

Occuper l'espace en respectant la planète



PHOTO STEVE NESIUS, ARCHIVES REUTERS

Décollage de la mission Artemis II, le 1^{er} avril

L'actualité spatiale canadienne ne se limite pas à la participation de l'astronaute Jeremy Hansen à la mission Artemis II. Le mois dernier, le gouvernement fédéral annonçait un investissement de 200 millions de dollars dans un projet de port spatial à Canso, en Nouvelle-Écosse¹.

Publié à 2 h 00



PHILIPPE EVOY

Doctorant, Vrije Universiteit Amsterdam et Université Laval



JEAN-FRÉDÉRIC MORIN

Professeur au département de science politique et membre de l'École supérieure d'études internationales, Université Laval

Porté par l'entreprise Maritime Launch Services, ce port spatial sera vraisemblablement la première rampe de lancement orbital sur le sol canadien. À terme, on y prévoit huit lancements par année pour déployer des satellites exploités par le ministère de la Défense, l'Agence spatiale canadienne, des partenaires privés ou encore des alliés de l'OTAN.

Parallèlement, l'entreprise ontarienne NordSpace développe un second projet de port spatial canadien près du village de St. Lawrence, à Terre-Neuve. Le site pourrait atteindre une capacité de 20 lancements par année.

Devenir une puissance spatiale s'accompagne de responsabilités sociales et environnementales.

Le lancement de satellites soulève des enjeux majeurs, à la fois pour les communautés locales, pour le Canada dans son ensemble, et même pour l'humanité tout entière.

En se joignant au cercle des pays capables de mettre des objets en orbite, le Canada a l'occasion de montrer l'exemple et d'assumer pleinement ses responsabilités tout au long du cycle de vie des satellites, de leur lancement jusqu'à leur retour dans l'atmosphère.

Des investissements prometteurs

Il y a plusieurs raisons de saluer la création d'un port spatial canadien. D'abord, il réduira la dépendance du pays envers des entreprises étrangères. SpaceX offre des services de lancement, mais selon ses propres conditions et son calendrier.

Or, la surveillance accrue de l'Arctique et une meilleure gestion des catastrophes naturelles reposent sur la mise en orbite de satellites canadiens. Ces nouvelles capacités renforceront l'autonomie stratégique du Canada.

Ensuite, une rampe de lancement canadienne pourrait stimuler l'industrie aérospatiale du pays. Plusieurs entreprises canadiennes développent des technologies spatiales et contribuent à notre développement économique.

Des secteurs aussi diversifiés que le transport maritime, le secteur bancaire, l'industrie forestière et l'agriculture dépendent quotidiennement des satellites. L'entreprise québécoise GHGSat commercialise même un service de détection des émissions de méthane, pour lutter contre les changements climatiques à partir de l'espace.

La responsabilité au lancement

Dans la région de Canso, des voix s'élèvent contre le projet de rampe de lancement. Le groupe Action Against the Canso Spaceport² dénonce l'empressement des décideurs et réclame des études d'impact approfondies. Malgré le feu vert des gouvernements, les conséquences sociales et environnementales du projet demeurent incertaines.

Les opposants s'inquiètent de la pollution de l'air, de la contamination des eaux, des retombées de débris et de la fermeture de zones de pêche. Ces inquiétudes ne sont pas infondées. Ailleurs dans le monde, des ports spatiaux ont causé d'importants bouleversements dans leurs communautés, comme au Kazakhstan ou en Guyane française.

Sur le plan environnemental, un rapport de la NASA révèle une mortalité de la faune aquatique et une diminution de la végétation après les lancements à Cap Canaveral³.

La responsabilité en orbite

Une fois lancés, les satellites contribuent à l'encombrement croissant des orbites terrestres. La seule entreprise Starlink a déjà lancé plus de 10 000 satellites depuis 2019. Quiconque a récemment contemplé le ciel nocturne a pu le constater : les étoiles ne sont plus seules.

Plusieurs astronomes s'inquiètent des impacts de cet encombrement sur leurs observations. D'autres scientifiques soulignent les dangers pour certaines espèces migratrices qui utilisent les étoiles pour s'orienter.

La multiplication des objets en orbite augmente les risques de collision. Or, une seule collision peut engendrer des milliers de débris, ce qui rend la navigation sur les orbites plus difficile. Pour réduire ces risques, les opérateurs de satellites doivent à la fois accéder à des données précises sur les objets en orbite (un service que propose l'entreprise québécoise Northstar) et garder suffisamment de carburant pour désorbiter leurs satellites dès qu'ils sont en fin de vie.

Le Canada a la responsabilité de s'assurer que les satellites lancés à partir de son territoire respectent les normes les plus rigoureuses en matière de réflexion lumineuse, de navigation sécurisée et de sortie d'orbite contrôlée.

La responsabilité en fin de parcours

Les satellites placés en orbite basse se désintègrent, tôt ou tard, dans l'atmosphère. D'ici quelques années, des centaines de tonnes d'aluminium y brûleront chaque année. En se consumant, ces satellites libèrent des substances chimiques susceptibles d'endommager la couche d'ozone⁴.

D'autres satellites ne se consomment pas entièrement et peuvent tomber au sol ou en mer. Des débris ont déjà causé des dommages majeurs en s'écrasant, ce qui laisse présager le pire pour l'avenir. Or, l'État duquel un satellite est lancé demeure responsable des dommages causés par cet objet.

La semaine dernière, le gouvernement fédéral a annoncé le dépôt d'un projet de loi sur les lancements spatiaux canadiens⁵. C'est l'occasion idéale de prendre la mesure des responsabilités sociales et environnementales associées aux lancements de satellites et d'intégrer ces préoccupations dans le cadre réglementaire canadien. Le Canada doit apprendre des erreurs des puissances spatiales et faire figure de modèle en développant des règles avant-gardistes.

[1. Consultez le communiqué de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique](#)

[2. Consultez le site des adversaires au projet de port spatial de Canso \(en anglais\).](#)

[3. Consultez le rapport de la NASA \(en anglais\).](#)

[4. Consultez l'étude sur l'impact environnemental des lancements de fusées \(en anglais\).](#)

[5. Consultez le texte du projet de loi C-28 *Loi modifiant la Loi sur l'aéronautique et d'autres lois en conséquence*](#)

[Qu'en pensez-vous ? Participez au dialogue](#)

