en est de même de l’ESA, dont les compétences ne couvrent pas la réglementation des activités spatiales.

De fait, si l’UE et l’ESA tentent se servir de forum de discussion et de coordination entre leurs Etats membres en amont des sessions du COPUOS, aucune harmonisation réelle des positions des différents Etats n’a lieu, ce qui se traduit par des positions parfois divergentes au niveau de ce comité.

L’appréhension de la régulation des activités spatiales oscille ainsi au niveau européen entre unilatéralisme et multilatéralisme restreint. Le passage vers un éventuel multilatéralisme renforcé supposerait ainsi à notre sens une évolution de la gouvernance européenne, en particulier la dévolution à l’UE d’une compétence d’harmonisation dans le domaine spatial.



The background is a dark blue space filled with numerous small white stars. At the top center, a portion of a blue and white Earth is visible. To the right, a yellow and white Moon is shown. The text is centered in the middle of the page.

**Enjeux juridiques de la présence pérenne  
de l'Humain dans l'espace**

2019-2021