

# Conquête spatiale

*Fanny Traube*

Stagiaire au CECRI



*« Bientôt, aller dans l'espace ne sera qu'une option que les gens choisiront pour leurs vacances, tout comme partir en croisière ou aller à Disney World. »<sup>1</sup>*

L'entreprise Gateway Foundation souhaite créer la première station orbitale « Voyager » pour y accueillir des chercheurs et des touristes dès 2025. La structure tendra à être, dans un futur proche, la toute nouvelle destination tendance des terriens, un Club Med amélioré en quelque sorte, prenant la forme d'une plateforme circulaire de 500 mètres de large.

Non, vous n'êtes pas là dans le synopsis du nouveau film à succès de science-fiction mais bien dans la vie réelle. Le projet n'a rien d'impossible techniquement. Il faudra cependant trouver des investisseurs pour le supporter<sup>2</sup>.

Depuis maintenant quelques années, le New Space fait son apparition, laissant derrière lui les caractéristiques initiales de la conquête spatiale : le Old Space.

---

<sup>1</sup> Selon Tim Alatorre, architecte de la structure « Voyager ». Messenger, M. (2021). Tourisme spatial : vers le vol de touristes spatiaux dès le 20 juillet 2021. *TourMaG*. [Tourisme spatial : vers le vol de touristes spatiaux dès le 20 juillet 2021 \(tourmag.com\)](https://www.tourmag.com)

<sup>2</sup> Louvet, B. (2021). Voyager, un projet de station spatiale digne des œuvres de science-fiction. *SciencePost*. [Voyager, un projet de station spatiale digne des œuvres de science-fiction \(sciencepost.fr\)](https://www.sciencepost.fr)

Les **objectifs** du Old Space étaient politiques et stratégiques<sup>3</sup>. En passant de l'un à l'autre, l'usage de l'espace est modifié. Alors qu'il était jusqu'à présent étudié à des fins d'exploration, d'observation de la Terre, d'activité humaine, de démonstration de puissance ou de technologie, il doit dorénavant répondre à des objectifs commerciaux liés avant tout aux besoins des utilisateurs de la donnée et du client. Dû aux investissements conséquents, l'économie du New Space doit être directement disponible et exploitée par un grand nombre d'acteurs commerciaux dans des domaines anciennement réservés aux états, comme l'exploration de l'univers ou la recherche scientifique<sup>4</sup>. Il faut préciser que la marge de tolérance au risque s'est fortement étendue<sup>5</sup>.

Le New Space désigne plusieurs choses. Tout d'abord, cela signifie l'accaparement du secteur spatial par des **acteurs privés**. Ces acteurs sont des entrepreneurs et des entreprises commerciales non obligatoirement spécialisés dans le secteur spatial. L'initiative fut prise par des entreprises américaines. Alors que jusqu'ici les acteurs gouvernementaux détenaient le monopole de l'activité spatiale, les nouveaux entrants favorisent l'émergence de technologies et d'innovations issus de l'aéronautique, du numérique ou du Big Data<sup>6</sup>. Les premiers acteurs à envahir le secteur sont essentiellement les acteurs du GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft).

Par exemple ; si vous souhaitez participer activement à la transition numérique, le spatial s'impose à vous comme un moteur incontournable vers cette transition. Jongler entre les capacités de stockage de donnée et l'accès au spatial, tel que le Cloud avec Amazon, fera de vous un partenaire inévitable<sup>7</sup>. En effet, à l'aide de milliers de petits satellites en orbite de la Terre, il est possible de construire une constellation. La constellation permettra une connexion avec des objets au sol, également dans des endroits peu accessibles. La constellation permettra à celui qui la détiendra, la vente de service dans divers domaines, et ce dans le monde entier.

---

<sup>3</sup> Honnet, J. (2017). Le New Space, qu'est-ce que c'est ?. *Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2017/09/09/298312-new-space-quest-cest>

<sup>4</sup> Decourt, R. New Space : qu'est-ce que c'est ? *FuturaSciences*. <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/new-space-new-space-16591/>

<sup>5</sup> "Old" space, "new" space...are we seeing a changing of the guard? *StellarSolutions*. <https://www.stellarsolutions.com/old-space-new-space-are-we-seeing-a-changing-of-the-guard/>

<sup>6</sup> Decourt, R. New Space : qu'est-ce que c'est ? *FuturaSciences*. <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/new-space-new-space-16591/>

<sup>7</sup> Martin, E-A. (2021). Géopolitique et satellites à gogo : Mars nous ramène sur Terre. *Ifri*. [Géopolitique et satellites à gogo : Mars nous ramène sur Terre | IFRI - Institut français des relations internationales](https://www.ifri.fr/fr/geopolitique-et-satellites-a-gogo-mars-nous-ramene-sur-terre)

L'implication d'acteurs aussi nombreux est rendue possible par la **réduction des coûts**. Celle-ci s'explique partiellement par la miniaturisation des satellites. Les satellites deviennent plus petits, donc plus légers et moins chers car les coûts dépendent du poids. Alors que l'enjeu du New Space est dorénavant avant tout économique, beaucoup de personnes motivées par l'argent investiront dans le secteur qui deviendra plus compétitif. Plus de compétition entraîne une réduction de coût qui permettra l'entrée de nouveaux entrants et ainsi de suite<sup>8</sup>. Les programmes du Old Space étaient quant à eux très coûteux, dépendants des disponibilités des institutions publiques et mis en œuvre sur une très longue période dû à la complexité et aux exigences en évolution constante<sup>9</sup>.

Ces acteurs sont fortement soutenus par les **fonds** publics. Des marchés publics et des approches industrielles innovatives soutiennent le secteur privé par le partage de risque, l'élimination des contraintes normatives et la réduction de coût<sup>10</sup>. Les investissements privés ont considérablement augmenté, multiplié par 11 entre 2000 et 2017. De nombreuses fondations américaines offrent des prix aux entreprises privées afin de promouvoir le secteur<sup>11</sup>. Par exemple, Le Google Lunar XPRIZE était un concours organisé chaque année de 2007 à 2018 par la X Prize Foundation (plateforme californienne) et parrainé par Google. Le prix était décerné aux premiers réussissant un alunissage.

Un autre élément constitutif du New Space est l'apparition **de nouveaux secteurs d'activités**. Nous avons d'une part l'émergence de nouveaux marchés spatiaux dans le secteur manufacturier tel que les services en orbites ou les méga-constellations et d'autre part, les marchés en aval tel que la géo-information, la connectivité globale, le tourisme spatial et suborbital<sup>12</sup>. Nous pouvons citer également l'impression 3D en microgravité, les tentatives de

---

<sup>8</sup> Honnet, J. (2017). Le New Space, qu'est-ce que c'est ?. *Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2017/09/09/298312-new-space-quest-cest>

<sup>9</sup> (s.d.). "Old" space, "new" space...are we seeing a changing of the guard? *StellarSolutions*. <https://www.stellarsolutions.com/old-space-new-spaceare-we-seeing-a-changing-of-the-guard/>

<sup>10</sup> Tortora, J. (2019). Le New Space. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2019, 44-48. <https://doi.org/10.3917/rindu1.192.0044>

<sup>11</sup> Massaux, A. (2021). Course spatiale : où sont les entrepreneurs européens ? *Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2021/02/17/391202-course-spatiale-ou-sont-les-entrepreneurs-europeens>

<sup>12</sup> Massaux, A. (2021). Course spatiale : où sont les entrepreneurs européens ? *Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2021/02/17/391202-course-spatiale-ou-sont-les-entrepreneurs-europeens>

mise en place d'une station spatiale privée ou d'usines spatiales, le minage lunaire, la conception d'entreprises expertes dans l'information financière du marché spatial ou des start-ups, etc.<sup>13</sup>. A cela s'accompagne des offres commerciales disruptives<sup>14</sup>.

Arrêtons-nous un instant sur le secteur le plus excitant du New Space. Le **tourisme spatial** est actuellement en pleine expansion ! Et c'est aux personnes les plus riches du monde que nous devons cette avancée technologique considérable. En effet, les entreprises privées ont rapidement compris que la nouvelle attraction tendance leur rapporterait des milliards. Richard Branson, homme d'affaire britannique et Jeff Bezos, créateur d'Amazon, sont les premiers milliardaires à s'être envolés vers l'espace à bord de leur propre vaisseau. Ces voyages ont eu lieu en juillet et ont duré quelques minutes au sein de l'orbite terrestre basse. Récemment, quatre touristes sont montés à bord du vaisseau d'Elon Musk, le Crew Dragon, pour un voyage de trois jours dans l'espace. Il s'agissait du premier voyage sans astronautes professionnels à bord<sup>15</sup>, un tournant dans l'histoire ! Ses concurrents Jeff Bezos et Richard Branson le suivent de près, proposant un voyage de quelques heures<sup>16</sup>. Branson a déjà vendu plusieurs centaines de billet pour effectuer un vol à bord de son vaisseau, le Virgin Galactic. Le prix du billet s'élève à 200.000 euros. La course est serrée. Elon Musk assure également avec son entreprise SpaceX, la navette des astronautes de la NASA sur la station spatiale internationale, à bord de son vaisseau<sup>17</sup>. Son projet ne s'arrête pas là. Il souhaite doter la Lune d'une grande base occupée en permanence<sup>18</sup> et aimerait s'équiper de 40 milles satellites pour créer une infrastructure de télécommunication<sup>19</sup>. En plus de cela, Elon Musk veut construire une ville sur

---

<sup>13</sup> Honnet, J. (2017). Le New Space, qu'est-ce que c'est ?. *Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2017/09/09/298312-new-space-quest-cest>

<sup>14</sup> Tortora, J. (2019). Le New Space. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2019, 44-48. <https://doi.org/10.3917/rindu1.192.0044>

<sup>15</sup> (2021, 19 septembre). Tourisme spatial : SpaceX et ses quatre passagers de retour sur Terre après trois jours dans l'espace. *20minutes*. <https://www.20minutes.fr/sciences/3127375-20210919-tourisme-spatial-spacex-quatre-passagers-retour-terre-apres-trois-jours-espace>

<sup>16</sup> Martin, J-M. (2021, 06 février). *Le tourisme spatial s'accélère*. [Émission de radio]. France INTER. [Le tourisme spatial s'accélère \(franceinter.fr\)](https://www.franceinter.fr/le-tourisme-spatial-s-accelere)

<sup>17</sup> Vallaud, May. (2021). *Espace : pourquoi les milliardaires se lancent dans la conquête spatiale ?*. TV5Monde. [Espace : pourquoi les milliardaires se lancent dans la conquête spatiale ? | TV5MONDE - Informations](https://www.tv5monde.com/fr/actualites/actualites/2021/05/20210519-espace-pourquoi-les-milliardaires-se-lancent-dans-la-conquete-spatiale-?)

<sup>18</sup> Idem

<sup>19</sup> Pasco, X. (2021, 26 juin). *L'espace est devenu un champ d'expression de la puissance*. [Émission de radio]. France Culture. [Xavier Pasco : "l'espace est devenu un champ d'expression de la puissance" \(franceculture.fr\)](https://www.franceculture.fr/emissions/xavier-pasco/l-espace-est-devenu-un-champ-d-expression-de-la-puissance)

Mars et en faire un plan B pour l'humanité, au cas où la Terre cesserait d'être viable. Il souhaite faire de l'humanité une espèce multi planétaire<sup>20</sup>.

L'espace n'est donc plus le seul à attirer l'attention mais les planètes deviennent également sujettes à concurrence et lutte. Serait-ce possible qu'un jour les planètes soient colonisées par des entreprises<sup>21</sup>?

Une dépendance vis à vis de cet environnement se forgera alors de plus en plus. Mais comment gérer cet espace alors qu'on le maîtrise à peine ? Comment contrôler ce milieu qui ne connaît pas de frontière<sup>22</sup> ?

Le **problème** du New Space se révèle être en matière de congestion des orbites ou du spectre de fréquence, ainsi que dans la gestion de la génération de débris, à l'instar des méga-constellations<sup>23</sup>. D'un point de vue moins technique, la question de la **place des états** dans ce nouveau paradigme est également à soulever. Chacun d'entre eux gère leur **relation avec le privé** de manière différente.

L'exemple américain montre une coopération relativement importante entre les entreprises privées et les agences gouvernementales. Un soutien économique à l'entrepreneuriat privé encourage l'innovation et des projets de grandes ampleurs, sans pour autant être excessivement coûteux contrairement à ce que le secteur public peut offrir<sup>24</sup>. En offrant aux entreprises privées un cadre légal et politique sain, le secteur spatial croît en Amérique<sup>25</sup>.

---

<sup>20</sup> Vallaud, May. (2021). *Espace : pourquoi les milliardaires se lancent dans la conquête spatiale ?*. TV5Monde. [Espace : pourquoi les milliardaires se lancent dans la conquête spatiale ? | TV5MONDE - Informations](#)

<sup>21</sup> Crebessegues, F. (2021). *Conquête spatiale : les Etats concurrencés par les entreprises*. TV5Monde. [Conquête spatiale : les Etats concurrencés par les entreprises | TV5MONDE - Informations](#)

<sup>22</sup> Pasco, X. (2021, 26 juin). *L'espace est devenu un champ d'expression de la puissance*. [Émission de radio]. France Culture. [Xavier Pasco : "l'espace est devenu un champ d'expression de la puissance" \(franceculture.fr\)](#)

<sup>23</sup> Tortora, J. (2019). *Le New Space*. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2019, 44-48. <https://doi.org/10.3917/rindu1.192.0044>

<sup>24</sup> Massaux, A. (2021). *Course spatiale : où sont les entrepreneurs européens ? Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2021/02/17/391202-course-spatiale-ou-sont-les-entrepreneurs-europeens>

<sup>25</sup> Baillard, D. (2021). *Le privé à la conquête de l'espace*. Rfi. <https://www.rfi.fr/fr/podcasts/aujourd-hui-1-%C3%A9conomie/20210420-le-priv%C3%A9-%C3%A0-la-conqu%C3%AAtte-de-l-espace>

L'Europe quant à elle ne soutient pas réellement les acteurs privés. Elle souhaite plutôt garder le monopole dans ce secteur<sup>26</sup>. Elle se contente d'accompagner les sociétés financièrement et technologiquement par une série de mécanisme de soutien à l'innovation. Le retrait des institutions européennes dans l'exploitation commerciale amène à un écosystème fragile des start-ups en Europe<sup>27</sup>. Notons tout de même qu'une décision commune de la part des états membres de l'Union Européenne sur les politiques industrielles est souvent difficile à obtenir<sup>28</sup>.

Dans un tel endroit, la coopération est nécessaire plus que jamais. Sans coopération, les risques de collusion et d'interférence entre satellites sont extrêmement élevés<sup>29</sup>.

Il y a dans l'espace un aspect qu'on ne retrouve pas sur terre et qui modifie les perceptions de propriété et de sécurité utilisées alors jusqu'ici. En effet, si un individu commet une faute dans l'espace, les conséquences seront considérables et impacteront la totalité des individus, y compris l'auteur de l'action. L'explosion d'un satellite entraînera une chute de débris tombant aléatoirement sur Terre. Ils ne se dirigeront pas d'un côté ou de l'autre en fonction de la volonté de chacun. Il y a donc de nouvelles dimensions particulières au cosmos à prendre en compte, comme l'importance de la transparence et du dialogue, ainsi que la sécurité nationale qui sera dorénavant toujours liée à la sécurité collective<sup>30</sup>.

Notons tout de même que l'espace est légiféré par des textes fondateurs. Le premier texte fondamental légiférant l'espace fut adopté pendant la guerre froide en 1967<sup>31</sup>. Il s'agira du traité sur l'utilisation de l'espace. Il fera mention

---

<sup>26</sup> Massaux, A. (2021). Course spatiale : où sont les entrepreneurs européens ? *Contrepoints*. <https://www.contrepoints.org/2021/02/17/391202-course-spatiale-ou-sont-les-entrepreneurs-europeens>

<sup>27</sup> Tortora, J. (2019). Le New Space. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2019, 44-48. <https://doi.org/10.3917/rindu1.192.0044>

<sup>28</sup> Idem

<sup>29</sup> Pasco, X. (2021, 26 juin). *L'espace est devenu un champ d'expression de la puissance*. [Émission de radio]. France Culture. [Xavier Pasco : "l'espace est devenu un champ d'expression de la puissance" \(franceculture.fr\)](https://www.franceculture.fr/emissions/xavier-pasco/l-espace-est-devenu-un-champ-d-expression-de-la-puissance)

<sup>30</sup> Idem

<sup>31</sup> Crebessegues, F. (2021). *Conquête spatiale : les Etats concurrencés par les entreprises*. TV5Monde. [Conquête spatiale : les Etats concurrencés par les entreprises | TV5MONDE – Informations](https://www.tv5monde.com/fr/actualites/conquete-spatiale-les-etats-concurrences-par-les-entreprises)



du principe de non appropriation et de coexistence pacifique<sup>32</sup>. Il n'était cependant pas très détaillé.

*« L'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, ne peut faire l'objet d'appropriation nationale par proclamation de souveraineté, ni par voie d'utilisation ou d'occupation, ni par aucun autre moyen. »<sup>33</sup>*

Cette conquête pour de nouveaux territoires et de nouvelles ressources exploitables nous ramène à une époque de l'histoire non négligeable : les Grandes découvertes. Elles ont vu s'affronter les plus grandes puissances du monde. En parlant de Grandes découvertes, nous ne pouvons nier la colonisation. Culturellement les choses évoluent, la colonisation est politiquement bannie mais les hommes trouvent toujours de nouvelles formes, de nouvelles astuces pour assouvir leurs désirs<sup>34</sup>. Bien sûr les enjeux sont moindres, il ne s'agit plus de s'attaquer à une population et de lui imposer une culture au détriment de la leur. Ceci dit, la lutte qui en découlerait en termes d'appropriation de territoire serait sanglante et s'accompagnerait d'une dégradation de l'environnement. Il serait alors intéressant pour les entreprises privées de se souvenir des côtés sombres de cette période.

*« Le problème n'est pas de se tromper mais de persévérer dans l'erreur en la reconduisant, une fois qu'on a pu tirer les leçons de l'Histoire. »<sup>35</sup>*

La course s'accélère grâce aux progrès technologiques mais aussi car tous sont conscients que les bénéfices seront inestimables.

L'astronomie, alors jusqu'à présent réservée aux personnes de métier, ouvre ses portes au grand public, prouvant ainsi que l'espace est accessible à des personnes non formées.

---

<sup>32</sup> Pasco, X. (2021, 26 juin). *L'espace est devenu un champ d'expression de la puissance*. [Émission de radio]. France Culture. [Xavier Pasco : "l'espace est devenu un champ d'expression de la puissance" \(franceculture.fr\)](#)

<sup>33</sup> Article 2 du Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extraatmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes. <https://www.mcgill.ca/iasl/files/iasl/outerspace.fr.pdf>

<sup>34</sup> Pasco, X. (2021, 26 juin). *L'espace est devenu un champ d'expression de la puissance*. [Émission de radio]. France Culture. [Xavier Pasco : "l'espace est devenu un champ d'expression de la puissance" \(franceculture.fr\)](#)

<sup>35</sup> Citation de Jean-François Revel. [JEAN-FRANÇOIS REVEL : 10 citations et phrases, ses plus belles pensées \(leparisien.fr\)](#).

Souvenez-vous, à ses débuts un vol en avion coûtait 10.000 dollars<sup>36</sup>. Alors, si vous souhaitez vous aussi atteindre les étoiles, ne vous inquiétez pas, les prix se démocratiseront et vous aurez alors peut être la chance de vous envoler vers l'infini et l'au-delà.

**Fanny Traube** (Master's student in International Relations - UCLouvain)



---

<sup>36</sup> Martin, J-M. (2021, 06 février). *Le tourisme spatial s'accélère*. [Émission de radio]. France INTER. [Le tourisme spatial s'accélère \(franceinter.fr\)](https://www.franceinter.fr/le-tourisme-spatial-s-accelere)