

SpaceX et la pollution de l'espace



Photo: Malcolm Denmark/Florida Today via AP Lancement d'un neuvième lot de satellites de communication Starlink par SpaceX, le samedi 13 juin dernier.

Félix Bélanger et Jean-Frédéric Morin

Respectivement candidat à la maîtrise et professeur titulaire, Département de science politique, Université Laval, Chaire de recherche du Canada en économie politique internationale

7 juillet 2020 **Idées**
Idées

SpaceX prévoit lancer cette semaine 60 satellites en orbite dans le cadre de son projet Starlink. D'ici 2025, la compagnie fondée par Elon Musk déploiera une constellation complète de 12 000 satellites orbitant à basse altitude et fournissant un accès Internet mondial à vitesse décuplée. Mais à quel prix environnemental ?

L'espace est considéré avec une illusion d'infinité, comme l'étaient encore les océans il y a peu. Incapables d'en saisir l'échelle de grandeur, les humains ont longtemps confondu la vastitude des océans pour des réservoirs de ressources infinies et des dépotoirs illimités. L'effondrement de populations de poissons et la formation d'un continent de plastique nous ont brutalement ramenés à la réalité.

Les altitudes visées par les opérateurs de satellites sont déjà congestionnées par des débris, comme des réservoirs de carburant abandonnés, des pièces mécaniques et des satellites désaffectés. Selon certaines estimations, il y aurait en orbite autour de la Terre près d'un million de débris d'une taille supérieure à un centimètre circulant à une vitesse d'environ 36 000 km/h.

Le risque que posent les déchets spatiaux n'est pas que le ciel nous tombe sur la tête, mais bien qu'ils provoquent des dommages importants à des satellites actifs, dont nos modes de communication et de transport dépendent. Les collisions sont encore rares, mais déjà, des débris spatiaux entraînent des retards dans les lancements de fusées, créent des interférences radio, obstruent l'observation de l'espace et requièrent régulièrement des manœuvres de contournement. Les experts craignent une réaction en chaîne dans laquelle une collision entre deux satellites créerait une multitude de fragments, qui eux-mêmes iraient produire d'autres impacts.

Il faut agir maintenant

La prolifération rapide d'acteurs spatiaux, publics et privés, ne fait qu'amplifier ce risque. La solution ne peut être l'arrêt complet de lancement de satellites. Il faut plutôt les produire de façon écoresponsable, assurer une meilleure surveillance des débris existants et développer de nouvelles technologies permettant leur retrait.

Le Canada, par l'entremise de son ministère de la Défense nationale et de ses Forces armées, finance quelques initiatives pour localiser les débris spatiaux. Mais il faut faire plus. La grappe industrielle aérospatiale québécoise est dans une position favorable pour contribuer à la résolution de ce nouveau problème environnemental. Le développement de technologies d'ici pour localiser et désorbiter les débris spatiaux représente une occasion d'affaires pour nos équipementiers aérospatiaux qui subissent la diminution des activités de Bombardier Aéronautique (<https://www.ledevoir.com/bombardier>) dans ce secteur.

Si les États ont agi tardivement quant à la pollution des océans, il est toujours possible d'agir en précaution pour ce nouveau défi environnemental. Le Canada a le potentiel d'en être le leader.