

# Starlink : les plans d'Elon Musk pour gagner la France

Elon Musk contre Saint-Senier-de-Beuvron. L'opposition entre le milliardaire et ce village de la baie du Mont-Saint-Michel a fait couler l'encre ces dernières semaines. Dans la pratique, le conflit n'implique pas directement l'individu. C'est sa société SpaceX qui est dans le viseur. Ou plus précisément sa filiale Starlink Internet Services.

Celle-ci développe une infrastructure d'[accès à Internet par satellite](#). Elle avait lancé les premiers à la mi-2019 et en déploie actuellement un peu plus d'une centaine par mois. Son objectif : couvrir la Terre dans son ensemble pour fin 2021. Commencera alors une phase de densification du réseau. Lequel doit compter, à terme, plus de 10 000 satellites, non géostationnaires.

*Deployment of 60 Starlink satellites confirmed [pic.twitter.com/apZ7oTOvNk](https://pic.twitter.com/apZ7oTOvNk)*

— SpaceX (@SpaceX) [February 16, 2021](#)

## Connectivité directe...

On nous annonce 5 à 7 ans de durée de vie pour ces satellites. En l'état, ils sont destinés à évoluer à **deux altitudes : 340 et 550 m**. Starlink a négocié avec la FCC (régulateur des télécoms aux États-Unis) pour une exploitation à 1100 m, mais semble s'éloigner de cette approche. Aussi bien pour des questions de latence et de consommation énergétique que de qualité de service dans les régions proches des pôles.

Une offre commerciale expérimentale est disponible depuis quelques mois aux États-Unis\*. Il en coûte **99 \$ par mois** pour un débit descendant de 100 Mb/s et montant de 20 Mb/s, avec une latence de l'ordre de 30 ms. Il faut y ajouter **499 \$ pour l'équipement terminal**. À savoir un routeur... et une parabole.

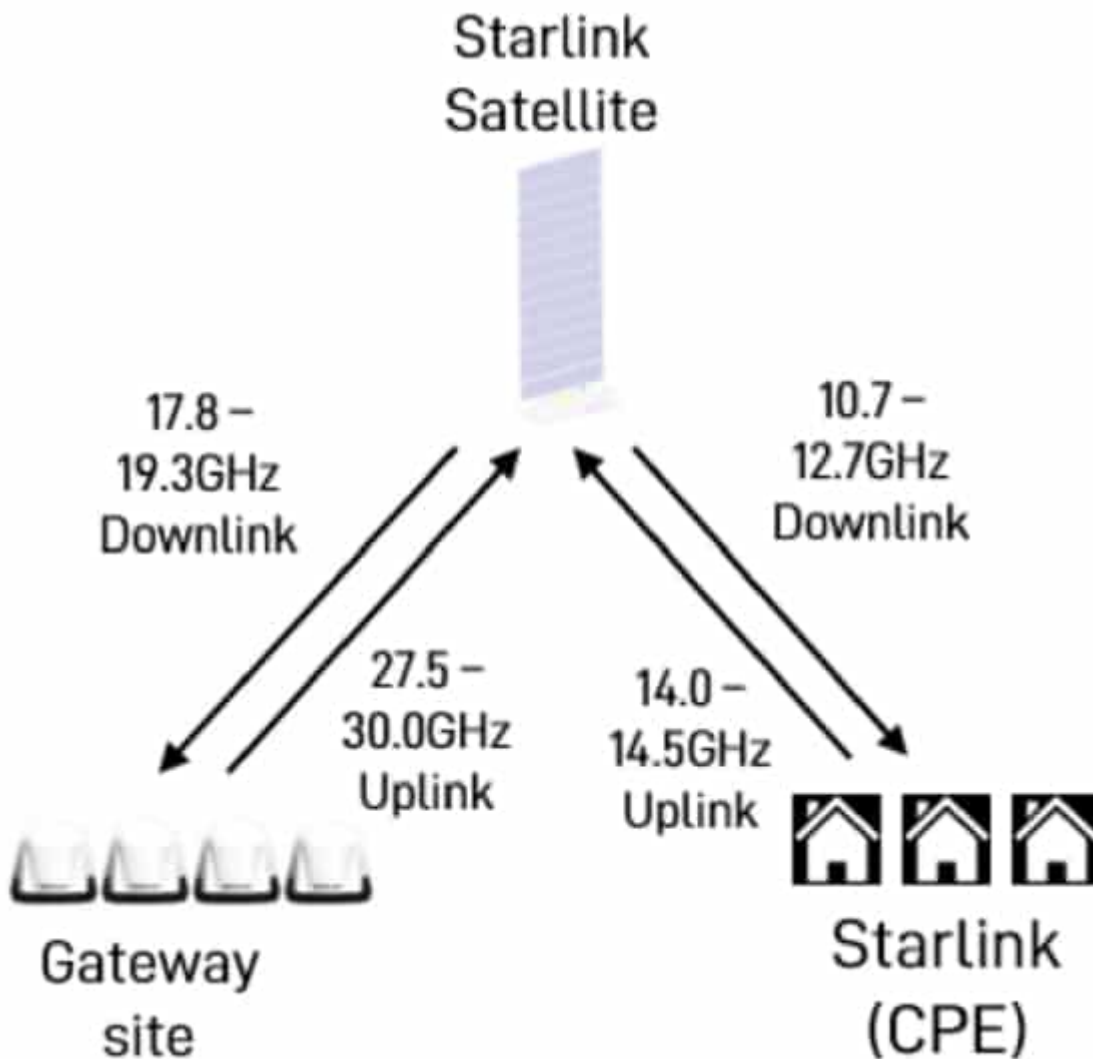
De l'espace vers la Terre, les transmissions se font sur la bande de 10,95 à 12,7 GHz. Dans l'autre sens, elles utilisent le spectre de 14 à 14,5 GHz. Le 9 février 2021, l'Arcep a [accordé](#) à Starlink une autorisation d'exploitation de ces bandes. Elle vaut pour dix ans.

## ... ou par relais

Ce modèle basé sur des stations fixes installées chez les clients résidentiels n'est qu'une facette de la stratégie de Starlink. L'autre s'appuie sur les réseaux terrestres, auxquels les satellites se connectent **par l'intermédiaire de passerelles**. Cela se passe sur d'autres bandes de fréquences : 27,5 à 30 GHz vers la Terre ; 17,8 à 19,3 GHz vers l'espace. Et cela requiert des autorisations distinctes. L'Arcep en a attribué trois du genre ces derniers mois. Elles valent aussi pour 10 ans et concernent l'installation de dômes à [Gravelines](#) (Nord), à [Villenave-d'Ornon](#) (Gironde)... et à [Saint-](#)

[Senier-de-Beuvron](#).

Sur place, la municipalité est [montée](#) au créneau. Elle déplore la persistance de nombreuses zones d'ombre. Entre autres eu égard aux risques pour les sols (le village se trouve en zone humide, à proximité d'une rivière). Mais aussi pour la santé, des hommes comme des animaux. Des procédures sont déjà en cours pour déterminer un éventuel lien entre des maladies bovines et les champs magnétiques des lignes à très haute tension installées dans les environs.



Si Starlink convoite tant les lieux, c'est qu'il s'y trouve un local technique de Covage. Il n'est pas seul à nourrir des ambitions. Sipartech mène un projet en parallèle. On a un temps [cru](#) que les deux entreprises y étaient associées.

## Starlink : un projet à 10 milliards ?

Le Canada et le Royaume-Uni complètent la liste des pays où l'offre commerciale de Starlink est accessible. Pour les autres, un système de liste d'attente est en place. L'inscription requiert un acompte de 99 \$. En fonction de l'adresse renseignée, on nous indique une date de disponibilité qui peut aller jusqu'à 2022. **En France, ce sera « d'ici à fin 2021 »**. Avec, comme principale cible, les zones peu densément peuplées.

*Most of Earth by end of year, all by next year, then it's about densifying coverage.*

*Important to note that cellular will always have the advantage in dense urban areas.*

*Satellites are best for low to medium population density areas.*

— Elon Musk (@elonmusk) [February 22, 2021](#)

Elon Musk a estimé à 10 milliards de dollars le coût global de l'initiative. Le cash-flow de SpaceX en pâtira sur le court terme, reconnaît-il. Une fois ses finances stabilisées, Starlink pourra faire l'objet d'une introduction en Bourse.

\* « Plus de 700 000 » personnes [auraient](#) manifesté leur intérêt aux États-Unis. Dans la pratique, Starlink revendique environ 10 000 utilisateurs. Un peu moins de 10 % des satellites lancés [auraient](#) pour le moment connu des dysfonctionnements.

*Illustration principale © Andrey VP – shutterstock.com*