

Position de Kepler Communications sur la LSTS

Objet : Exemptions de classe

Dans la *Loi sur les systèmes de télédétection spatiale* (LSTS), la définition actuelle d'un satellite de télédétection est extrêmement large¹. On pourrait facilement en déduire qu'elle englobe tous les dispositifs sensibles aux ondes électromagnétiques en orbite terrestre, y compris toutes les caméras ou tous les appareils photographiques (peu importe leur but ou la résolution d'image), toutes les antennes et tous les détecteurs solaires de grande sensibilité, voire les panneaux solaires. Par conséquent, le Canada devrait en préciser le sens et, ce faisant, assouplir les exigences relatives à certains dispositifs, tout en veillant à ce que leur exploitation ne porte pas atteinte à la sécurité nationale. Selon Kepler, les capteurs auxiliaires des astronefs non classifiés ne suscitent pas de préoccupations importantes en matière de sécurité nationale. Ces capteurs comprennent :

- toutes les caméras ou tous les appareils photographiques pour lesquels la résolution en surface est inférieure à une certaine valeur (p. ex. les longueurs d'onde pourraient correspondre à différents degrés de résolution);
- tous les télescopes spatiaux à vocation scientifique;
- tous les dispositifs destinés clairement et principalement à la transmission et à la réception de données ou de l'information vocale;
- tous les dispositifs destinés clairement et principalement à l'inspection ou à la surveillance de la plateforme satellitaire (p. ex. les caméras ou appareils photographiques à faible résolution pour surveiller le déploiement du sous-système);
- tous les dispositifs destinés clairement et principalement à l'exploitation de la plateforme satellitaire (p. ex. panneaux solaires, détecteurs solaires ou suiveurs stellaires);
- tous les dispositifs exploités au-delà de l'orbite terrestre.

Voici un certain nombre d'arguments en faveur d'une définition plus stricte :

- Toutes les nations ont au moins accès :
 - à l'imagerie satellitaire mondiale accessible au grand public et disponible en ligne;
 - au flux vidéo haute définition depuis la Station spatiale internationale à une altitude de 410 km, et ce, 24 heures sur 24.
- En 2020, toutes les nations *dont on a des raisons de croire qu'elles pourraient être hostiles* ont désormais la capacité technologique ou la possibilité commerciale de placer un satellite en orbite. La plupart d'entre elles, voire toutes, l'ont d'ailleurs déjà fait².
- Il est maintenant facile et peu coûteux de construire un satellite avec une résolution en surface supérieure à celle visée par toutes les exemptions.
 - En principe, si la résolution d'image est inférieure à celle d'un iPhone, un dispositif en orbite ne devrait pas être réglementé.
- S'agissant des groupes susceptibles d'utiliser des images interceptées à des fins préjudiciables à la sécurité nationale, la plupart ont déjà mis en orbite des satellites-espions très performants. Les groupes extranationaux sont la seule exception. Toutefois, le risque de préjudice dépend toujours de :
 - l'utilité des données d'imagerie pour perpétrer un acte malveillant à l'encontre du Canada ou de ses alliés;

¹ Selon l'article 2 de la LSTS, un satellite de télédétection est un « Satellite qui peut faire de la détection de la surface terrestre au moyen d'ondes électromagnétiques ».

² https://space.skyrocket.de/directories/sat_c.htm

- Pour cela, il faudrait que ce soit de l'information de surface sensible et à laquelle le public n'a pas déjà accès;
- la probabilité d'une interception, en général extrêmement faible, sans compter que les procédures de sécurité de base permettent déjà d'atténuer ce risque.

Par conséquent, des licences de télédétection ne devraient être exigées que pour les systèmes capables de produire des images de télédétection terrestre d'une résolution supérieure à celle des systèmes accessibles au public. Pour cela, ces systèmes ne doivent pas avoir de protection par chiffrement ni un niveau de sécurité de base de station-sol.

Critères d'exemption possibles

D'ordre technique

- La limite de résolution (c.-à-d. 30 m et 15 m respectivement pour les images multispectrales et panchromatiques, ce qui correspond aux images de Landsat accessibles au public).
- L'intervalle de survol.
- Une combinaison des deux.

Motifs raisonnables

- Au cas par cas, sur l'avis d'AMC et selon l'évaluation des risques pour la sécurité nationale.
- Exemption à la condition que les images ne soient pas rendues publiques et que certaines précautions de sécurité soient respectées.

Selon la catégorie

- Pour tous les dispositifs appartenant à une catégorie en particulier, quelles que soient leurs caractéristiques techniques. Par exemple :
 - toutes les caméras ou tous les appareils photographiques pour lesquels la résolution en surface est inférieure à une certaine valeur (p. ex. les longueurs d'onde pourraient correspondre à différents degrés de résolution);
 - tous les télescopes spatiaux à vocation scientifique;
 - toutes les antennes destinées clairement et principalement aux communications;
 - tous les dispositifs destinés clairement et principalement à l'inspection ou à la surveillance de la plateforme satellitaire (p. ex. les caméras ou appareils photographiques à faible résolution pour surveiller le déploiement du sous-système);
 - tous les dispositifs destinés clairement et principalement à l'exploitation de la plateforme satellitaire (p. ex. panneaux solaires, détecteurs solaires ou suiveurs stellaires);
 - tous les dispositifs exploités au-delà de l'orbite terrestre.