

# « Starlink n'est pas plus sécurisé que d'autres systèmes »

La cybersécurité est étroitement liée aux enjeux géopolitiques. Dans un contexte tendu marqué par les rivalités économiques, politiques et des conflits, la cybersécurité joue un rôle crucial dans la protection des Etats. Alain De Neve, analyste à l'Institut royal supérieur de défense, apporte son expertise.

## ENTRETIEN

PHILIPPE DE BOECK

Nouveau paradigme géopolitique, privatisation des technologies spatiales, dépendance aux infrastructures privées, souveraineté numérique des nations, cybersécurité, c'est un peu tout ça qui est en jeu avec Starlink. Analyse avec Alain De Neve de l'Institut royal supérieur de défense, spécialiste de l'innovation technologique en matière de défense et plus particulièrement du domaine aérospatial.

### Musk insiste beaucoup sur le fait que Starlink est très sécurisé...

Starlink n'est pas un système militaire, même s'il a été en partie développé grâce au fait que SpaceX a pu compter sur des commandes gouvernementales et des financements directs de la Défense américaine. Pour globalement développer toute l'activité, que ce soit pour les lanceurs ou les satellites. C'est vrai qu'Elon Musk dit souvent que son système est le plus sécurisé, mais il n'est pas plus sécurisé que d'autres. Il répond simplement aux certifications et aux critères qui sont d'application pour l'ensemble des systèmes de ce type. On n'est jamais à l'abri d'un risque d'espionnage.

### C'est-à-dire ?

A partir du moment où ce sont des systèmes qui fonctionnent en réseau, ils offrent indéniablement une surface de vulnérabilité. Les fabricants de satellites vous diront qu'un réseau satellitaire de télécommunications ne peut jamais être défendu à 100 %. Le cryptage peut être cassé, les signaux brouillés. Lorsque les Ukrainiens ont été confrontés à ces problèmes de brouillage qui touchaient les systèmes GPS et les systèmes de communication sécurisée de Starlink, ils ont ajouté et développé eux-mêmes des algorithmes capables de modifier les fréquences utilisées par leurs drones lors de leur progression vers la cible. Cela prouve que les communications peuvent être interrompues et brouillées. Ces algorithmes ne sont pas fournis par Starlink.

### Les Russes aussi peuvent utiliser Starlink ?

Ils peuvent en récupérer ou en acheter, ça se vend et se revend. Je ne suis pas sûr que SpaceX ait le contrôle total du début à la fin de ces terminaux. Ils peuvent toujours interrompre la fonctionnalité, mais ce sera toujours après coup. Starlink est très utile pour les Ukrainiens mais cela les rend vulnérables et tributaires de décisions parfois intempestives d'Elon Musk ou, demain, de Trump parce qu'il voudra peut-être forcer les Ukrainiens à négocier avec les Russes. Ça sent très mauvais pour les Ukrainiens au niveau opérationnel. Jusqu'à présent, les Ukrainiens ont fait preuve de suffisamment d'inventivité pour essayer de ré-



duire le plus possible leur dépendance, mais ce n'est pas possible pour tout.

### Et il y a des concurrents...

Il n'y a pas que Starlink, en effet. A la base, c'est un système avec des fonctionnalités qui répondent à des critères d'usage dans le domaine civil et commercial. Et pas du tout avec des critères de type défense. Il existe d'autres réseaux de satellites sécurisés en matière de communication à des fins de défense et qui répondent à des standards très élevés en matière de sécurité. Mais la plupart sont détenus par des Etats qui disposent de forces armées interconnectées avec des moyens spatiaux, soit, déployés par les principales puissances spatiales : France, Allemagne, Royaume-Uni, etc.

Starlink n'a rien de tout ça. Ce qu'ils offrent, c'est la redondance de communication en permanence de manière très sensible.

### Alors, pourquoi Starlink ?

La plupart des satellites de télécommunications sont placés en orbite géo-

stationnaire, ce qui est très coûteux, très encombré et pose des problèmes de saturation de fréquences. Une fois qu'ils sont hors service, il faut les placer sur une orbite poubelle. C'est pour toutes ces raisons que Starlink a offert cette solution de constellation de satellites en orbite basse. Pour assurer une redondance de communication : ils doivent fonctionner avec des constellations qui font constamment le tour de la planète. Il en faudrait 40 à 60.000 d'après Musk. Techniquement, c'est vrai, mais ça sature l'orbite basse et ils ont une durée de vie beaucoup plus courte parce qu'ils sont assez proches de l'atmosphère ; sans oublier les risques de collision. Starlink permet de répondre rapidement à des besoins pour certains pays. L'Ukraine était dans cette situation au moment de l'invasion russe.



*Starlink est très utile pour les Ukrainiens mais cela les rend vulnérables et tributaires de décisions parfois intempestives d'Elon Musk ou, demain, de Donald Trump*



### Quels sont les concurrents possibles ?

En orbite géostationnaire et moyenne orbite, il y en a plusieurs militaires et civils, comme Sky-

**La plupart des satellites de télécommunication sont placés en orbite géostationnaire. Starlink, de son côté, offre une solution de constellation de satellites en orbite basse qui font le tour de la Terre.** © AFP.

## Alain De Neve

Alain De Neve (50 ans) est analyste au sein de l'Institut royal supérieur de défense (IRSD) du ministère de la Défense. Il est également expert invité de la faculté de philosophie et de sciences sociales (PhiSoc) de l'Université libre de Bruxelles. Il est spécialisé dans l'étude des technologies militaires, de la prolifération et des enjeux géopolitiques. Son travail porte également sur l'impact des technologies émergentes et convergentes, notamment l'intelligence artificielle, sur les organisations de défense.

et prend beaucoup de temps à être développé. SpaceX a offert aux Américains un système moins coûteux qui peut assez rapidement être mis en œuvre.

### Et l'Union européenne ?

En tant que telle, elle n'a rien ; ce sont les Etats qui disposent de tels systèmes et encore, pas tous. Il y a bien le projet européen Iris2 mais qui n'en est encore qu'au stade de projet.

### Des risques d'espionnage ?

Les Russes le font régulièrement avec le satellite Luch/Olymp qui butine depuis plusieurs années de satellite en satellite. Il y a eu un cas il y a quelques années avec un satellite franco-italien. C'est presque devenu une habitude, ce genre d'opération.

SpaceX est un acteur industriel comme d'autres, le problème c'est qu'il opère sur un marché radicalement différent de ce qu'il était il y a vingt ans. A cette époque, c'était la Nasa qui lançait les programmes avec ses propres ingénieurs et plaçait ensuite ses commandes auprès d'industriels comme Boeing, Lockheed-Martin, etc. Aujourd'hui, la Nasa ne fait plus rien de tout ça. SpaceX a profité de cette brèche pour proposer des solutions qu'elle a définie elle-même. Elle a cassé pas mal de ces joujoux grâce à des financements du département de la Défense. SpaceX est un acteur industriel qui fournit des lanceurs et des satellites mais définit sa propre politique spatiale. Et lorsqu'il répond à l'appel à l'aide d'un général ukrainien, il le fait d'abord gratuitement. Mais il a ensuite changé d'avis en disant que cela devenait payant. Les Ukrainiens sont tributaires de ça.

### Et le cas italien ?

Le fait que l'Italie s'apprête à signer un tel contrat avec SpaceX pose un double problème. Le premier, c'est de savoir quel sera le contenu du contrat. Est-ce qu'il y a une assurance en matière de continuité des services durant toute la durée du contrat ? C'est essentiel.

Le second problème, c'est que l'Italie ne sera pas capable d'avoir une quelconque maîtrise lors de la survenance d'un tel problème. Ou y répondre avec des moyens propres. Le service ne va pas appartenir à l'Italie. Recourir à un service externe dans un domaine qui devient critique aujourd'hui, cela signifie que l'Italie risque de perdre du savoir-faire. Ce qui ne serait pas le cas à travers la participation à d'autres programmes. C'est ce qui m'amène à Iris2.

### C'est-à-dire ?

Ce projet porté par Thierry Breton est un des projets phares de l'UE en matière spatiale à côté de Galileo et Copernic. Iris2 n'en est qu'aux balbutiements. Il sera basé sur une coopération entre plusieurs Etats qui disposent de systèmes de télécommunication satellitaire sécurisée pour faire en sorte de les faire fonctionner entre eux pour les rendre plus redondants et plus robustes. Et que plusieurs Etats européens puissent recourir à ce service. Pour créer une sorte de copie de Starlink mais avec des critères et des standards définis par les Européens. Et donc d'être leur propre maître et, surtout, d'être maître de leur propre système. Dans ce cadre, le lanceur Ariane 6 est indispensable. Parce qu'on ne peut pas être souverain en partie. Il faut l'être du début à la fin.

C'est ça qui pose pas mal de problèmes avec cette signature de contrat promise par Meloni. Cela fait grincer des dents parce que l'Italie est une puissance industrielle européenne dans le domaine spatial. Elle joue un rôle fondamental dans cette nouvelle gamme de lanceurs Vega-C. Il faudra voir ce qu'elle décide vis-à-vis du programme Iris2 et l'effet boule de neige possible avec d'autres pays comme la Hongrie.