

Luxembourg, Item 8

Intervention du Luxembourg à la 59^e session du Sous-Comité scientifique et technique du CUPEEA Vienne, 7 au 18 février 2022

Item 8 « Débris spatiaux »

Monsieur le Président,
Excellences, Mesdames, Messieurs,

Compte tenu de la dépendance accrue du développement humain à l'égard des systèmes spatiaux, le financement public et privé des technologies spatiales a augmenté de manière substantielle au cours des dernières années. Avec ces tendances accélérées, nous observons aujourd'hui des risques et des menaces sans précédent pour le maintien de l'espace extra-atmosphérique en tant qu'environnement pacifique, sûr, stable, sécurisé et durable au bénéfice de tous et à des fins d'activités sociales, économiques et technologiques.

Voyant le nombre toujours croissant d'objets spatiaux dont le lancement est prévu, le développement de technologies encore plus innovatrices, la dépendance toujours plus grande à l'égard des moyens spatiaux à des fins de défense et de sécurité, la croissance rapide du volume des débris spatiaux constitue un risque direct sans précédent pour l'exploitation de l'espace extra-atmosphérique. Les acteurs qui veulent être sûrs que leurs objets seront lancés et placés en orbite se livrent à une course effrénée pour lancer en sécurité. Au moment du traité OST le problème des débris n'existait pas mais depuis lors à peu près un demi-million de débris spatiaux tournent en orbite.

Monsieur le Président,

Les chiffres sont édifiants. En 2021, quelque 2500 nouveaux objets suffisamment grands pour être suivis se sont ajoutés, dont 1500 sont de nouveaux satellites et le reste sont des débris. Pendant que de nouveaux objets sont ajoutés, d'autres sont entraînés vers la Terre par l'atmosphère où ils se consomment en toute sécurité. Les explosions accidentelles provoquées par les restes de carburant à bord des satellites et des fusées sont à l'origine du plus grand nombre de débris, mais les événements de désintégration délibérée arrivent en deuxième position. Quelque 36 000 objets plus grands qu'une balle de tennis sont en orbite autour de la Terre, et seuls 13 % d'entre eux sont activement contrôlés. Le reste est constitué de débris spatiaux, résultat direct d'"événements de fragmentation", dont environ 630 ont été recensés à ce jour. Ces chiffres ne vont que s'empirer si nous ne réagissons pas.

Cette tendance accroît les risques pour la sécurité des lancements des objets. La concurrence pour les positions orbitales sûres s'intensifie. Les lancements deviennent plus complexes. Il est de plus en plus difficile de trouver des trajectoires de lancement claires et sûrs ; celles-ci doivent se faufiler entre les objets. Nous constatons déjà la nécessité de réserver plusieurs trajectoires pour un seul lancement. De plus en plus d'acteurs privés de l'espace mettent en garde contre cette congestion incontrôlée. Le lancement

d'objets dans l'espace devient plus coûteux, notamment du point de vue des assurances. Même si les législations ou réglementations nationales demandent aux acteurs de l'espace de se conformer à un nombre croissant de normes et de standards, le risque futur d'encombrement orbital ne fait que pousser à la course au lancement le plus tôt possible. Cette attitude génère le risque de lancements précipités d'objets technologiquement immatures ne faisant que multiplier le risque de débris. L'encombrement de l'espace et les risques qui en résultent pour la sûreté et la sécurité ont un impact direct sur le droit d'accéder librement à l'espace.

Il s'agit d'une menace directe pour le droit à la liberté d'accès et à l'égalité d'accès garanti par les traités sur l'espace, qu'il s'agisse de l'accès au domaine physique de l'espace ou aux avantages générés par les applications spatiales.

Monsieur le Président,

Face à la mesure de ces défis croissants d'année en année, nous devons tous prendre conscience des risques pour l'exploration de l'espace et redoubler d'efforts pour juguler ce défi qui est le résultat de nos propres activités. Notre action devra se décliner à trois niveaux : mise en œuvre de normes de viabilité, innovation technologique et surveillance des objets inanimés.

- La mise en œuvre volontaire et rapide des Lignes directrices du Comité relatives à la réduction des débris spatiaux est absolument essentielle pour la maîtrise du problème des débris spatiaux. De même, l'application des mesures de réduction des débris spatiaux découlant des Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales constituera une solution des risques découlant de la génération, intentionnelle ou accidentelle des débris. Il en va de même des Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité de coordination inter-agences sur les débris spatiaux. La mise en œuvre de normes volontaires est essentielle mais il est tout aussi critique que tous les acteurs fassent preuve de comportements responsables dans la construction, le lancement et le contrôle de leurs objets spatiaux. Le Luxembourg est en train d'examiner la mise en œuvre des Lignes directrices de viabilité à long terme au niveau national.
- En parallèle, les solutions technologiques devront être accélérées pour arriver à maîtriser ce fléau, qui, tôt ou tard, risque de compromettre la vie de nos astronautes. Je pense ici à l'amélioration de la conception des lanceurs et des engins spatiaux, la désorbitation de satellites, la capture et le rapatriement des objets inanimés, la passivation, la prolongation de la durée de vie, aux opérations de fin de vie et au développement de logiciels et de modèles spécifiques pour la réduction des débris spatiaux. Le Luxembourg entend appuyer l'innovation et la recherche technologiques dans ces domaines.
- Enfin, il convient d'améliorer l'information sur la sécurité dans l'espace et la cartographie des débris. Il faudra accélérer la mise en place d'un réseau mondial de surveillance des débris spatiaux par télémétrie laser pour améliorer les prédictions orbitales, car il sera utile pour les manœuvres d'évitement, les alertes de conjonction et les missions de retrait des débris. La transparence et l'échange de ces informations afin de mieux pouvoir contrôler les objets en orbite, donc manœuvrer pour éviter les collisions, joue ici également un rôle capital. De nombreuses initiatives et projets existent, notamment en Europe. Nous devons accélérer leur mise en œuvre et continuellement renforcer nos moyens. Le Luxembourg participera à de tels projets.

Monsieur le Président,
Chers collègues,

Ces trois domaines d'action sont des processus continus. Nous devons continuellement faire l'analyse de leur efficacité et, le cas échéant, ne pas hésiter à les mettre à jour voire les renforcer en adéquation avec l'évolution du risque. La liberté d'accès et la sécurité de l'espace extra-atmosphérique sont à ce prix. Toutefois ce sera notre comportement responsable général dans l'espace qui viendra à bout de ce danger, donc un effort commun soutenu pour limiter ces débris.

Je vous remercie de votre attention.