

L'internet spatial, nouvelle frontière pour couvrir les territoires isolés

ÉCRIT PAR YASSINE KHIRI AGENCIE FRANCE-PRESSE EDNH

26 juillet 2022



Paris - Le projet de fusion entre l'opérateur français de satellites Eutelsat et le britannique OneWeb illustre l'essor de l'internet spatial à haut débit, censé desservir les régions isolées, dépourvues de réseaux en fibre optique ou de couverture mobile, sans passer par des infrastructures terrestres.

. Qui sont les acteurs ?

Dans ce marché de la connectivité “en plein essor”, estimé à 16 milliards de dollars “à horizon 2030” par Eutelsat dans son communiqué du 25 juillet la course aux étoiles est lancée pour se tailler la plus grande part possible.

L'internet par satellite existe déjà avec des acteurs historiques comme ViaSat aux Etats-Unis - qui vient de racheter le britannique Inmarsat -, tandis qu'en Europe, SES, Eutelsat ou encore la filiale d'Orange Nordnet recourent à la puissance du satellite pour offrir du haut débit à leurs clients.

Mais les géants de la tech sont aussi sur les rangs, à l'image de l'américain SpaceX du milliardaire américain Elon Musk, qui a déjà déployé plus de la moitié des 4.400 satellites de sa constellation Starlink.

Jeff Bezos, fondateur d'Amazon, compte lui déployer plus de 3.200 satellites pour sa constellation Kuiper.

La Chine prévoit en outre de déployer pas moins de 13.000 satellites "Guowang", tandis que l'Union européenne souhaite disposer de sa propre constellation d'environ 250 satellites à partir de 2024 au nom de la souveraineté.

. A quoi ça sert ?

Avoir accès à internet en pleine mer, dans les airs ou dans le désert, relève désormais du possible grâce à ces nouvelles constellations.

"La connectivité 5G via des satellites en orbite terrestre basse" doit permettre "la couverture dans des zones géographiques extrêmes ou des lieux reculés", ont par exemple souligné les groupes Thales, Qualcomm et Ericsson dans un communiqué commun début juillet.

"Le réseau satellitaire pourrait également servir de solution de secours aux réseaux terrestres en cas de pannes ou de catastrophes majeures", ont-ils ajouté.

Exemple le plus marquant: la demande du ministre ukrainien du Numérique à Elon Musk pour apporter une connexion à internet dans les zones frappées par les assauts de l'armée russe depuis l'invasion déclenchée fin février.

SpaceX avait également fait don de 50 terminaux satellites Starlink aux îles Tonga pour les aider à se reconnecter au monde après l'éruption d'un volcan mi-janvier.



Photo en pose longue des satellites de la constellation Starlink de SpaceX vus depuis l'Uruguay en février 2021 AFP/Mariana Suarez

. Comment ça marche ?

Les services historiques de l'internet par satellite passent par des engins en orbite géostationnaire, à plus de 35.000 km d'altitude. S'ils promettent des débits trois à cinq fois supérieurs à ceux de l'ADSL, cet éloignement fait qu'ils ne peuvent pas atteindre les performances de la fibre, et sont handicapés par le délai entre la commande et l'exécution de la requête.

Les futurs satellites d'Amazon, comme ceux déjà mis en place par Starlink, évoluent en revanche en orbite terrestre basse (OTB) autour de la Terre, soit à quelques centaines de kilomètres d'altitude.

Ces satellites, plus petits et "*beaucoup moins chers*" que les traditionnels satellites de télécommunication, permettent des communications à faible latence, c'est-à-dire avec un délai de transmission réduit, souligne un expert du secteur.

"C'est vraiment une révolution technique", souligne-t-il.

Le fait d'être plus près de la Terre rend toutefois nécessaire d'envoyer beaucoup d'engins en orbite basse "et très vite" pour pouvoir proposer son service.

Autre grief, selon plusieurs spécialistes, ces engins sont bien plus vulnérables que les géostationnaires avec une durée de vie moindre, comme l'a montré la perte de plusieurs dizaines de Starlink après un orage magnétique en février dernier.

Conséquence, "*il faudra constamment les remplacer*", avec le

risque de “*multiplier*” également les débris spatiaux.