



# Droit spatial national

Étude portant analyse de différentes législations spatiales nationales, en vue d'une réflexion *de lege ferenda*

Par

**gbf Avocats SA**, Zurich et Genève

M<sup>e</sup> Laurent Chassot, associé, docteur en droit, LL.M. (Air & Space Law)

M<sup>e</sup> Philippe Wenker, associé, LL.M. (Corporate and Commercial Law)

M. Philip Chrystal\*, consultant, BCom, LL.B., LL.M. (Air & Space Law)

M<sup>e</sup> Yolande Lagrange, collaboratrice, LL.M. (MIDS)

M<sup>e</sup> Mélanie-Ke Xu, avocate-stagiaire

Sur mandat du

Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR

Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation

**SEFRI, Division Affaires spatiales**

30 juin 2021

\* Pas inscrit dans un registre cantonal des avocats

gbf Avocats SA  
[www.gbf-legal.ch](http://www.gbf-legal.ch)

Route de Pré-Bois 20  
Case Postale 1911  
1215 Genève Aéroport  
Suisse  
T +41 22 533 48 50  
F +41 22 533 48 54

Hegibachstrasse 47  
Case postale  
8032 Zurich  
Suisse  
T +41 43 500 48 50  
F +41 43 500 48 60

Cem Arikan  
Laurent Chassot  
Lars Gerspacher  
Thomas Hua  
Yolande Lagrange  
Riccardo Maisano  
Marco Novoselac  
Dominik Skrobala  
Johannes Sokoll  
Nando Stauffer von May  
Roger Thalmann  
Philippe Wenker  
Clemens von Zedtwitz

## Résumé (*executive summary*)

Au travers de sept législations nationales européennes sélectionnées par la Division Affaires spatiales SEFRI (Autriche, Belgique, Danemark, France, Finlande, Luxembourg et Royaume-Uni), cette étude analyse la mise en œuvre par les Etats de leurs obligations internationales en matière d'activités spatiales, ainsi que les autres thématiques qu'ils ont jugé utile ou souhaitable d'intégrer à leur réglementation de telles activités. La comparaison des solutions consacrées par les législations nationales est destinée à offrir une base à la réflexion menée par la Confédération sur l'adoption d'une éventuelle législation spatiale.

### Le cadre posé par le droit international

La Suisse est partie au Traité de l'espace de 1967, ainsi qu'aux principaux autres instruments internationaux pertinents en la matière, adoptés sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies (ONU).

Or, il résulte de ce cadre international un certain nombre d'obligations pour les Etats, que ceux-ci sont appelés à mettre en œuvre dans leur droit interne. Il convient de citer, à ce titre, les art. VI, VII et VIII du Traité de l'espace :

- C'est en premier lieu l'art. VI du Traité de l'espace qui est à l'origine de l'adoption par les Etats d'un droit spatial national. Cette disposition affirme en effet le **principe de la responsabilité internationale des Etats pour toutes leurs activités spatiales**, qu'elles soient le fait d'organismes gouvernementaux ou d'acteurs privés, et appelle les Etats à soumettre les activités exercées par cette dernière catégorie d'acteurs à un régime d'**autorisation et de surveillance**. Un Etat est considéré compétent et par conséquent responsable d'une activité spatiale privée, dès lors qu'elle est exercée depuis son territoire ou par ses ressortissants nationaux.
- En outre, l'art. VII du Traité de l'espace tient les Etats pour responsables, dans le sens plus précis d'**obligation d'indemniser, en cas de tout dommage causé par un objet spatial** qu'ils lancent ou dont ils font procéder au lancement. Ce dernier cas de figure est également réalisé lorsque des ressortissants nationaux s'adressent à un lanceur étranger afin de réaliser le lancement d'un objet spatial, le plus souvent un satellite. Cette disposition incite dès lors les Etats à adopter une réglementation dans le but d'obvier à cette responsabilité et de régler certaines questions connexes, tel que le recours de l'Etat contre les opérateurs privés dont il répond.
- Enfin, l'art. VIII du Traité de l'espace énonce le principe de la compétence internationale des Etats à l'égard des objets spatiaux immatriculés dans leur registre national, et ce indépendamment de leur localisation. Il s'agit du droit de légiférer et d'exercer juridiction et contrôle sur l'objet spatial, dont l'Etat d'immatriculation assume dès lors simultanément la responsabilité internationale. Les Etats sont **tenus d'établir un registre national et d'y immatriculer les objets spatiaux** qu'ils lancent ou dont ils font procéder au lancement.

### La comparaison des sept juridictions choisies

Les traités spatiaux enjoignant à leurs Etats contractants d'autoriser et superviser les activités spatiales, ainsi que d'immatriculer les objets spatiaux dont ils sont responsables, c'est à la mise en œuvre de ces obligations que se consacrent d'abord les législations spatiales nationales. Ces injonctions constituent le fondement de dispositions qui se retrouvent, avec une certaine homogénéité de formulation, dans toutes les législations :

- Dispositions relatives aux **champs d'application** territorial, personnel et matériel du droit spatial national et singulièrement de la définition des « activités spatiales » qu'il a vocation à régir ;
- dispositions sur l'**autorisation et la surveillance des activités spatiales** ; convergentes sur le principe, les législations divergent quant au degré de détail de la réglementation sur les modalités et conditions de l'autorisation ; la granularité réglementaire étant fortement tributaire du genre et de l'ampleur des activités spatiales soumises à la juridiction d'un Etat (en particulier, l'existence ou non d'opérations effectives de lancement) ;
- dispositions sur l'**immatriculation d'objet spatiaux** dans un registre national ; et

- dispositions en matière de **responsabilité**, à savoir l'obligation de réparer les dommages causés par une activité spatiale ; alors que la plupart des législations se bornent à déterminer les conditions auxquelles l'Etat, responsable aux termes du droit international, est habilité à recourir contre l'opérateur privé en cause, certaines établissent un régime interne de responsabilité civile sur le fondement duquel un opérateur et/ou l'Etat peuvent être directement recherchés par les lésés ; toutes les législations prévoient en outre l'obligation de souscrire une couverture d'assurance pour des activités spatiales.

Par-delà ces sujets, qui constituent le cœur de la matière, le droit spatial national traite souvent encore d'autres thématiques qui, pour facultatives qu'elles soient, sont néanmoins considérées par un Etat comme importantes, eu égard aux activités spécifiques déployées sous sa responsabilité, souvent dans l'idée qu'un régime juridique *ad hoc* détaillé renforce la sécurité du droit et dès lors l'attractivité de sa juridiction :

- la **limitation des débris spatiaux** ;
- la **protection de l'environnement** ;
- l'**exploitation des ressources spatiales** ; et
- de manière très marginale, la **propriété et autres droits réels sur les objets spatiaux**.

Certaines initiatives prises sous l'égide de l'ONU (Résolution 68/74) et de l'Association de droit international (*Sofia Guidelines*) ont tenté, sur le plan international, de déterminer le contenu type d'une législation spatiale nationale. Destinées aux Etats appelés à légiférer en la matière, elles promeuvent des solutions conformes au droit international en répondant aux besoins pratiques des acteurs du secteur spatial. L'homogénéité observée en matière de réglementation des activités spatiales résulte dès lors d'une part du cadre international applicable à tous les Etats, mais porte d'autre part l'influence de telles initiatives.

A l'exemple des réglementations spatiales étudiées, on peut affirmer que, schématiquement, trois approches s'observent, s'agissant du degré de réglementation des activités spatiales, dans les différentes thématiques que recouvre la matière :

Degré de réglementation	Minimum (obligatoire)	Intermédiaire	Exhaustif
<b>Champ d'application</b>	Oui ; activités exercées sur le territoire ou par des nationaux	Oui ; activités exercées sur le territoire ou par des nationaux	Oui ; activités exercées sur le territoire ou par des nationaux
<b>Autorisation et surveillance</b>	Oui ; toutes activités spatiales ; conditions formulées en termes très généraux  Exemples :  Belgique Luxembourg	Oui ; toutes activités spatiales ; conditions spécifiées  Exemples :  Autriche Danemark Finlande	Oui ; toutes activités spatiales ; autorisation multiple en fonction du type d'activité ; conditions spécifiées avec un haut degré de précision, notamment en matière de sécurité technique et opérationnelle  Exemples :  France Royaume-Uni
<b>Immatriculation</b>	Oui ; dispositions sur la tenue et la teneur du registre national	Oui ; dispositions sur la tenue et la teneur du registre national	Oui ; dispositions sur la tenue et la teneur du registre national

Degré de réglementation	Minimum (obligatoire)	Intermédiaire	Exhaustif
<b>Responsabilité/assurance</b>	Non	Oui ; recours contre les opérateurs privés ; obligation d'assurance  Exemples :  Autriche Belgique Finlande Luxembourg <sup>1</sup> Royaume-Uni	Oui ; régime interne de responsabilité ; recours ; assurance  Exemples :  Danemark France
<b>Exploitation des ressources spatiales</b>	Non	Non	Éventuellement  Exemple :  Luxembourg
<b>Déchets spatiaux</b>	Non  Exemple :  Luxembourg	Obligation générale de limitation  Exemples :  Royaume-Uni	Prescriptions détaillées  Exemples :  Autriche Belgique Danemark Finlande France
<b>Environnement</b>	Non  Exemple :  Luxembourg <sup>2</sup>	Oui ; clause générale  Exemples :  Autriche Danemark Royaume-Uni	Oui ; prescriptions détaillées (p. ex. étude d'impact)  Exemples :  Belgique France Finlande
<b>Droit des biens spatiaux</b>	Non	Non	Éventuellement ; dispositions sur l'enregistrement de la propriété et des droits réels limités (gages)  Exemple :  France

## Enseignements pour la Suisse

L'adoption d'une législation spatiale semble s'imposer à la Suisse, afin que celle-ci puisse honorer ses obligations internationales, en lien avec les activités spatiales exercées actuellement ou qui pourraient l'être à l'avenir depuis son territoire ou par ses ressortissants. Elle pourra à cet effet s'inspirer des approches adoptées par d'autres pays et plus particulièrement les juridictions étudiées, lesquelles offrent des exemples d'interprétations variées de thématiques communes.

Le choix entre une approche réglementaire minimale, intermédiaire ou exhaustive dépend à cet égard de l'ambition que notre pays entend afficher dans la promotion de son secteur spatial, de l'importance attribuée

<sup>1</sup> Le Luxembourg se limite à énoncer le principe de la responsabilité de l'opérateur pour ses activités spatiales (art. 4 de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales).

<sup>2</sup> Il n'est fait référence à l'environnement qu'en deux endroits de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales : d'abord dans la définition du « dommage » qui comprend toute atteinte à l'environnement (art. 2 3<sup>o</sup> de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales), ensuite dans le contexte de l'obligation faite au ministre, en cas de retrait de l'autorisation, de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter que les activités spatiales pour lesquelles l'autorisation a été retirée ne portent atteinte à l'environnement (art. 9 (2) de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales).

aux différentes thématiques législatives, ainsi que d'autres considérations politiques qui excèdent le cadre de la présente étude.

Il convient néanmoins de formuler quelques remarques et suggestions d'ordre essentiellement légistique :

- La loi se devrait de traiter tous les aspects de la réglementation dans leur principe, mais d'en déléguer les modalités et détails à l'ordonnance, ceci afin d'offrir la flexibilité requise pour s'adapter à l'évolution des activités spatiales. Elle suivrait en ceci l'exemple de la plupart des législations spatiales étudiées, lesquelles partagent cette architecture.
- A l'exemple d'autres pays, il serait opportun, s'agissant d'activités spatiales menées à l'étranger par des ressortissants suisses, de fonder le cas échéant leur autorisation sur la reconnaissance des autorisations délivrées par le ou les Etats pertinents, pour autant que ces autorisations garantissent un niveau de sécurité jugé satisfaisant. Cette approche, qui s'appuie sur les compétences du ou des Etat(s) ayant le contrôle effectif de l'opération spatiale, est la plus efficace, simplifie le processus d'autorisation et en évite les redondances.
- Lorsque certains types d'activités sont jugées inopportunes par principe, notamment par rapport au lieu où elles s'exercent ou pour des raisons de politique de sécurité, la législation peut les restreindre, voire les interdire. Il s'agit d'une option certes radicale, mais à laquelle le droit international ne fait pas obstacle. On mentionnera à cet égard l'exemple du Danemark, qui interdit les lancements depuis son territoire, ainsi que par tout opérateur danois.

## Table des matières

I.	Introduction .....	- 9 -
A.	La mission.....	- 9 -
B.	Plan .....	- 9 -
II.	Le cadre posé par le droit spatial international .....	- 11 -
A.	Le système résultant des articles VI, VII et VIII du Traité de l'espace .....	- 11 -
1.	Responsabilité internationale des Etats en matière d'activités spatiales .....	- 12 -
a)	Le concept de responsabilité internationale .....	- 13 -
(1)	La responsabilité de l'art. VI du Traité de l'espace ( <i>responsibility</i> ) .....	- 13 -
(2)	La responsabilité de l'art. VII du Traité de l'espace ( <i>liability</i> ).....	- 13 -
b)	Activités spatiales .....	- 14 -
(1)	Définition .....	- 14 -
(2)	Rattachement.....	- 14 -
c)	Autorisation et surveillance.....	- 15 -
2.	Le rôle de l'immatriculation des objets spatiaux.....	- 15 -
a)	Objet spatial.....	- 16 -
b)	Etat de lancement.....	- 17 -
c)	Changement de propriétaire ou d'opérateur.....	- 17 -
B.	La fonction et le domaine du droit spatial national .....	- 18 -
1.	Législation prescrite ou induite par le droit international.....	- 18 -
a)	Dispositions relatives à l'autorisation et à la surveillance des activités spatiales .....	- 18 -
b)	Dispositions relatives à la responsabilité ( <i>liability</i> ).....	- 19 -
c)	Dispositions relatives à l'immatriculation des objets spatiaux .....	- 19 -
2.	Autres thématiques.....	- 19 -
3.	Initiatives internationales harmonisatrices .....	- 19 -
a)	La Résolution (ONU) 68/74 portant recommandations sur la teneur du droit spatial national .....	- 20 -
b)	Les Lignes de conduite de Sofia pour un modèle de loi spatiale nationale.....	- 21 -
III.	Exposé de sept législations spatiales nationales.....	- 22 -
A.	Autriche .....	- 23 -
1.	Raison d'être.....	- 23 -
2.	Particularités.....	- 23 -
B.	Belgique .....	- 25 -
1.	Raison d'être.....	- 25 -
2.	Particularités.....	- 25 -
C.	Danemark .....	- 27 -
1.	Raison d'être.....	- 27 -
2.	Particularités.....	- 27 -
D.	Finlande.....	- 29 -
1.	Raison d'être.....	- 29 -
2.	Particularités.....	- 29 -
E.	France .....	- 30 -
1.	Raison d'être.....	- 30 -
2.	Particularités.....	- 30 -
F.	Luxembourg.....	- 32 -
1.	Raison d'être.....	- 32 -
2.	Particularités.....	- 32 -

G.	Royaume-Uni .....	- 34 -
1.	Raison d'être.....	- 34 -
2.	Particularités.....	- 34 -
IV.	Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées .....	- 37 -
A.	Champ d'application matériel, territorial et personnel .....	- 37 -
1.	Champ d'application matériel : les activités spatiales .....	- 37 -
2.	Champ d'application territorial .....	- 39 -
3.	Champ d'application personnel .....	- 39 -
B.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 40 -
1.	Autorisation des activités spatiales .....	- 41 -
a)	Champ de l'autorisation.....	- 41 -
b)	Conditions de l'autorisation .....	- 41 -
c)	Transfert d'activités ou d'objet spatial .....	- 44 -
d)	Autorité(s) compétente(s) pour délivrer les autorisations.....	- 44 -
2.	Surveillance des activités spatiales .....	- 45 -
3.	Interdiction de certaines activités spatiales .....	- 46 -
C.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 46 -
1.	Définition de l'objet spatial.....	- 46 -
2.	Immatriculation .....	- 46 -
D.	Responsabilité et assurance .....	- 47 -
1.	Responsabilité .....	- 48 -
2.	Recours .....	- 49 -
3.	Assurance.....	- 50 -
E.	Autres aspects .....	- 51 -
1.	Débris spatiaux .....	- 51 -
2.	Environnement .....	- 53 -
3.	Exploitation des ressources spatiales.....	- 54 -
4.	Droit des biens spatiaux.....	- 55 -
V.	Conclusion .....	- 56 -
A.	<i>Pacta sunt servanda</i> : légiférer pour se conformer à ses obligations internationales .....	- 56 -
B.	Homogénéité des législations spatiales.....	- 56 -
C.	La Suisse : réflexions <i>de lege ferenda</i> .....	- 57 -
VI.	ANNEXES.....	- 59 -
A.	AUTRICHE .....	- 59 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 59 -
2.	Textes législatifs.....	- 60 -
3.	Champ d'application et définitions .....	- 60 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 62 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 63 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 64 -
7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 64 -
B.	BELGIQUE .....	- 65 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 65 -
2.	Textes législatifs.....	- 65 -
3.	Champ d'application et définitions .....	- 66 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 67 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 68 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 68 -

7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 69 -
C.	DANEMARK.....	- 69 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 69 -
2.	Textes législatifs.....	- 70 -
3.	Champ d'application et définitions .....	- 70 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 72 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 73 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 73 -
7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 74 -
D.	FINLANDE .....	- 74 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 74 -
2.	Textes législatifs.....	- 75 -
3.	Champ d'application et définitions .....	- 76 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 77 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 78 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 78 -
7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 79 -
E.	FRANCE.....	- 79 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 79 -
2.	Textes législatifs.....	- 80 -
3.	Définitions et champ d'application .....	- 80 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 82 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 83 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 83 -
a)	Responsabilité à l'égard des tiers.....	- 83 -
b)	Responsabilité à l'égard des personnes participant à l'opération spatiale .....	- 84 -
c)	Assurance.....	- 84 -
7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 85 -
F.	LUXEMBOURG .....	- 85 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 85 -
2.	Textes législatifs.....	- 86 -
3.	Champ d'application et définitions .....	- 87 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 88 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 90 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 90 -
7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 91 -
G.	ROYAUME-UNI .....	- 92 -
1.	Introduction : historique et objectifs.....	- 92 -
2.	Textes législatifs.....	- 92 -
3.	Champ d'application et définitions .....	- 92 -
4.	Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales.....	- 94 -
5.	Immatriculation des objets spatiaux.....	- 95 -
6.	Responsabilité et assurance .....	- 95 -
7.	Autres thématiques traitées par la législation.....	- 96 -
H.	SOFIA GUIDELINES .....	- 97 -

## I. Introduction

En décembre 2020, le Conseil fédéral a décidé de procéder à une évaluation des normes régissant, en droit suisse, les activités dans l'espace extra-atmosphérique. Il s'interroge plus particulièrement sur la nécessité et/ou l'opportunité que présenterait l'adoption de bases légales en droit interne, afin de mettre en œuvre les obligations internationales souscrites par la Suisse dans les traités applicables en la matière.

C'est dans ce contexte que les Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI, Division Affaires spatiales, a sollicité de gbf Avocats SA une consultation portant sur l'étude des législations spatiales de sept pays européens : l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, le Luxembourg et le Royaume-Uni. Il s'agit de tirer, d'une comparaison de ces différentes approches législatives, des enseignements destinés à nourrir la réflexion que mènent les autorités sur l'opportunité d'une législation spatiale helvétique.

### A. La mission

Dans une démarche comparatiste, cette étude doit mettre en évidence les convergences et divergences entre les différents régimes nationaux dans une série de thématiques législatives, liées à la mise en œuvre des traités internationaux :

- les définitions utilisées dans les lois spatiales ;
- les activités spatiales soumises à autorisation ;
- les conditions d'octroi des autorisations spatiales ;
- l'immatriculation des objets spatiaux (registre) ;
- les obligations des opérateurs de satellites ; et
- les responsabilités en cas de dommage.

En outre, il était demandé d'identifier, dans les différents régimes nationaux, toutes dispositions allant au-delà de la mise en œuvre d'obligations internationales, en d'autres termes les aspects électifs des législations spatiales concernées.

Enfin, le SEFRI souhaitait que puisse se dégager de cette étude l'éventail des options législatives s'offrant à la Suisse, dans l'hypothèse où il serait décidé de légiférer.

Les textes légaux et réglementaires des sept juridictions susmentionnées ont été mis à notre disposition par le SEFRI et nous avons complété notre fonds documentaire par diverses recherches en ligne et dans les ouvrages juridiques spécialisés.

### B. Plan

Depuis les années 1960, il existe au plan international un corpus de droit spatial composé de traités conclus sous l'égide de l'ONU, ainsi que de résolutions adoptées par l'Assemblée générale de cette organisation. Or, une étude consacrée au droit spatial national ne saurait faire l'économie d'une présentation des instruments essentiels constituant les sources du droit spatial international.

C'est en effet à un double titre que le droit spatial international conditionne la législation nationale en la matière : premièrement, le droit international émet un certain nombre d'injonctions à l'endroit des Etats, que ceux-ci seront appelés à réaliser dans leur ordre juridique interne ; secondement, parce que le droit international, réglementation nécessairement lacunaire de la matière, dessine en creux les domaines que le droit national est appelé à investir.

C'est ainsi que nous consacrerons la première partie de cette étude au cadre posé par le droit spatial international (infra II).

Dans un second temps, il sera procédé, conformément à la mission décrite ci-dessus, à une présentation du régime de droit spatial, tel qu'établi par les sept législations nationales mentionnées plus haut (infra III). On se contentera, à ce stade, d'une synthèse succincte, mettant en évidence les aspects saillants de chaque législation, un résumé plus complet des différentes législations étudiées figurant en annexe à cette étude.

Dans un troisième temps, seront discutées les thématiques essentielles – nécessaires ou électives – du droit spatial national en général, compte tenu des contraintes internationales et des intérêts des Etats, à l'exemple des sept législations étudiées (infra IV).

Enfin, cette étude se conclura par une synthèse des exigences du droit international, s'agissant de l'adoption par la Suisse d'une législation spatiale, ainsi que quelques réflexions sur les enseignements que ce pays pourrait tirer de la pratique des autres Etats dans son élaboration (infra V).

## II. Le cadre posé par le droit spatial international

A l'instar du droit de la mer et du droit aérien, la vocation fondamentale du droit spatial international réside dans la nécessité de définir et délimiter la souveraineté exercée par les Etats sur l'espace extra-atmosphérique, une *res nullius* devenue accessible à l'homme au gré de ses conquêtes spatiales. Corollaire de cette compétence internationale, le droit spatial affirme par ailleurs et départage la responsabilité respective des Etats pour les activités exercées dans ce milieu.

Telle est la mission dont s'acquitte, dans certaines de ses dispositions les plus essentielles, le **Traité de l'espace** de 1967<sup>3</sup>. Celles-ci sont mises en œuvre et développées par deux autres instruments adoptés ultérieurement, à savoir la **Convention sur la responsabilité** de 1972<sup>4</sup> et la **Convention sur l'immatriculation** de 1974<sup>5</sup>. La Suisse est partie à chacun de ces traités, qui constituent le cœur du droit spatial international<sup>6</sup>.

Il convient d'ajouter à cette liste les traités suivants, dont l'importance est sans doute moindre, dans l'optique de la présente étude : l'**Accord sur le sauvetage** de 1968<sup>7</sup>, l'**Accord sur la Lune** de 1979<sup>8</sup> (auquel la Suisse n'est pas partie), ainsi que la **Constitution de l'Union internationale des télécommunications** (UIT) de 1992<sup>9</sup>, aux termes de laquelle cette organisation « effectue l'attribution des bandes de fréquences du spectre radioélectrique, l'allotissement des fréquences radioélectriques et l'enregistrement des assignations de fréquence, et de toute position orbitale associée sur l'orbite des satellites géostationnaires afin d'éviter les brouillages préjudiciables entre les stations de radiocommunication des différents pays ».

Si ceux-ci posent ainsi, au plan international, les principes régissant les activités spatiales, ils confèrent simultanément aux Etats un cadre, ainsi que des orientations fondamentales, au sein desquels sont appelées à se développer leurs législations internes en la matière (**le droit spatial national**).

L'étude du droit spatial national requiert dès lors que soient au préalable évoquées ces deux données résultant du cadre juridique international, à savoir d'une part les prescriptions positives des traités régissant la matière (infra A) et, d'autre part, la place qu'ils ménagent, pour ainsi dire en creux, au droit spatial national (infra B).

### A. Le système résultant des articles VI, VII et VIII du Traité de l'espace

Nous nous intéresserons ici plus particulièrement aux art. VI, VII et VIII du Traité de l'espace, les trois dispositions les plus importantes s'agissant de définir le cadre dans lequel s'insère le droit spatial national.

C'est en premier lieu l'art. VI du Traité de l'espace qui est à l'origine de l'adoption par les Etats d'un droit spatial national<sup>10</sup>. Cette disposition affirme en effet le principe de la **responsabilité internationale** des Etats pour toutes leurs activités spatiales, qu'elles soient le fait d'organismes gouvernementaux ou d'acteurs privés, et appelle ceux-ci à soumettre les activités exercées par cette dernière catégorie d'acteurs à un régime d'autorisation et de surveillance :

« Les Etats parties au Traité ont la responsabilité internationale des activités nationales dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, qu'elles soient entreprises par des organismes gouvernementaux ou par des entités non gouvernementales, et de veiller à ce que les activités nationales soient poursuivies conformément aux dispositions énoncées dans le présent Traité. Les activités des entités non gouvernementales dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, doivent faire l'objet d'une autorisation et d'une surveillance continue de la part de l'Etat approprié partie au Traité. En cas d'activités poursuivies par une organisation internationale dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la

---

<sup>3</sup> Traité du 27 janvier 1967 sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, RS 0.790.

<sup>4</sup> Convention du 29 mars 1972 sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux, RS 0.790.2.

<sup>5</sup> Convention du 12 novembre 1974 sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, RS 0.790.3.

<sup>6</sup> Ainsi FRANS VON DER DUNK, International space law, in VON DER DUNK/TRONCHETTI (éd.), Handbook of Space Law, 2017, p. 29 ss, p. 49.

<sup>7</sup> Accord du 22 avril 1968 sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, RS 0.790.1.

<sup>8</sup> Accord du 5 décembre 1979 régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes, 1363 RTNU 3.

<sup>9</sup> Art. 1 § 2 let. a) de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications, RS 0.784.01.

<sup>10</sup> FROELICH/SEFFINGA (éd.), National Space Legislation, in Studies in Space Policy, vol. 15, 2018, p. 9.

lune et les autres corps célestes, la responsabilité du respect des dispositions du présent Traité incombera à cette organisation internationale et aux Etats parties au Traité qui font partie de ladite organisation » (art. VI du Traité de l'espace).

Les questions d'application du droit spatial aux organisations internationales et de répartition des responsabilités entre ces organisations et leurs Etats membres n'étant pas comprises dans le champ de la présente étude, elles ne seront pas traitées. Il est à noter toutefois qu'il découle de l'art. VI, 3<sup>ème</sup> phrase du Traité de l'espace que l'organisation internationale et les Etats parties au Traité membres de ladite organisation sont conjointement responsables au niveau international. Ils doivent garantir, conformément à la responsabilité des Etats pour les activités nationales (cf. art. VI, 1<sup>ère</sup> phrase), que l'activité est menée conformément aux dispositions du Traité de l'espace<sup>11</sup>.

En outre, il s'agit de mentionner l'art. VII du Traité de l'espace, qui rend les Etats responsables (« *liable* ») de tout dommage causé par un objet spatial qu'ils lancent ou dont ils font procéder au lancement et incite dès lors ceux-ci à régler ces activités<sup>12</sup> :

« Tout Etat partie au Traité qui procède ou fait procéder au lancement d'un objet dans l'espace extra atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, et tout Etat partie dont le territoire ou les installations servent au lancement d'un objet, est responsable du point de vue international des dommages causés par ledit objet ou par ses éléments constitutifs, sur la terre, dans l'atmosphère ou dans l'espace extra atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, à un autre Etat partie au Traité ou aux personnes physiques ou morales qui relèvent de cet autre Etat » (art. VII du Traité de l'espace).

La Convention sur la responsabilité a précisé, en 1972, les contours du régime de la responsabilité ainsi établie.

Enfin, l'art. VIII du Traité de l'espace énonce le principe de la **compétence internationale** des Etats à l'égard des objets spatiaux immatriculés dans leur registre national, et ce indépendamment de leur localisation. La Convention sur l'immatriculation de 1974 spécifie que les objets spatiaux doivent être immatriculés par leur Etat de lancement. Il en résulte une délimitation de la juridiction de chaque Etat, une donnée importante dans la définition du champ d'application du droit spatial national :

« L'Etat partie au Traité sur le registre duquel est inscrit un objet lancé dans l'espace extra atmosphérique conservera sous sa juridiction et son contrôle ledit objet et tout le personnel dudit objet, alors qu'ils se trouvent dans l'espace extra atmosphérique ou sur un corps céleste. Les droits de propriété sur les objets lancés dans l'espace extra atmosphérique, y compris les objets amenés ou construits sur un corps céleste, ainsi que sur leurs éléments constitutifs, demeurent entiers lorsque ces objets ou éléments se trouvent dans l'espace extra atmosphérique ou sur un corps céleste, et lorsqu'ils reviennent sur la terre. Les objets ou éléments constitutifs d'objets trouvés au-delà des limites de l'Etat partie au Traité sur le registre duquel ils sont inscrits doivent être restitués à cet Etat partie au Traité, celui-ci étant tenu de fournir sur demande des données d'identification avant la restitution » (art. VIII du Traité de l'espace).

Les développements qui suivent évoqueront les deux paramètres fondamentaux pour toute législation spatiale nationale, tels qu'ils résultent du droit spatial international : d'une part la responsabilité internationale de l'Etat pour les activités spatiales de son ressort (infra 1) et d'autre part l'affirmation par cet Etat de sa juridiction sur les objets spatiaux portés sur son registre (infra 2).

## 1. Responsabilité internationale des Etats en matière d'activités spatiales

Il conviendra dans un premier temps de définir la notion de **responsabilité internationale** des Etats (infra a)), pour ensuite mettre en lumière les traits essentiels du régime de cette responsabilité, à savoir son domaine

---

<sup>11</sup> MICHAEL GERHARD, in Cologne Commentary on Space Law, Vol. I, Outer Space Treaty, 2017, n° 82 ad art. VI ; HOBE/CHEN, Legal status of outer space and celestial bodies, in JAKHU/DEMPSEY (éd.), Routledge Handbook of Space Law, 2017, p. 25 ss, p. 37 ; FRANS VON DER DUNK, International space law, op. cit., p. 54-55.

<sup>12</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 10 s.

d'application (les **activités dans l'espace extra-atmosphérique** ; infra b)) et son instrument principal (l'**autorisation** et la **surveillance continue** ; infra c)).

a) *Le concept de responsabilité internationale*

Le Traité de l'espace évoque la responsabilité des Etats successivement aux art. VI et VII. Là où la terminologie française n'opère aucune distinction, il convient pourtant de distinguer deux concepts, à l'instar de la version anglaise qui traite respectivement de **responsibility** (infra (1)) et de **liability** (infra (2)).

(1) *La responsabilité de l'art. VI du Traité de l'espace (responsibility)*

Le concept de responsabilité internationale, notion classique du droit international public (*international or state responsibility, internationale Verantwortung*), englobe les obligations (secondaires) pesant sur un Etat en cas de violation d'une obligation internationale primaire<sup>13</sup>. Il s'agit non seulement de l'obligation d'indemniser (responsabilité *stricto sensu, liability, Haftung*), mais également, le cas échéant, de rétablir le *statu quo ante* ou de donner, d'une autre manière, satisfaction au lésé. Les principes en ont été codifiés par la Commission du droit international de l'ONU, dans son Projet d'articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite<sup>14</sup>.

Cependant, dans un sens plus large encore, la responsabilité internationale s'entend, selon l'acception courante de ce terme, de l'obligation primaire d'un Etat de veiller à la préservation d'un certain état de fait ou de droit (tel le capitaine qui est *responsable* de la sécurité du navire et de ses passagers)<sup>15</sup>. C'est bien dans ce sens qu'il faut envisager, en droit aérien international, la notion de responsabilité des Etats de leur espace aérien et des aéronefs immatriculés dans leur registre. Celle-ci comprend l'obligation (primaire) de l'Etat compétent d'assurer la sécurité et la régularité du trafic aérien, notamment par la mise à disposition des infrastructures et services de navigation aérienne, en veillant à la navigabilité de ses aéronefs et au respect par ceux-ci des règles de l'air<sup>16</sup>. Il en va sans doute de même, lorsque l'art. VI du Traité de l'espace évoque la responsabilité internationale des Etats pour leurs activités spatiales : avant que de prescrire la réparation d'un éventuel préjudice en cas d'acte illicite, cette disposition impose aux Etats un devoir originaire de veiller sur les activités spatiales de leur compétence, et singulièrement – selon ses termes – à ce que celles-ci se conforment aux dispositions du traité et présentent le degré de sécurité requis<sup>17</sup>. Et l'art. VI de spécifier les moyens prescrits à cet effet aux Etats : l'autorisation et la surveillance continue. Nous reviendrons plus loin sur ces aspects.

Cela dit, en droit spatial, comme en droit international public général, la responsabilité internationale peut également imposer à l'Etat contrevenant à ses obligations de réparer le préjudice qui en résulte. Cette responsabilité indemnitaire existe indépendamment et au-delà des cas visés spécialement à l'art. VII, lequel s'applique aux seuls dommages causés par un objet spatial, et dont il sera maintenant question<sup>18</sup>.

(2) *La responsabilité de l'art. VII du Traité de l'espace (liability)*

En consacrant l'obligation des Etats d'indemniser les dommages causés par des objets spatiaux, l'art. VII du Traité de l'espace traite ainsi séparément d'un aspect spécifique de la responsabilité internationale, comme il ressort de l'exposé qui précède de cette notion. Cela étant, la particularité de cette disposition est d'étendre la responsabilité internationale des Etats bien au-delà des hypothèses auxquelles celle-ci a ordinairement vocation à s'appliquer<sup>19</sup>, puisqu'elle assimile à un acte illicite :

« [tous] dommages causés par ledit objet [spatial] ou par ses éléments constitutifs, sur la terre, dans l'atmosphère ou dans l'espace extra atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes,

---

<sup>13</sup> DAILLIER/FORTEAU/PELLET, Droit international public, 8<sup>ème</sup> éd., 2009, p. 848 ss.

<sup>14</sup> Documents officiels de l'Assemblée générale, cinquante-sixième session, Supplément n° 10 (A/56/10).

<sup>15</sup> SAMANTHA BESSON, in *International Responsibility*, FDE n° 10 2017, p. 3 ss, p. 4 s.

<sup>16</sup> Cf. les art. 12, 28 et 31 de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago), RS 0.748. Voir aussi par ex. JASIUK ET AL., *The responsibility of a State in the shooting down of Malaysian Airlines flight MH17*, in *Transport Research Procedia* 43 (2019), p. 113 ss.

<sup>17</sup> On parle ainsi de « responsabilité-contrôle » des activités spatiales, cf. HENRI REVOL, *Projet de loi relatif aux opérations spatiales*, Sénat, Rapport n° 161 (2007-2008), annexe au procès-verbal de la séance du 15 janvier 2008, p. 9.

<sup>18</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 52 ad art. VI; FRANS VON DER DUNK, *International space law*, op. cit., p. 50 ss.

<sup>19</sup> Dans ce sens, BIN CHENG, *International Responsibility and Liability for Launch Activities*, *Air & Space Law* 1995, p. 297 ss; PETERS/PETRIG, *Völkerrecht, Allgemeiner Teil*, n° 7 s. p. 384.

à un autre Etat partie au Traité ou aux personnes physiques ou morales qui relèvent de cet autre Etat ».

Le régime de la responsabilité établie par l'art. VII fait l'objet de dispositions assez détaillées dans la Convention sur la responsabilité de 1972. Pour les dommages causés à la surface de la Terre où à des aéronefs en vol, la responsabilité est « absolue », c'est-à-dire sans exonération possible (art. II de la Convention sur la responsabilité)<sup>20</sup>. Cette responsabilité n'est en revanche engagée qu'en cas de faute lorsqu'un dommage est infligé à un autre objet spatial (art. III).

La responsabilité du fait des objets spatiaux pèse sur l'Etat de lancement. Celui-ci est défini (art. I) comme l'Etat :

- qui procède au lancement ;
- qui fait procéder au lancement ; ou
- dont le territoire ou les installations servent au lancement d'un objet spatial.

Lorsque coexistent plusieurs Etats de lancement, ceux-ci sont solidairement responsables (art. V). La notion d'**Etat de lancement** – et plus particulièrement d'Etat faisant procéder au lancement –, ainsi que celle d'**objet spatial**, seront exposées plus loin, dans le contexte de la Convention sur l'immatriculation, qui y recourt également.

#### *b) Activités spatiales*

L'art. VI du Traité de l'espace rend les Etats responsables de toutes les activités dans l'espace extra-atmosphérique, qu'elles soient entreprises par des organismes gouvernementaux ou par des entités non gouvernementales. Il importe ainsi d'examiner ce que recouvre la notion d'**activités dans l'espace extra-atmosphérique** ou « **activités spatiales** » (infra (1)). Lorsque de telles activités sont le fait de personnes privées, se pose en outre la question de savoir à quel Etat celles-ci sont imputables et par conséquent incombe cette responsabilité. L'art. VI se réfère, à cet égard, à l'**Etat approprié** partie au Traité (infra (2)).

#### (1) Définition

Appréhender la notion d'activités dans l'espace extra-atmosphérique revient en réalité à répondre à trois questions :

- celle de la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, en particulier par rapport à l'espace aérien ;
- celle de la localisation des activités, lorsque qu'elles chevauchent la frontière entre ces deux espaces (phase atmosphérique du lancement ou du retour d'un objet spatial) ;
- celle de la notion d'activités pertinentes dans le contexte de l'art. VI du Traité de l'espace.

Or, aucune de ces questions ne trouve de réponse univoque. Il ne s'agira pas ici de trancher des controverses opposant de longue date juristes et Etats dans leur interprétation du droit spatial. On notera cependant qu'un consensus *a minima* règne quant au fait que les lancements réalisés, tentés ou planifiés, l'exploitation de satellites et autres objets spatiaux en orbite et au-delà, constituent des activités spatiales<sup>21</sup>.

#### (2) Rattachement

Contrairement à son acception classique en droit international public<sup>22</sup>, la responsabilité internationale imposée par l'art. VI du Traité de l'espace aux Etats concerne indifféremment les activités exercées par des organismes gouvernementaux et par des entités non gouvernementales. Si l'attribution à un Etat de ses activités publiques ne soulève en principe pas de difficulté particulière, il en va différemment des celles qui

---

<sup>20</sup> Sous réserve de la faute lourde du lésé, cf. art. VI de la Convention sur la responsabilité.

<sup>21</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 28 ad art. VI.

<sup>22</sup> MIREILLE COUSTON, Droit spatial, 2014, p. 177 ; Message du 30 avril 1969 concernant l'approbation du traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la lune et les autres corps célestes, et de l'accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, FF 1969 865 ss, p. 870.

sont le fait de personnes privées ; il s'agit d'établir des critères d'imputabilité. A cet égard, même si l'art. VI indique que les activités exercées par des entités privées « doivent faire l'objet d'une autorisation et d'une surveillance continue de la part de l'Etat approprié partie au Traité », la question demeure entière.

Début de réponse, la doctrine s'accorde sur un nécessaire parallélisme entre compétence et responsabilité internationale : les Etats ne sauraient être tenus pour responsables que des seules activités sur lesquelles ils sont en mesure d'exercer leur juridiction<sup>23</sup>. Demeurent à déterminer, dans le contexte spécifique des activités spatiales, les contours de cette compétence. Traditionnellement, l'on considère les Etats compétents envers toutes activités menées depuis leur territoire (**compétence territoriale**) ainsi que par leurs ressortissants ou personnes morales (**compétence personnelle**). L'art. VII prévoyant en outre que les Etats doivent immatriculer dans leur registre les objets spatiaux qu'ils lancent, dès lors soumis à leur « juridiction », il convient d'y ajouter la compétence de l'Etat en lien avec les objets portés sur son registre (**compétence quasi-territoriale**, existant également à l'égard des navires et aéronefs<sup>24</sup>). Ainsi, l'Etat « approprié », chargé de la responsabilité d'une activité spatiale, est-il celui du territoire duquel s'exerce cette activité (y compris les aéronefs et navires), celui dont l'auteur de l'activité possède la nationalité, ou encore celui dans lequel l'objet spatial est immatriculé, ces critères pouvant se recouper<sup>25</sup>. Compte tenu de ces critères, plusieurs Etats « appropriés » peuvent coexister pour une même opération spatiale, sur lesquels la responsabilité internationale pèse alors conjointement<sup>26</sup>.

### c) Autorisation et surveillance

Ainsi qu'il a déjà été dit, la notion de responsabilité internationale implique, par-delà l'obligation de réparer, un certain nombre de devoirs primaires. A cet égard, l'art. VI du Traité de l'espace évoque l'obligation de l'Etat de veiller à ce que les activités de sa compétence soient poursuivies conformément aux dispositions énoncées dans ce Traité, celles-ci, lorsqu'elles sont le fait de privés, devant faire l'objet d'une autorisation et d'une surveillance continue de la part de l'Etat. Ces injonctions constituent la première raison d'être du droit spatial national<sup>27</sup>.

Dans sa surveillance des activités spatiales, l'Etat doit ainsi veiller, *a minima*, à ce que les principes suivants soient observés<sup>28</sup> :

- non-appropriation de l'espace extra-atmosphérique (art. II du Traité de l'espace) ;
- conformité au droit international général (art. III) ;
- utilisation à des seules fins pacifiques de l'espace (art. IV).

Il convient d'ajouter à ces devoirs exprès l'obligation implicite résultant du Traité de l'espace, mais néanmoins primordiale, d'assurer la sécurité de toutes activités spatiales, afin qu'aucun préjudice n'en résulte<sup>29</sup>.

## 2. Le rôle de l'immatriculation des objets spatiaux

Sous le vocable de « compétence quasi-territoriale », le droit international public désigne l'exercice de la souveraineté d'un Etat sur un navire, un aéronef ou un objet spatial battant son pavillon ou porté sur son registre national<sup>30</sup>. En droit spatial, cette compétence résulte de l'immatriculation d'un objet spatial par son Etat de lancement conformément à l'art. VIII du Traité de l'espace, ainsi qu'aux dispositions complémentaires de la Convention sur l'immatriculation de 1974.

L'affirmation de cette compétence est une précision utile, s'agissant d'objets évoluant dans un environnement échappant à la souveraineté territoriale<sup>31</sup>. L'objet spatial et « tout le personnel dudit objet »

---

<sup>23</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 40 ad art. VI ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 9 s.

<sup>24</sup> Pour ces derniers, cf. l'art. 17 de la Convention de Chicago.

<sup>25</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 46 ad art. VI.

<sup>26</sup> BIN CHENG, International Responsibility and Liability, op. cit., p. 304.

<sup>27</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 56 ad art. VI.

<sup>28</sup> BIN CHENG, International Responsibility and Liability, op. cit., p. 303.

<sup>29</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 62 ad art. VI.

<sup>30</sup> BIN CHENG, The Extra-Terrestrial Application of International Law, in Current Legal Problems 1965, p. 132 ss, p. 135.

<sup>31</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, in Cologne Commentary on Space Law, Vol. I, Outer Space Treaty, 2017, n° 2 ad art. VIII.

sont de la sorte soumis, aux termes de l'art. VIII du Traité de l'espace, à la « juridiction et au contrôle » de l'Etat d'immatriculation, cette compétence étant réservée à ce seul Etat<sup>32</sup>. Ces prérogatives signifient d'une part le droit de légiférer et d'exercer sa compétence administrative ou judiciaire sur l'objet spatial et son éventuel équipage et, d'autre part, de le contrôler effectivement<sup>33</sup> ; il s'agit non seulement d'un droit, mais également d'une obligation et, par conséquent, d'une responsabilité de l'Etat du fait de l'objet spatial en question<sup>34</sup>. La compétence liée à l'immatriculation offre aux Etats le moyen de s'acquitter des devoirs qu'implique leur responsabilité internationale conformément à l'art. VI du Traité de l'espace et, dans un même temps, permet d'attribuer à un Etat en particulier cette responsabilité, dans la mesure où elle porte sur l'objet spatial en lui-même<sup>35</sup>.

L'art. VIII pose en outre incidemment une règle de droit international privé, lorsqu'il énonce que

« [I]es droits de propriété sur les objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, y compris les objets amenés ou construits sur un corps céleste, ainsi que sur leurs éléments constitutifs, demeurent entiers lorsque ces objets ou éléments se trouvent dans l'espace extra-atmosphérique ou sur un corps céleste, et lorsqu'ils reviennent sur la terre ».

L'art. VIII impose ainsi aux Etats de reconnaître les droits de propriété ou autres droits dérivés constitués sur un objet spatial, conformément à la loi de l'Etat d'immatriculation (principe de la *lex registri* comme règle de conflit de lois, critère de rattachement plus souvent retenu en droit international privé pour les véhicules)<sup>36</sup>.

Si l'art. VIII du Traité de l'espace consacre la compétence quasi-territoriale d'un Etat sur les objets spatiaux immatriculés dans son registre national, il n'impose pas aux Etats la tenue d'un tel registre. Cette obligation résulte en revanche, pour les Etats contractants, de la Convention sur l'immatriculation (art. II). Cette disposition charge de l'immatriculation « l'Etat de lancement ». En cas de pluralité d'Etats de lancement, ceux-ci doivent déterminer conjointement lequel d'entre eux procède à l'immatriculation (art. II § 2). La teneur du registre national et les conditions dans lesquelles il est tenu sont déterminées par le droit interne (art. II § 3 de la Convention sur l'immatriculation). Du registre national, il faut distinguer le registre tenu par le Secrétaire général de l'ONU, conformément aux art. III et IV de la Convention sur l'immatriculation, et dans lequel sont consignés, dans un but informatif, différents renseignements donnés par les Etats de lancement en lien avec leurs objets spatiaux.

Il convient d'évoquer ci-après trois questions particulières que soulèvent les dispositions susmentionnées : celle de la notion d'objet spatial (infra a)), celle de la notion d'Etat de lancement (infra b)), puis enfin celle liée au changement de propriétaire d'un objet spatial (infra c)).

#### a) *Objet spatial*

Si les traités ne définissent pas la notion d'objet spatial, celle-ci fait l'objet d'un consensus, qui comprend, sous ce vocable, tout objet lancé dans l'espace à des fins d'exploration ou d'exploitation, ou destiné à y être lancé<sup>37</sup>.

L'art. I de la Convention sur l'immatriculation précise cependant que l'expression « objet spatial » désigne également les éléments constitutifs d'un objet spatial, ainsi que son lanceur et les éléments de ce dernier, chacun d'entre eux dès lors susceptible d'être immatriculé séparément<sup>38</sup>. Cependant, seuls les objets spatiaux lancés sur une orbite terrestre ou au-delà sont sujets à immatriculation (art. II), ce qui devrait exclure une immatriculation antérieure au lancement ou pour des engins suborbitaux<sup>39</sup>.

---

<sup>32</sup> Sur l'exclusivité de cette compétence, qu'il convient de relativiser, cf. MARK J. SUNDAHL, *Legal status of spacecraft*, in JAKHU/DEMPSEY (éd.), *Routledge Handbook of Space Law*, 2017, p. 42 ss, p. 43 s.

<sup>33</sup> MARK J. SUNDAHL, *op. cit.*, p. 42 s.

<sup>34</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, *op. cit.*, n° 44 ss ad art. VIII.

<sup>35</sup> IDEM, n° 52 s. ad art. VIII.

<sup>36</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, *op. cit.*, n° 80 ad art. VIII ; KARL F. KREUZER, *Jurisdiction and choice of law under the Cape Town Convention and the Protocols thereto*, in *Cape Town Convention Journal* 2013, p. 149 ss, p. 163. Pour les aéronefs, cf. la Convention (de Genève) du 19 juin 1948 relative à la reconnaissance internationale des droits sur aéronef, RS 0.748.217.0

<sup>37</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, *op. cit.*, n° 19 ad art. VIII.

<sup>38</sup> IDEM, *op. cit.*, n° 24 ad art. VIII ; ONU, Résolution 62/101 de l'Assemblée générale du 17 décembre 2007, *Recommandations visant à renforcer la pratique des États et des organisations internationales intergouvernementales concernant l'immatriculation des objets spatiaux*, A/RES/62/101, point 3.c).

<sup>39</sup> IDEM, *op. cit.*, n° 20 ad art. VIII.

*b) Etat de lancement*

Dans le prolongement de l'art. VII du Traité de l'espace, tant la Convention sur la responsabilité que la Convention sur l'immatriculation définissent l'Etat de lancement en tant que l'Etat (i) qui procède au lancement, (ii) qui fait procéder au lancement, (iii) dont le territoire ou (iv) les installations duquel servent au lancement d'un objet spatial. Cette notion revêt une importance déterminante, puisqu'elle détermine à la fois le sujet de la responsabilité pour les préjudices causés par un objet spatial et l'Etat sur lequel pèse l'obligation d'immatriculer un tel objet et ayant, par conséquent, juridiction sur celui-ci.

Un principe important du droit spatial international réside dans l'immutabilité de l'Etat de lancement : l'Etat ayant lancé un objet spatial conserve de la sorte cette qualité, et les attributs qui s'y attachent, tout au long du séjour spatial de l'objet en question, nonobstant tout éventuel changement subséquent de propriétaire ou d'opérateur<sup>40</sup>. Il résulte en outre de cette définition aux facettes multiples que, pour un seul et même objet spatial, plusieurs Etats de lancement peuvent coexister<sup>41</sup>. Conformément à l'art. VI du Traité de l'espace, on précisera encore que les activités de lancement exercées par des privés sont imputables à l'Etat compétent ; dans la plupart de cas, le lancement n'est d'ailleurs pas le fait de l'Etat lui-même, mais d'organismes dont il a la responsabilité<sup>42</sup>.

Si, des différents Etats de lancement possibles, les hypothèses (i), (iii) ou (iv) évoquées plus haut posent peu de difficultés d'interprétation, il en va différemment de la notion d'Etat « qui fait procéder au lancement » (*State procuring the launch*). Cette dernière est antagoniste à la notion d'Etat « qui procède au lancement », opposant ainsi à la maîtrise de fait de l'opération un contrôle plus médiate de celle-ci<sup>43</sup>. La doctrine postule néanmoins l'exercice d'une maîtrise ou influence minimale sur l'objet spatial lancé et son processus de lancement (Etat de lancement en tant qu'Etat de « l'opérateur » de l'objet lancé), laquelle n'est par exemple pas réalisée lorsqu'un organisme dont un Etat a la responsabilité se borne à produire et/ou à commercialiser des objets spatiaux exploités par des organismes relevant d'un autre Etat<sup>44</sup>. C'est ainsi que la plupart des Etats procéderont à l'immatriculation des objets spatiaux dont le lancement a été confié à un lanceur étranger par un organisme soumis à leur juridiction<sup>45</sup>.

*c) Changement de propriétaire ou d'opérateur*

Seul un Etat de lancement est habilité à immatriculer un objet spatial et il a déjà été dit que la qualité d'Etat de lancement, à laquelle est également attachée la responsabilité pour les préjudices causés par cet objet, est immuable, nonobstant un éventuel changement de propriétaire ou d'opérateur dudit objet. Dès lors, une telle mutation n'entraîne pas de transfert automatique ou de droit au transfert de l'immatriculation. Moyennant un accord entre eux, l'immatriculation pourra cependant être transférée entre deux Etats de lancement (à supposer qu'ils soient plusieurs)<sup>46</sup>.

Cela dit, lorsque l'acquéreur d'un objet spatial relève de la juridiction d'un autre Etat que celui de l'aliénateur, la responsabilité internationale de cet autre Etat, au titre de l'art. VI du Traité de l'espace, viendra en toute hypothèse s'ajouter à celle du ou des Etats précédemment responsables, sans garantie toutefois de disposer des compétences juridictionnelles permettant d'adopter les mesures propres à y obvier, alors que les Etats précédemment responsables seront quant à eux souvent privés des moyens effectifs de le faire. Cette dissociation entre responsabilité, contrôle et juridiction soulève de nombreuses difficultés et amène dès lors souvent les Etats à soumettre le changement de propriétaire ou d'opérateur à autorisation<sup>47</sup>.

---

<sup>40</sup> FRANS VON DER DUNK, *International space law*, op. cit., p. 52.

<sup>41</sup> C'est ainsi que la Convention sur la responsabilité prévoit, dans un tel cas, une responsabilité solidaire des États de lancement (art. V) et que la Convention sur l'immatriculation enjoint aux différents États de lancement de déterminer lequel d'entre eux procédera à l'immatriculation d'un objet spatial (art. II § 2).

<sup>42</sup> ARMEL KERREST, *Liability for Damage Caused by Space Activities*, in BENKÖ/SCHROGL (éd.), *Space Law: Current Problems and Perspectives for Future Regulation*, 2005, p. 91 ss, p. 93 s.

<sup>43</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, op. cit., n° 29 ad art. VIII.

<sup>44</sup> ZHAO YUN, *Revisiting the 1975 Registration Convention: Time for Revision*, in *Australian Journal of International Law* 2004, p. 106 ss, p. 113 s. Dans ce sens ég. SCHMIDT-TEDD/MICK, op. cit., n° 29 ad art. VIII.

<sup>45</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, op. cit., n° 30 ad art. VIII. Voir ég. ONU, Résolution 62/101, op. cit., point 3.d).

<sup>46</sup> SCHMIDT-TEDD/MICK, op. cit., n° 40 s. ad art. VIII ; SCHMIDT-TEDD/SOUCEK, *Registration of Space Objects*, in *Oxford Research Encyclopedias, Planetary Science*, p. 13 s., <<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190647926.013.95>> (consulté le 27 mai 2021).

<sup>47</sup> Sur la question, cf. MICHAEL CHATZIPANAGIOTIS, *Registration of Space Objects Transfer of Ownership in Orbit*, in *LW* 2007, p. 229 ss.

## B. La fonction et le domaine du droit spatial national

Le droit spatial international confère à la législation spatiale nationale son architecture essentielle. En 2017, on en recensait quatorze spécimens représentatifs, c'est-à-dire plus ou moins complets, dans le monde<sup>48</sup>.

La succincte présentation du droit spatial international qui précède a en effet mis en lumière les injonctions faites par les traités à leurs Etats contractants sur certains points : autoriser et superviser les activités spatiales, ainsi qu'immatriculer les objets spatiaux dont ils sont responsables. Il s'agit de la part obligatoire du droit spatial national, de son contenu *a minima*, pourrait-on dire. En périphérie de ces interventions législatives obligées, la responsabilité internationale qui pèse sur les Etats (*responsibility* et *liability*) les incite cependant à réglementer les activités spatiales de leur ressort, par l'adoption de différentes prescriptions détaillées en matière de sécurité, de protection de l'environnement, etc. Même si, à un tel degré de détail, elles ne relèvent pas à proprement parler d'une obligation internationale, elles en sont le résultat indirect : mieux vaut prévenir que guérir. A la prophylaxie peuvent également s'ajouter les propres motivations financières des Etats : se doter des bases légales nécessaires pour recourir contre les acteurs spatiaux privés dont ils ont à répondre<sup>49</sup>. Il s'agit de la part « quasi-obligatoire » du droit spatial national, étroitement liée aux obligations « dures » précitées. En raison de leur connexité, elles seront évoquées conjointement (infra 1).

Par-delà ces sujets, qui constituent le cœur de la matière, le droit spatial national traite parfois encore d'autres thématiques qui, si facultatives, sont néanmoins considérées par un Etat comme importantes, eu égard aux activités spécifiques déployées sous sa responsabilité, souvent dans l'idée qu'un régime juridique *ad hoc* détaillé renforce la sécurité du droit et dès lors son attractivité en termes d'implantation d'activités spatiales (infra 2).

Certaines initiatives ont tenté, sur le plan international, de déterminer le contenu type d'une législation spatiale nationale. Destinées aux Etats appelés à légiférer en la matière, elles promeuvent des solutions conformes au droit international et répondant aux besoins pratiques des acteurs du secteur spatial. Offrant une excellente synthèse des problématiques et options qui se présentent en droit spatial national, il conviendra dès lors de les évoquer en guise de conclusion au sujet (infra 3).

### 1. Législation prescrite ou induite par le droit international

Les dispositions suivantes du droit spatial national visent à mettre en œuvre une obligation internationale ou y sont étroitement liées :

#### a) Dispositions relatives à l'autorisation et à la surveillance des activités spatiales

Comme il a été dit, l'art. VI du Traité de l'espace rend les Etats parties responsables de toutes activités spatiales publiques ou privées exercées sous leur juridiction, leur enjoignant de veiller à ce que ces activités soient poursuivies conformément aux dispositions du droit spatial et du droit international général. Il s'agit, notamment, d'assurer la sécurité des opérations spatiales<sup>50</sup>. A cet effet, les activités spatiales des entités non gouvernementales doivent faire l'objet d'une autorisation et d'une surveillance continue de la part de l'Etat approprié partie au Traité.

Cette disposition se trouve à l'origine de la plus grande partie des législations spatiales nationales, dont le régime d'autorisation et de surveillance des activités spatiales représente l'un des aspects essentiels. Ces dispositions portent sur le type d'activités soumises à autorisation et les conditions auxquelles elles doivent satisfaire, au moment de l'autorisation et dans la durée. Il serait cependant réducteur de cantonner le droit spatial à ces seules questions, celui-ci ayant vocation à embrasser des thématiques plus larges, comme nous le verrons<sup>51</sup>.

Il sied de noter que l'art. VI ne prescrit pas par quels moyens les Etats doivent mettre en œuvre leurs obligations. Si la législation en constitue le mode usuel, d'autres moyens seraient admissibles, au regard de

---

<sup>48</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 72 ad art. VI ; une liste actualisée référençant toutes les législations nationales touchant aux activités spatiales figure sur le site du Bureau des affaires spatiales des Nations Unies, <<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/index.html>> (consulté le 29 mai 2021).

<sup>49</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 11.

<sup>50</sup> Cf. supra II.A.1.c).

<sup>51</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 56 ad art. VI.

cette disposition (autorisations et autres décisions fondées directement sur le traité, contrat avec les opérateurs, ou autres)<sup>52</sup>. Dans l'optique du droit suisse, il fait cependant à notre sens peu de doute que le recours à loi au sens formel s'impose. Au regard des critères développés par la doctrine et la jurisprudence<sup>53</sup>, l'art. VI ne se prête en effet pas à l'application directe (norme dite *non-self-executing*)<sup>54</sup>, car cette disposition demeure parfaitement silencieuse sur le régime d'autorisation et de surveillance (conditions, procédure, etc.). Il ne saurait dès lors offrir de base légale suffisante à une décision administrative fondée directement sur le traité<sup>55</sup>.

#### *b) Dispositions relatives à la responsabilité (liability)*

L'art. VII du Traité de l'espace, en conjonction avec la Convention sur la responsabilité, prévoit la responsabilité de l'Etat de lancement pour tout dommage causé par un objet spatial. Le régime de cette responsabilité fait l'objet de dispositions assez élaborées dans la Convention sur la responsabilité. Puisque les Etats ne sauraient, par des dispositions de droit interne, échapper ou déroger en quelconque autre façon à leurs obligations internationales<sup>56</sup>, le rôle principal du droit spatial national, en la matière, consiste à énoncer les conditions auxquelles l'Etat est habilité à se retourner contre un opérateur privé afin de se faire relever et garantir de sa responsabilité internationale<sup>57</sup>. Parfois, il y est également question d'un régime de droit interne portant sur la responsabilité de l'Etat et/ou la responsabilité civile des opérateurs envers les lésés, ainsi que des obligations d'assurance auxquelles ces opérateurs doivent satisfaire.

#### *c) Dispositions relatives à l'immatriculation des objets spatiaux*

L'art. VIII du Traité de l'espace, en conjonction avec l'art. II de la Convention sur l'immatriculation, impose aux Etats la tenue d'un registre national dans lequel ils doivent faire immatriculer les objets spatiaux dont ils sont l'Etat de lancement. Le droit spatial national prescrit dès lors généralement les conditions de l'immatriculation des objets spatiaux, ainsi que la teneur et la tenue de leur registre national.

Un Etat doit satisfaire à ces obligations aussitôt qu'un objet spatial est lancé sur orbite ou au-delà.

## 2. Autres thématiques

Parmi les autres sujets traités par le droit spatial national et qui ne procèdent pas d'une obligation internationale, l'on rencontre, selon les juridictions, des dispositions relatives à certaines applications spatiales spécifiques (télécommunication, télédétection, navigation, etc.), à la protection de l'environnement, aux débris spatiaux, au retour sur Terre des objets spatiaux, à la gestion des incidents ou accidents, aux contrôles à l'exportation, à la propriété intellectuelle ou aux droits réels sur les objets spatiaux<sup>58</sup>.

## 3. Initiatives internationales harmonisatrices

Deux initiatives doivent être évoquées à ce titre :

---

<sup>52</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 59 et 67 ad art. VI.

<sup>53</sup> ATF 142 II 161 consid. 4.5.1 : « [...] une disposition de droit international est directement applicable si son contenu est suffisamment déterminé et clair pour constituer, dans chaque cas particulier, le fondement d'une décision. La règle doit par conséquent se prêter au contrôle judiciaire ; elle doit donc délimiter les droits et obligations de l'individu et son destinataire doit être l'autorité d'application » ; cf. ég. 140 II 185, consid. 4.2 p. 190 avec les réf. ; DANIEL WÜGER, *Anwendbarkeit und Justiziabilität völkerrechtlicher Normen im schweizerischen Recht: Grundlagen, Methoden und Kriterien*, 2005, p. 42 ; MÜLLER/WILDHABER, *Praxis des Völkerrechts*, 2001, p. 182 ; DAILLIER/FORTEAU/PELLET, op. cit., n° 149.

<sup>54</sup> Ainsi LAURA MONTGOMERY, *US Regulators May Not Prevent Private Space Activity on the Basis of Article VI of the Outer Space Treaty*, Mercatus Working Paper, <<https://www.mercatus.org/system/files/montgomery-outer-space-treaty-mercatus-working-paper-v1.pdf>> (consulté le 29 mai 2021).

<sup>55</sup> ATF 142 II 161 consid. 4.5.2 ; arrêt du Tribunal fédéral 2C\_216/2015 du 8 novembre 2015, consid. 3.3.

<sup>56</sup> Art. 27 de Convention de Vienne du 23 mai 1969 sur le droit des traités, RS 0.111 ; art. 3 du Projet d'articles sur la responsabilité de l'Etat pour fait internationalement illicite, Documents officiels de l'Assemblée générale, cinquante-sixième session, Supplément n° 10 (A/56/10).

<sup>57</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 74 ad art. VI.

<sup>58</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 74 ad art. VI ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., *passim*.

a) *La Résolution (ONU) 68/74 portant recommandations sur la teneur du droit spatial national*

Le 11 décembre 2013, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une Résolution 68/74 intitulée « Recommandations sur les législations nationales relatives à l'exploration et à l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique » (**Résolution (ONU) 68/74**)<sup>59</sup>. Basée sur un rapport établi par le Groupe de travail sur les législations nationales du Sous-Comité juridique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique<sup>60</sup>, lequel se livrait à l'inventaire et l'analyse des législations spatiales nationales des Etats Membres, cette résolution énonce les recommandations suivantes à l'adresse des Etats, reproduites *in extenso* ci-dessous, en raison de leur importance :

« [...] »

Recommande que lorsqu'ils adoptent des cadres réglementaires pour leurs activités spatiales nationales conformément à leur droit interne, les Etats prennent, s'il y a lieu, en considération les éléments ci-après, en tenant compte de leurs besoins et exigences particuliers :

1. Le champ d'application des activités spatiales visées par les cadres réglementaires nationaux peut englober, selon le cas, le lancement d'objets dans l'espace et leur retour, l'exploitation d'un site de lancement ou de rentrée et l'exploitation et le contrôle d'objets spatiaux sur orbite ; d'autres questions peuvent également être prises en considération, notamment la conception et la fabrication d'engins spatiaux, l'application des sciences et des techniques spatiales et les activités d'exploration et de recherche ;
2. L'Etat, tenant compte des obligations qui lui incombent en tant qu'Etat de lancement et en tant qu'Etat responsable des activités spatiales nationales en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace, devrait déterminer la compétence nationale à l'égard des activités spatiales menées à partir de son territoire relevant de sa juridiction ou sous son contrôle ; de même, il devrait émettre des autorisations et exercer une supervision sur les activités spatiales menées en d'autres lieux par ses ressortissants ou les personnes morales établies, immatriculées ou ayant leur siège sur un territoire relevant de sa juridiction ou sous son contrôle, étant entendu toutefois que si un autre Etat exerce sa compétence sur ces activités, l'Etat devrait envisager de s'abstenir d'imposer des exigences faisant double emploi et éviter des contraintes inutiles ;
3. Les activités spatiales devraient faire l'objet d'autorisations délivrées par une autorité nationale compétente ; l'autorité ou les autorités, ainsi que les conditions et procédures régissant l'octroi, la modification, la suspension et la résiliation de l'autorisation devraient être clairement définies dans le cadre réglementaire ; les Etats pourraient appliquer des procédures spécifiques pour l'octroi d'une licence ou d'une autorisation concernant différents types d'activités spatiales ;
4. Les conditions d'autorisation devraient être conformes aux obligations internationales des Etats, en vertu en particulier des traités des Nations Unies relatifs à l'espace et d'autres instruments pertinents, et pourraient tenir compte de la sécurité nationale et des intérêts de politique étrangère des Etats ; les conditions d'autorisation devraient permettre de vérifier si les activités spatiales sont menées de façon sûre et de réduire au minimum les risques pour les personnes, l'environnement ou les biens, et de s'assurer que ces activités n'entraînent pas une gêne préjudiciable pour d'autres activités spatiales ; ces conditions pourraient également viser l'expérience, le savoir-faire et les qualifications techniques du demandeur et englober des normes sécuritaires et techniques conformes, en particulier, aux Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique ;
5. Des procédures appropriées devraient permettre d'assurer une surveillance et un contrôle continus des activités spatiales autorisées, au moyen, par exemple, d'un système d'inspection in situ ou d'un mécanisme plus général de notification ; les mécanismes d'exécution pourraient prévoir des mesures administratives comme la suspension ou la résiliation de l'autorisation ou des sanctions, s'il y a lieu ;
6. Un registre national d'objets lancés dans l'espace devrait être tenu à jour par une autorité nationale compétente ; les exploitants ou les propriétaires d'objets spatiaux pour lesquels l'Etat est

---

<sup>59</sup> ONU, Résolution 68/74 de l'Assemblée générale du 11 décembre 2013, Recommandations sur les législations nationales relatives à l'exploration et à l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, A/RES/68/74.

<sup>60</sup> COPUOS, Sous-Comité juridique, Rapport du Groupe de travail sur les législations nationales relatives à l'exploration et à l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique sur les travaux menés dans le cadre de son plan de travail pluriannuel, A/AC.105/C.2/101.

réputé être l'Etat de lancement ou l'Etat responsable des activités spatiales nationales en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace devraient être priés de communiquer des renseignements à cette autorité afin de permettre à l'Etat sur le registre duquel ces objets sont inscrits de transmettre les informations voulues au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, conformément aux instruments internationaux applicables, dont la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, et eu égard à ses résolutions 1721 B (XVI) du 20 décembre 1961 et 62/101; l'Etat pourrait également demander que lui soient communiqués des renseignements sur toute modification apportée aux principales caractéristiques des objets spatiaux, en particulier lorsqu'ils ont cessé d'être opérationnels ;

7. Si leur responsabilité en cas de dommages est engagée en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace, les Etats devraient envisager des moyens de recours à l'encontre des exploitants ou des propriétaires d'objets spatiaux en cause ; pour faire face comme il convient aux demandes de dommages-intérêts, les Etats pourraient mettre en place un régime d'assurance obligatoire et des procédures d'indemnisation, selon les besoins ;

8. Une surveillance continue des activités spatiales des entités non gouvernementales devrait être assurée en cas de transfert de propriété ou de contrôle d'un objet spatial en orbite ; la réglementation nationale pourrait prévoir des prescriptions d'autorisation concernant le transfert de propriété ou l'obligation de communiquer des informations sur les changements survenus au niveau de l'exploitation d'un objet spatial en orbite ».

Ces recommandations présentent une synthèse prégnante des solutions et options qui s'offrent aux Etats dans la formulation de leur droit spatial national.

*b) Les Lignes de conduite de Sofia pour un modèle de loi spatiale nationale*

Poursuivant les travaux entrepris par divers juristes et chercheurs dans le cadre du symposium « Project 2001 Plus » tenu en 2005 à Cologne, le Comité sur le droit spatial de l'Association de droit international a élaboré et adopté en 2012 un projet de loi spatiale modèle. Il s'agit des Lignes de conduite de Sofia pour un modèle de loi spatiale nationale (*Sofia Guidelines*)<sup>61</sup>. Le Project 2001 Plus avait décomposé le droit spatial national en cinq modules thématiques fondamentaux<sup>62</sup> :

1. autorisation des activités spatiales ;
2. surveillance des activités spatiales ;
3. responsabilité, recours de l'Etat et assurances ;
4. immatriculation des objets spatiaux ;
5. autres aspects.

Ceux-ci ont servi de base aux *Sofia Guidelines*, lesquelles ont été formulées en tant que lignes directrices à l'attention des législateurs nationaux, dans l'idée de promouvoir une approche fondée à la fois sur la mise en œuvre du droit international et sur les besoins du secteur spatial. Le texte des *Sofia Guidelines* est reproduit en annexe (infra VI.H) à la présente étude.

---

<sup>61</sup>ADI, Résolution n° 6/2012 du 30 août 2012, Droit de l'espace, <<https://ila.vettoreweb.com/Storage/Download.aspx?DbStorageId=1031&StorageFileGuid=a84f4dc6-bc8c-4f5b-8422-423fa4351879>> (consulté le 29 mai 2021).

<sup>62</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 73 ad art. VI.

### III. Exposé de sept législations spatiales nationales

Le cadre international présenté, il s'agit dans ce chapitre d'évoquer sa mise en œuvre, ainsi que les autres thématiques réglementaires dans les sept Etats européens sélectionnés dans le cadre de notre mission :

- Autriche (infra A) ;
- Belgique (infra B) ;
- Danemark (infra C) ;
- Finlande (infra D) ;
- France (infra E) ;
- Luxembourg (infra F) ; et
- Royaume-Uni (infra G).

L'exposé qui suit procède à une synthèse très succincte des raisons d'être et des particularités des sept législations spatiales étudiées. Un résumé plus complet de chaque législation figure en annexe du présent rapport.

## A. Autriche

### 1. Raison d'être

Comme l'Autriche a débuté ses activités spatiales en tant que membre de l'Agence spatiale européenne (ESA), cet Etat n'éprouvait pas le besoin d'adopter une législation spatiale nationale<sup>63</sup>. La raison initiale pour laquelle l'Autriche a néanmoins adopté la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique<sup>64</sup> réside dans le lancement de deux petits satellites, TUGSAT-1 et UniBRITE. Au-delà de cette première considération, l'Autriche a également reconnu la nécessité d'adopter une législation spatiale nationale pour répondre aux obligations internationales qui incombent à l'Etat en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace<sup>65</sup>.

L'augmentation attendue de l'utilisation de petits satellites et le développement d'entreprises commerciales de télécommunications développant, achetant ou exploitant des satellites ont encore renforcé la nécessité de disposer d'une législation nationale<sup>66</sup>. Faute d'un tel cadre législatif, l'Autriche craignait de ne pas pouvoir recourir contre les entités privées à l'origine des dommages que l'Autriche serait tenue d'indemniser en vertu de sa responsabilité internationale. Elle ne serait pas en mesure non plus d'autoriser les activités, ni d'exiger la souscription d'une assurance<sup>67</sup>.

### 2. Particularités

L'Autriche, à l'inverse de la Belgique<sup>68</sup>, a spécifiquement choisi d'inclure un champ d'application personnel illimité, ce qu'elle considère comme une solution adéquate pour éviter une lacune dans le contrôle des activités spatiales. Le chevauchement potentiel entre les juridictions concurrentes de plusieurs Etats a été préféré à l'éventualité d'un vide dans la compétence en matière d'activités spatiales, qui pourrait résulter d'une conception plus restrictive du champ d'application personnel de la loi<sup>69</sup>.

L'Autriche met l'accent sur la question environnementale. En effet, l'autorisation de l'activité spatiale requiert le respect de deux obligations qui ont trait à l'environnement. Premièrement, l'opérateur doit respecter l'obligation générale de ne pas causer de contamination nocive ou de modifications défavorables de l'environnement<sup>70</sup>. Cette obligation n'est pas précisée davantage dans la loi ou l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique. Deuxièmement, il est requis de l'opérateur qu'il adopte des mesures pour limiter la production de débris spatiaux<sup>71</sup>. L'inclusion de cette obligation s'explique par le fait qu'elle est considérée comme une question importante pour la communauté internationale<sup>72</sup>. L'obligation de prendre des mesures n'existe pas seulement avant l'autorisation mais continue également pendant que l'activité est menée<sup>73</sup>. L'opérateur est tenu soumettre un rapport sur les mesures adoptées<sup>74</sup>.

Dans le contexte de l'immatriculation des objets spatiaux, les informations qui doivent être fournies par l'opérateur sont basées sur la liste précisée à l'article IV de la Convention sur l'immatriculation. Toutefois, l'Autriche requiert en sus nombre de précisions, allant de la désignation du Comité de la recherche spatiale (COSPAR) à la date et l'heure du déplacement de l'objet spatial vers une orbite cimetière, de même que

---

<sup>63</sup> Vorblatt und Erläuterungen zur Regierungsvorlage: Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumgesetz) vom 6. Dezember 2011, 1466 der Beilagen XXIV. GP, <[https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/II/I\\_01466/fnameorig\\_232781.html](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/II/I_01466/fnameorig_232781.html)> (consulté le 9 juin 2021) (ci-après : **Rapport explicatif autrichien**), *Allgemeiner Teil*.

<sup>64</sup> Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumgesetz) vom 6. Dezember 2011, StF BGBl. I Nr. 132/2011, 27. Dezember 2011 (ci-après : **Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique**).

<sup>65</sup> Rapport explicatif autrichien, *Allgemeiner Teil* ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., pp. 86-87.

<sup>66</sup> Rapport explicatif autrichien, *Allgemeiner Teil*.

<sup>67</sup> Ibidem.

<sup>68</sup> Cf. III.B.

<sup>69</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 Abs. 1 Z 3 ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 87.

<sup>70</sup> § 4 et 5 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 94.

<sup>71</sup> § 4 et 5 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>72</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 5 ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 94.

<sup>73</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 5 ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 94.

<sup>74</sup> § 2 (4) de l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., pp. 94-95.

l'hyperlien vers les informations sur l'objet spatial, ainsi que toutes autres informations que l'autorité en charge pourrait requérir<sup>75</sup>.

---

<sup>75</sup> § 6 (2) Verordnung der Bundesministerin/des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie zur Durchführung des Bundesgesetzes über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumverordnung), StF BGBl. II Nr. 36/2015, 26. Februar 2015 (ci-après : **Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique**) ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 93.

## B. Belgique

### 1. Raison d'être

La Belgique a promulgué sa législation spatiale nationale<sup>76</sup> dans le principal souci de se conformer à ses obligations internationales au titre des traités des Nations Unies relatifs à l'espace<sup>77</sup>. Sa seconde motivation résidait dans l'évolution des activités spatiales depuis le lancement du premier satellite artificiel de la Terre en 1957<sup>78</sup> : l'on observait en effet une augmentation du nombre d'acteurs privés commerciaux et la privatisation des organisations intergouvernementales menant des activités spatiales d'intérêt public<sup>79</sup>. Ces deux phénomènes conduisaient nécessairement à une perte de contrôle sur les activités spatiales concernées par l'Etat, qui n'en demeure pas moins tenu de ses engagements internationaux<sup>80</sup>. Les activités des entités privées devaient dès lors être soumises à des réglementations qui limiteraient les conséquences pour l'ordre juridique interne et garantiraient l'ordre économique et la sécurité publique<sup>81</sup>. Bien qu'aucune activité spatiale n'ait été déployée sur son territoire au moment de la promulgation de la loi, la Belgique s'est tournée vers l'avenir et a considéré qu'il était probable que des activités spatiales puissent avoir lieu sous la juridiction de la Belgique et que d'autres soient menées depuis Bruxelles par l'Union européenne<sup>82</sup>. Enfin, la Loi spatiale belge vise à assurer la sécurité juridique, afin d'attirer des acteurs spatiaux reconnus et expérimentés qui bénéficieront d'une situation claire et équilibrée et d'exclure les acteurs moins réputés affectonnant le vide réglementaire<sup>83</sup>.

### 2. Particularités

L'une des particularités de la Loi spatiale belge réside dans son champ d'application, qu'elle a choisi de restreindre aux activités spatiales exercées sur les territoires qui sont la propriété de l'Etat belge ou qui se trouvent sous sa juridiction ou son contrôle<sup>84</sup>. La Belgique justifie sa décision de ne pas étendre le champ d'application de la loi aux personnes physiques et morales belges, à moins qu'un accord international ne le prévoit, par le fait qu'une compétence aussi large, si elle se comprend dans le cas de grandes puissances spatiales, n'a pas lieu d'être en Belgique : une telle extension serait potentiellement dangereuse pour les intérêts de l'Etat belge et impliquerait sa responsabilité bien au-delà des moyens qui lui seraient dévolus pour exercer son contrôle et tenir ses engagements internationaux<sup>85</sup>.

En 2013, la Loi spatiale belge a été modifiée pour refléter les développements récents dans les activités spatiales<sup>86</sup>. La révision a clarifié le champ d'application de la Loi spatiale eu égard à certains types d'activités en cours de développement. Ces types d'activités sont, d'une part, les activités de vols suborbitaux et, d'autre part, le lancement de (petits) satellites dépourvus de moyens autonomes de propulsion ou de manœuvre<sup>87</sup>.

Notamment, l'instruction donnée par l'entité privée belge à l'entité effectuant le lancement concernant la position du satellite non guidé constitue l'exercice d'un contrôle effectif, ce qui inclut les satellites non guidés dans le champ d'application de la loi<sup>88</sup>. La définition d'un « opérateur » inclut désormais les satellites non guidés, l'entité déterminant la position de l'objet dans l'espace extra-atmosphérique étant considérée

---

<sup>76</sup> Loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, M.B., 16 novembre 2005 (ci-après : **Loi spatiale belge**), texte consolidé tel que révisé par la Loi du 1<sup>er</sup> décembre 2013, M.B., 15 janvier 2014.

<sup>77</sup> Projet de loi relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *Doc. Parl.*, Chambre, 2004-2005, 14 février 2005, n° 51-1607/001 (ci-après : **Projet de loi spatiale belge**), p. 14.

<sup>78</sup> *Ibidem*, p. 5.

<sup>79</sup> *Ibidem*.

<sup>80</sup> *Ibidem*.

<sup>81</sup> *Ibidem*.

<sup>82</sup> *Ibidem*.

<sup>83</sup> *Ibidem*, p. 6.

<sup>84</sup> Art. 2 de la Loi spatiale belge.

<sup>85</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 15-16.

<sup>86</sup> Loi du 1<sup>er</sup> décembre 2013 modifiant la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, M.B., 15 janvier 2014 (ci-après : **Loi de modification belge**).

<sup>87</sup> Projet de loi modifiant la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *Doc. Parl.*, Chambre, 2012-2013, n° 53-2814/001, p. 3

<sup>88</sup> Art. 2 § 4 de la Loi de modification belge ; FROELICH/SEFFINGA, *op. cit.*, p. 57.

comme l'opérateur<sup>89</sup>. En outre, la définition du « contrôle effectif » a été modifiée, passant d'une condition de « maîtrise des moyens de commande ou de télécommande » à une condition d'« autorité exercée sur l'activation des moyens de commande ou de télécommande », de manière à inclure les petits satellites<sup>90</sup>.

La Loi spatiale belge dispose que toute activité entrant dans le champ d'application de la loi doit faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement, dont la réalisation peut être demandée à différents stades de l'activité<sup>91</sup>. En tout état de cause, la loi impose strictement la réalisation d'une étude initiale qui évaluera les conséquences possibles sur l'environnement sur Terre ou dans l'espace extra-atmosphérique dans le cadre de la demande d'autorisation<sup>92</sup>, en mettant l'accent sur les technologies, les composants et les produits utilisés pendant les activités, les conséquences possibles des activités sur l'environnement de la Terre et de l'espace extra-atmosphérique<sup>93</sup>.

Le titulaire de l'autorisation est tenu de communiquer toute manœuvre, dysfonctionnement ou déviation de l'objet spatial qui pourrait être dangereux pour les personnes sur Terre, les aéronefs en vol ou d'autres objets spatiaux ou qui pourrait causer des dommages<sup>94</sup>.

Enfin, la Loi spatiale belge régleme spécifiquement la restitution des objets spatiaux conformément aux obligations découlant de l'Accord du 22 avril 1968 sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique<sup>95</sup>. La loi énonce que les droits de toute victime de dommages causés par l'objet spatial sont garantis lors de la restitution ou, si nécessaire, avant la restitution de l'objet<sup>96</sup>. La Belgique se réserve le droit de ne pas restituer l'objet spatial à son propriétaire si les droits des victimes n'ont pas été garantis<sup>97</sup>.

---

<sup>89</sup> Art. 2 § 2 de la Loi de modification belge ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 57.

<sup>90</sup> Art. 2 § 3 de la Loi de modification belge ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 57.

<sup>91</sup> Art. 8 § 1 de la Loi spatiale belge.

<sup>92</sup> Art. 7 § 2 5° et 8 § 2 de la Loi spatiale belge.

<sup>93</sup> Art. 7 § 1 de l'Arrêté royal du 19 mars 2008 portant exécution de certaines dispositions de la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *M.B.*, 11 avril 2008 (ci-après : **Arrêté royal belge**).

<sup>94</sup> Art. 16 § 1 de la Loi spatiale belge.

<sup>95</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 33 ; Art. 17 § 1 de la Loi spatiale belge.

<sup>96</sup> Art. 17 § 3 de la Loi spatiale belge.

<sup>97</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 33.

## C. Danemark

### 1. Raison d'être

Le Danemark a adopté sa législation spatiale nationale, la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique<sup>98</sup>, dans le but de donner un cadre réglementaire et d'assurer la sécurité des activités spatiales<sup>99</sup>. Cet objectif est atteint grâce à l'autorisation et à la surveillance continue des activités dans l'espace extra-atmosphérique, à l'immatriculation des objets spatiaux et à la mise en place d'un régime de responsabilité et de recours<sup>100</sup>. En outre, bien qu'ils ne soient pas juridiquement contraignants pour le Danemark, les standards internationaux sont mentionnés comme étant pertinentes pour la législation spatiale nationale – en particulier les standards internationaux relatifs à la manière de mener des activités spatiales et les directives internationales sur la réduction des débris spatiaux<sup>101</sup>. La loi vise à créer une sécurité juridique pour les activités spatiales menées par des entités privées en instaurant un cadre législatif qui n'introduit néanmoins pas d'obstacles inutiles<sup>102</sup>.

### 2. Particularités

Le champ d'application de la loi est fondé principalement sur la compétence territoriale de l'Etat danois, mais il est étendu, sur la base d'une compétence quasi-territoriale, aux navires et dispositifs (installations fixes telles que les plateformes de forage), et se double d'une compétence personnelle, à l'endroit des opérateurs danois. A noter que la loi exclut ainsi les activités des propriétaires danois, lorsque le propriétaire n'est pas l'opérateur et que les activités sont menées en dehors du Danemark ou des vaisseaux ou installations danois<sup>103</sup>.

L'approche adoptée à l'égard de la délimitation de l'espace extra-atmosphérique constitue une des particularités de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique : l'espace extra-atmosphérique y est défini comme l'espace au-delà de l'altitude de 100 kilomètres au-dessus du niveau de la mer<sup>104</sup>. Cette définition a été incluse pour clarifier les activités qui entrent dans le champ d'application de la loi<sup>105</sup>. Les vols suborbitaux, par exemple, entreront dans le champ d'application de la loi, tant que les vols atteignent des altitudes supérieures à 100 kilomètres. Bien que l'Etat danois ait précisé que cette délimitation était sans préjudice de la définition de l'espace extra-atmosphérique au sens du droit international, cette définition de droit interne crée une lacune réglementaire pour d'éventuels vols spatiaux à une altitude inférieure à 100 km<sup>106</sup>. Il a été conseillé de combler cette lacune en étendant la loi pour réglementer les activités civiles en dessous de 100 kilomètres<sup>107</sup>. Une telle extension n'a toutefois pas été promulguée<sup>108</sup>.

S'agissant de la procédure d'autorisation de l'activité spatiale, la demande doit contenir une description de l'activité spatiale envisagée, qui comprend la date et le lieu de lancement prévus, l'objectif de l'activité et les caractéristiques générales de l'activité, la date et le lieu de lancement prévus, le but de l'activité et la fonction générale de l'objet spatial, y compris les spécifications techniques de ses dimensions, de son poids, de la charge utile, des données orbitales, de la période d'exploitation, etc.<sup>109</sup>

Dans le contexte de la responsabilité pour les activités spatiales, de manière similaire à l'art. II de la Convention sur la responsabilité, l'opérateur est tenu de plein droit pour responsable des dommages causés

---

<sup>98</sup> Lov nr. 409 af 11.05.2016 om aktiviteter i det ydre rum (ci-après : **Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique**).

<sup>99</sup> § 1 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 103.

<sup>100</sup> Ibidem.

<sup>101</sup> Forslag til lov om aktiviteter i det ydre rum, Lovforslag nr. L 128, Folketinget 2015–16, 24. Februar 2016 <[https://www.ft.dk/ripdf/samling/20151/lovforslag/128/20151\\_128\\_som\\_fresmat.pdf](https://www.ft.dk/ripdf/samling/20151/lovforslag/128/20151_128_som_fresmat.pdf)> (consulté le 10 juin 2021) (ci-après : **Rapport explicatif danois**), p. 7-8 ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 103.

<sup>102</sup> Rapport explicatif danois, p. 7 ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 103.

<sup>103</sup> FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 104.

<sup>104</sup> § 4 4) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>105</sup> Rapport explicatif danois, p. 9.

<sup>106</sup> Ibidem, pp. 8-9.

<sup>107</sup> Ibidem, p. 8.

<sup>108</sup> FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 105.

<sup>109</sup> § 2 1) Bekendtgørelse nr. 552 af 31.05.2016 om krav ved godkendelse af aktiviteter i det ydre rum m.v. (ci-après : **Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique**), FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 106.

par l'objet spatial sur la Terre ou aux aéronefs en vol<sup>110</sup>, tandis que pour toute autre situation, la responsabilité sera évaluée selon le droit danois de la responsabilité civile<sup>111</sup>. Dans ces autres situations, la responsabilité de l'opérateur sera fondée sur la faute<sup>112</sup>.

---

<sup>110</sup> § 11 Stk. 1. de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique ; Rapport explicatif danois, p. 12.

<sup>111</sup> § 11 Stk. 2. de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>112</sup> Rapport explicatif danois, p. 13 et 25.

## D. Finlande

### 1. Raison d'être

La Finlande est devenue une nation spatiale lorsque le premier satellite finlandais a été lancé dans l'espace durant l'été 2017. D'autres projets de petits satellites sont également en cours. Outre les satellites destinés à la recherche, les satellites commerciaux sont également de plus en plus courants. L'augmentation de l'activité dans ce secteur a créé la nécessité pour la Finlande de promulguer une législation nationale visant les conditions de ces activités et les obligations des opérateurs. La législation nationale<sup>113</sup> se fonde sur les dispositions des traités internationaux relatifs à l'autorisation des activités spatiales, à l'immatriculation des objets spatiaux, à la réparation des dommages causés par les activités spatiales et à la surveillance des activités spatiales, qui sont contraignantes pour la Finlande<sup>114</sup>. La Finlande avait à cœur de créer un environnement opérationnel clair et prévisible et des conditions de croissance future pour les acteurs du secteur. Elle estimait en effet important de trouver un équilibre dans la législation entre la gestion des risques de l'Etat et les conditions d'exploitation favorables aux entreprises du secteur<sup>115</sup>.

### 2. Particularités

La Finlande, qui a adopté sa législation spatiale peu de temps après son voisin danois, semble s'en être largement inspirée<sup>116</sup>. En revanche, contrairement à la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique, la Loi finlandaise sur les activités spatiales ne définit pas l'espace extra-atmosphérique.

La Loi finlandaise sur les activités spatiales englobe les questions communes à toutes les législations spatiales nationales, à savoir le champ d'application, le processus d'octroi des autorisations et ses exigences, le registre des objets spatiaux, la responsabilité et l'assurance, ainsi que les conséquences d'une violation de l'autorisation. Ce qui peut être considéré comme novateur en revanche, c'est son approche positive de l'environnement et de la durabilité de l'espace. La loi sur l'espace fait spécifiquement référence à la réduction des débris spatiaux et souligne l'importance des questions environnementales dans l'espace et sur Terre. On peut également dire qu'il s'agit d'une approche orientée vers l'avenir en ce que sa définition large des activités spatiales permet l'octroi d'autorisations pour de nouveaux types de technologies ou missions. A cet égard, la question actuelle de l'exploitation des ressources de l'espace a été abordée au sein d'un groupe de travail, et il a été considéré que la définition des activités spatiales pourrait en théorie les inclure. Toutefois, dans le cas où une demande d'autorisation visant à extraire des minéraux dans l'espace extra-atmosphérique serait présentée en vertu de la Loi finlandaise sur les activités spatiales, le ministère devrait examiner s'il considère que cette activité est conforme à ses obligations internationales et s'il est compétent en la matière<sup>117</sup>.

---

<sup>113</sup> 63/2018 Laki avaruustoiminnasta, 12 päivänä tammikuuta 2018 (ci-après : **Loi finlandaise sur les activités spatiales**).

<sup>114</sup> Hallituksen esitys eduskunnalle avaruusesineiden rekisteröintiä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen hyväksymisestä, laiksi yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimansaattamisesta sekä laiksi avaruustoiminnasta ; traduction inofficielle en anglais : Government proposal to Parliament for the approval and implementation of the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space and for the Act on Space Activities and the Act on the Amendment of Section 2 of the Lost and Found Objects Act, <<https://tem.fi/documents/1410877/3227301/Government+Proposal+157-2017/21eb1c15-dc28-42bb-9180-a4c4ad4adc42/Government+Proposal+157-017.pdf>> (consulté le 10 juin 2021) (ci-après : **Proposition du gouvernement finlandais**), p. 1 et 17.

<sup>115</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 17-18.

<sup>116</sup> JENNI TAPIO, The Finnish Space Act: En Route to Promoting Sustainable Private Activities in Outer Space, in *Air & Space Law* 43, 2018, p. 387 ss, p. 391.

<sup>117</sup> JENNI TAPIO, op. cit., p. 393.

## E. France

### 1. Raison d'être

Le régime d'autorisation prévu par la législation nationale adoptée en 2008<sup>118</sup> vise à permettre à l'Etat de mieux contrôler les opérations de nature à engager sa responsabilité internationale, en particulier pour les activités spatiales menées par des entreprises privées<sup>119</sup>. La législation a pour objectif, d'une part, de combler un vide et ainsi renforcer la sécurité juridique<sup>120</sup> ; d'autre part, elle vise à assurer la compétitivité juridique du cadre légal spatial français, de sorte à encourager la demande commerciale en matière d'utilisation de l'espace, dont dépend le dynamisme des opérateurs spatiaux<sup>121</sup>. En d'autres termes, la France vise une industrie spatiale plus importante avec davantage d'investissements dans ce secteur, et entend s'assurer que les activités menées par des acteurs privés soient conformes aux obligations internationales<sup>122</sup>.

### 2. Particularités

Le champ d'application matériel a pour particularité d'inclure également la conception et la construction d'objets spatiaux ou de composants. Lors de la procédure d'autorisation, l'autorité vérifie la conformité des systèmes destinés à être utilisés dans le cadre d'une opération spatiale avec la réglementation technique applicable<sup>123</sup>. La loi ne s'applique pas au lancement et au guidage, pour les besoins de la défense nationale, d'engins dont la trajectoire traverse l'espace extra-atmosphérique, notamment les missiles balistiques<sup>124</sup>. En plus du champ d'application territorial, le champ d'application personnel comprend d'une part, tout opérateur français, et d'autre part, toute personne physique ou morale française, qu'elle soit opérateur ou non, qui entend faire procéder au lancement d'un objet spatial<sup>125</sup>. Cette extension à des non-opérateurs vise à assurer que la France adhère à ses obligations internationales d'autorisation et de surveillance en vertu de l'art. VI du Traité de l'espace<sup>126</sup>.

Le régime d'autorisation français est l'un des plus détaillés, avec celui du Royaume-Uni. Les conditions et la procédure font ainsi l'objet d'un Décret séparé. Une réglementation technique détaillée<sup>127</sup> (conditions de sécurité et d'organisation) à laquelle l'opérateur doit se conformer complète la loi. Une dispense du contrôle de conformité est possible en cas d'autorisation octroyée par un Etat de lancement étranger à raison de critères équivalents<sup>128</sup>. La France règle également spécifiquement l'exploitation de données spatiales (programmation d'un système satellitaire d'observation de la Terre ou réception de données d'observation de la Terre)<sup>129</sup>.

Par ailleurs, les autorisations peuvent être délivrées sous la forme de licences (par opposition à l'autorisation *ad hoc*). Tel qu'expliqué précédemment, en plus des opérateurs, toute personne physique ou morale qui entend faire procéder au lancement doit faire une demande d'autorisation<sup>130</sup>. Les autorisations peuvent être

---

<sup>118</sup> Loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0129 du 4 juin 2008 (ci-après : **Loi française relative aux opérations spatiales**).

<sup>119</sup> PIERRE LASBORDES, Rapport fait au nom de la commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire sur le projet de loi, adopté par le Sénat, relative aux opérations spatiales (n° 614), N° 775, 2 avril 2008, (ci-après : **Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales**), p. 7.

<sup>120</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 16.

<sup>121</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 15-16.

<sup>122</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 77.

<sup>123</sup> Art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; art. 11 du Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la Loi française relative aux opérations spatiales (ci-après : **Décret français relatif aux autorisations**) ; l'Arrêté du 31 mars 2011 relatif à la réglementation technique en application du décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, modifié par l'Arrêté du 11 juillet 2017 (ci-après : **Arrêté français relatif à la réglementation technique**).

<sup>124</sup> Art. 26 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>125</sup> Art. 2 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Rapport sur le projet relatif aux opérations spatiales, p. 27.

<sup>126</sup> Rapport sur le projet relatif aux opérations spatiales, p. 27-28.

<sup>127</sup> Art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; art. 11 du Décret français relatif aux autorisations ; Arrêté français relatif à la réglementation technique.

<sup>128</sup> Art. 4 4° de la Loi française relative aux opérations spatiales

<sup>129</sup> Art. 1 7° de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>130</sup> Art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

assorties de prescriptions notamment dans l'intérêt de l'environnement, par exemple en vue de limiter les risques liés aux débris spatiaux<sup>131</sup>.

S'agissant de l'immatriculation, la France requiert des informations au-delà de la liste figurant à l'art. IV de la Convention sur l'immatriculation de 1974, soit le nom du constructeur, l'historique de la propriété et des éventuelles sûretés, réelles ou personnelles, constituées sur celui-ci, le mode de maîtrise dans l'espace extra-atmosphérique, d'éventuelles anomalies rencontrées lors de la mise en orbite ou dans le fonctionnement en tant que véhicule spatial.

La législation française prévoit un régime élaboré de responsabilité et de recours<sup>132</sup>. L'opérateur est le sujet de cette responsabilité de droit interne, qui est calquée sur le régime de la Convention sur la responsabilité. L'Etat assume une responsabilité subsidiaire<sup>133</sup>.

Afin d'obtenir l'autorisation, l'opérateur doit souscrire une assurance ou présenter une autre garantie financière<sup>134</sup>. Le montant minimal n'est pas prévu dans la loi, mais limité au cas par cas, de manière distincte pour la phase de lancement et la phase de contrôle de l'activité<sup>135</sup>. Une exemption à l'obligation de s'assurer est prévue lorsque l'opération envisagée prévoit le maintien à poste d'un satellite sur l'orbite géostationnaire pendant une durée déterminée, ainsi qu'en cas d'impossibilité, liée à l'état du marché de l'assurance, d'être couvert par une assurance ou de disposer d'une des garanties financières requises<sup>136</sup>.

---

<sup>131</sup> Art. 5 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>132</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 82.

<sup>133</sup> Art. 13 ss de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>134</sup> Art. 6 al. I de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>135</sup> Art. 16 et 17 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>136</sup> Art. 17 et 18 du Décret français relatif aux autorisations.

## F. Luxembourg

### 1. Raison d'être

Le Luxembourg s'est imposé très tôt dans le secteur spatial comme un Etat propice à l'esprit d'entreprise et au développement des activités commerciales<sup>137</sup>. Toutefois, jusqu'en 2020, cet Etat n'avait pas de loi spatiale nationale spécifique, mais avait légiféré sur des aspects particuliers, soit l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales, de manière à permettre aux opérateurs privés de s'assurer de leurs droits quant aux ressources extraites dans l'espace<sup>138</sup>. Le projet semble avoir été fortement influencé par la Space Resources Exploration and Utilization Act adoptée en 2015 par les Etats-Unis<sup>139</sup>. Le Luxembourg a été le premier pays européen et le deuxième au monde à légiférer dans ce domaine<sup>140</sup>, espérant contribuer à la croissance économique et la diversification de l'économie luxembourgeoise<sup>141</sup>.

A l'heure actuelle, le secteur spatial luxembourgeois est en train de se diversifier, incluant des activités spatiales non liées à la seule transmission de programmes de télévision. La Loi portant sur les activités spatiales adoptée en 2020<sup>142</sup> vise à prévoir un régime d'autorisation pour les personnes privées qui souhaitent mener une activité spatiale ou procéder au lancement d'un objet spatial. Le but est de couvrir « tous les cas dans lesquels la responsabilité de l'Etat luxembourgeois pourrait être engagée », que ce soit sur la base de la responsabilité en cas de dommage (*liability*), ou sur la base du Traité de l'espace qui rend les Etats plus généralement responsables. Il a été jugé nécessaire de légiférer au plan national pour autoriser de telles activités et les soumettre au contrôle des autorités étatiques.<sup>143</sup> L'objet principal visé par la loi est de régler les conséquences des obligations internationales découlant pour l'Etat luxembourgeois de l'adhésion au Traité de l'Espace et à la Convention sur la responsabilité<sup>144</sup>.

### 2. Particularités

La Loi sur les activités spatiales soumet à autorisation toute activité qui se déroule dans l'espace extra-atmosphérique pour laquelle le Luxembourg est susceptible d'être tenu internationalement responsable<sup>145</sup>. Le champ d'application matériel est donc conçu de manière délibérément large<sup>146</sup>. L'autorité compétente pour délivrer les autorisations est le Ministre ayant la politique et législation spatiales dans ses attributions<sup>147</sup>, soit le Ministre des Communications et des Médias.

L'art. 13 la loi comprend également une disposition détaillée sur les changements de contrôle affectant l'opérateur.

S'agissant des questions de responsabilité, l'opérateur est pleinement responsable des dommages causés par son activité, y compris la préparation<sup>148</sup>. Contrairement à toutes les autres juridictions examinées, le Luxembourg n'a pas prévu d'action récursoire de l'Etat. Le projet de loi prévoyait même une exonération totale de la responsabilité civile de l'Etat, qui a été supprimée au vu de son incompatibilité avec la Convention

---

<sup>137</sup> BOB CALMES/LAURENT SCHUMMER/BLAZEJ GLADYSZ-LEHMANN/GEOFFROY LECLERQC, Arendt & Medernach, Introduction to the national, legal, regulatory and policy framework, in *The Space Law Review: Luxembourg*, 17 décembre 2020, <<https://thelawreviews.co.uk/title/the-space-law-review/luxembourg>> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>138</sup> Luxembourg Space Agency, Legal framework, 19 mars 2021, <<https://space-agency.public.lu/en/agency/legal-framework.html>> (consulté le 31 mai 2021); Luxembourg Space Agency, Frequently asked questions, 29 septembre 2019, <<https://space-agency.public.lu/en/space-resources/faq.html>> (consulté le 31 mai 2021); Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (ci-après : **Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace**).

<sup>139</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 126.

<sup>140</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 125.

<sup>141</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 126 et les réf. cit.

<sup>142</sup> Loi du 15 décembre 2020 portant sur les activités spatiales et modifiant : 1° la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances dite « *Versicherungssteuergesetz* », 2° la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu (ci-après : **Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise**).

<sup>143</sup> Avis du Conseil d'Etat n° 52.879 du 15 février 2019 sur le projet de loi sur les activités spatiales et portant modification de la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances (ci-après : **Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi**), p. 1-2.

<sup>144</sup> Projet de loi N° 7317 du 12 juin 2018 sur les activités spatiales et portant modification de la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances, Chambre des députés, Session ordinaire 2017-2018 (ci-après : **Projet de loi spatiale luxembourgeoise**), p. 11.

<sup>145</sup> Art. 2 1° de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales.

<sup>146</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 11.

<sup>147</sup> Art. 5 ch. 1 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>148</sup> Art. 4 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

sur la responsabilité<sup>149</sup>. En cas de responsabilité engagée, les principes du code civil s'appliquent, de sorte que l'Etat dispose d'un recours subrogatoire contre l'opérateur<sup>150</sup>. Par ailleurs, l'obligation d'assurance ou d'une autre garantie financière est érigée en condition d'octroi de l'autorisation<sup>151</sup>.

Contrairement à la plupart des autres juridictions, la loi luxembourgeoise ne prévoit aucune disposition relative aux débris spatiaux. L'art. 4 du projet de loi qui imposait aux opérateurs de prendre des mesures adéquates dans ce domaine<sup>152</sup> a finalement été modifié dans l'acte final<sup>153</sup>.

Particularité luxembourgeoise, les activités d'exploration et d'utilisation des ressources de l'espace sont soumises à agrément<sup>154</sup> selon la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (*lex specialis*)<sup>155</sup>, et ne sont pas sujettes à la Loi sur les activités spatiales (*lex generalis*)<sup>156</sup>. A noter que cette dernière loi s'inspire de la première dans la formulation et les concepts généraux<sup>157</sup>. D'après la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, les ressources spatiales sont susceptibles d'appropriation<sup>158</sup>. Le législateur soutient que cette disposition est conforme à l'art. II du Traité de l'espace, puisqu'elle n'autorise pas l'appropriation des astéroïdes et corps célestes en eux-mêmes et n'entend pas asseoir un quelconque élément de souveraineté sur un corps céleste ou l'espace<sup>159</sup>. Toute personne qui explore ou utilise les ressources spatiales sans agrément est punissable de l'emprisonnement et/ou d'une amende<sup>160</sup>.

---

<sup>149</sup> Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi, p. 2 et 10.

<sup>150</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 15 ; Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi, p. 2.

<sup>151</sup> Art. 6 (4) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>152</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeois, p. 12-13.

<sup>153</sup> Le commentaire relatif à l'article 4 du Projet de loi spatiale luxembourgeoise, dont la référence aux débris spatiaux a été supprimée dans l'acte final, soulignait que les entreprises explorant les ressources spatiales doivent « adopter une attitude responsable en matière de protection de l'environnement terrestre et de l'espace spatial afin d'une part d'éviter les risques de pollution et leurs répercussions sur la santé, le bien-être et les biens des personnes et des générations futures et, d'autre part, de permettre une utilisation saine et durable de l'environnement terrestre et de l'espace spatial par tous. » (Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 13).

<sup>154</sup> Art. 2 (1) de Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

<sup>155</sup> A l'exception des articles 15 (immatriculation) et 16, paragraphe 2.

<sup>156</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 11.

<sup>157</sup> CALMES/ SCHUMMER/GLADYSZ-LEHMANN/LECLERQC, Arendt & Medernach, Introduction to the national, legal, regulatory and policy framework, in *The Space Law Review : Luxembourg*, 17 décembre 2020, <<https://thelawreviews.co.uk/title/the-space-law-review/luxembourg>> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>158</sup> Art. 1 de la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

<sup>159</sup> Projet de loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'économie, p. 9.

<sup>160</sup> Art. 2 (1) et 18 de la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

## G. Royaume-Uni

### 1. Raison d'être

Le premier texte législatif du Royaume-Uni dans le domaine spatial, la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique<sup>161</sup>, a été l'un des « pionniers » de législation nationale adoptée pour réglementer les activités spatiales<sup>162</sup>. La promulgation de la législation en 1986 pourrait être considérée comme l'expression de la volonté du Royaume-Uni d'offrir un cadre juridique qui, à l'époque, correspondait à son implication croissante et de longue date dans les activités spatiales, ainsi qu'à ses propres obligations juridiques internationales dans ce domaine<sup>163</sup>.

En 2010, l'industrie, le gouvernement et le monde universitaire ont collaboré pour créer la « *Space Innovation and Growth Strategy* ». En conséquence, l'Agence spatiale britannique a été créée, une politique spatiale nationale a été publiée et plusieurs changements réglementaires ont été mis en œuvre. Des développements plus récents ont abouti à la décision de réunir l'Agence spatiale britannique, le ministère britannique des transports, le ministère britannique des affaires, de l'énergie et de la stratégie industrielle et l'Autorité de l'aviation civile avec le soutien du *Health and Safety Executive*, l'agence gouvernementale en charge de l'inspection du travail. Grâce à cette collaboration, un programme gouvernemental a été lancé pour soutenir l'ambition du gouvernement britannique d'augmenter sa part du marché mondial des lancements commerciaux verticaux et horizontaux de petits satellites depuis des ports spatiaux britanniques. Cette initiative est connue sous le nom de « *Launch UK* ». L'élément central du programme est un nouveau cadre réglementaire visant à garantir un environnement d'exploitation sûr avec les bons outils pour stimuler la croissance du marché et garantir que les vols spatiaux commerciaux prospèrent au Royaume-Uni. Selon *Launch UK*, avec la Loi sur l'industrie spatiale de 2018<sup>164</sup>, un cadre réglementaire de haut niveau est désormais établi, permettant aux entreprises d'utiliser une technologie pionnière tout en assurant la sécurité publique et en protégeant l'environnement<sup>165</sup>.

En juillet 2020, le gouvernement a lancé une consultation sur les dispositions réglementaires relatives aux vols spatiaux, lesquelles visent à mettre en œuvre la Loi sur l'industrie spatiale de 2018, et dont l'entrée en vigueur ne devrait pas tarder.

Le texte législatif initial du Royaume-Uni, la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, reflétait les ambitions plus conservatrices ou modestes du gouvernement britannique en termes d'activités spatiales à l'époque, mais répondait également aux obligations juridiques internationales du gouvernement. La législation plus récente, la Loi sur l'industrie spatiale de 2018, illustre en revanche l'objectif beaucoup plus ambitieux à visées commerciales du gouvernement britannique, lequel entend faire du Royaume-Uni un centre de lancement vertical et horizontal de petits satellites.

### 2. Particularités

La Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique ne s'applique qu'aux ressortissants ou personnes morales britanniques ou assimilées<sup>166</sup>. La Loi sur l'industrie spatiale de 2018 n'opère quant à elle pas de distinction liée à la nationalité et son champ d'application est formulé en termes territoriaux, c'est-à-dire qu'il vise les activités exercées au Royaume-Uni. Avec l'entrée en vigueur, probablement à la fin 2021, de la Loi sur l'industrie spatiale de 2018, la Loi de 1986 ne visera plus que les activités spatiales exercées à l'étranger par des ressortissants britanniques ou assimilés, alors que la Loi de 2018 régira les activités sur sol britannique indépendamment de la nationalité de leurs auteurs<sup>167</sup>.

---

<sup>161</sup> Outer Space Act 1986 of 18 July 1986 (ci-après : **Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique**).

<sup>162</sup> WHEELER/JEONG, *The Space Review: United Kingdom* (London; Alden Legal Limited, 2020) <<https://thelawreviews.co.uk/title/the-space-law-review/united-kingdom>> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>163</sup> FROELICH/SEFFINGA, *op. cit.*, p. 21-22.

<sup>164</sup> Space Industry Act 2018 of 15 March 2018 (ci-après : **Loi sur l'industrie spatiale de 2018**).

<sup>165</sup> *Launch UK How we are promoting and regulating spaceflight from the UK* <<https://www.gov.uk/guidance/how-we-are-promoting-and-regulating>> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>166</sup> Art. 2 de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>167</sup> FROELICH/SEFFINGA, *op. cit.*, p. 23-24.

En vertu de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, les activités spatiales sont interdites, sauf licence accordée par le secrétaire d'Etat britannique<sup>168</sup>. Bien que la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale apporte des changements importants dans ce domaine, le principe fondamental reste que les entités privées ne peuvent pas mener d'activités de vol spatial sans autorisation préalable, et plus précisément, sans obtenir une licence<sup>169</sup>.

La Loi de 2018 sur l'industrie spatiale réglementera toutes les activités liées à l'espace menées au Royaume-Uni par l'octroi de différentes catégories de licences, ce qui revêt une importance particulière en termes de fonctionnement de cette nouvelle loi et constitue une différence majeure avec l'ancienne loi de 1986, laquelle reposait sur le principe d'une licence unique<sup>170</sup>. Il s'agit notamment de licences accordées à (a) des opérateurs de lancement, (b) des opérateurs effectuant le retour d'objets spatiaux, (c) des opérateurs orbitaux, (d) des opérateurs de ports spatiaux et (e) à des fins de contrôle de portée<sup>171</sup>.

L'octroi de toutes ces licences par le régulateur est soumis à des exigences générales<sup>172</sup> et chaque type de licence doit par ailleurs répondre à des exigences spécifiques<sup>173</sup>.

En toute logique, en vertu de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale, une même entité pourra demander plus d'une licence. Par exemple, un opérateur de port spatial pourra requérir à la fois une licence de port spatial et une licence de contrôle de portée afin de compléter ses opérations<sup>174</sup>.

Il existe des exemptions détaillées aux exigences en matière de licence qui sont cohérentes avec celles issues de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique<sup>175</sup>.

Des dispositions d'application complètent les deux lois.

Alors que la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique se contente d'un droit de recours de l'Etat contre l'opérateur<sup>176</sup>, la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale contient en outre un régime de responsabilité civile de l'opérateur, correspondant en substance aux dispositions de la Convention sur la responsabilité. Ce dernier instrument prévoit subsidiairement l'indemnisation par l'Etat des lésés, en cas d'insuffisance de la couverture d'assurance ou si le préjudice excède la limite de responsabilité fixée dans la licence<sup>177</sup>.

Relevons encore que, contrairement aux autres législations examinées, la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique ne spécifie pas les informations qui doivent être fournies en vue de l'immatriculation d'un objet spatial, indiquant seulement que les informations appropriées pour respecter les obligations internationales du Royaume-Uni doivent être inscrites dans le registre<sup>178</sup>.

En ce qui concerne les activités réglementées par la Loi sur l'industrie spatiale de 2018, il est spécifié qu'un registre doit être tenu pour les lancements qui ont pour résultat, ou pour lesquels il est prévu qu'un objet spatial dépasse la stratosphère ou qu'un ballon atteigne la stratosphère. Le registre comprendra la date du lancement, le port spatial à partir duquel le lancement a eu lieu, la nature de chaque engin spatial ou aéronef porteur lancé, le but du lancement et toute autre information appropriée. Ce registre remplacera le registre prévu par la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique<sup>179</sup>.

---

<sup>168</sup> Art. 3 (1) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique. Il existe toutefois certaines exceptions à cette exigence, détaillées aux art. 3 (2) et (3) de la même loi, lorsque, par exemple, une personne agit en tant qu'employé ou agent d'une autre personne.

<sup>169</sup> C'est-à-dire une interdiction, sauf autorisation (art. 3 (1) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>170</sup> Art. 8 à 10 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>171</sup> Le terme « portée » étant défini dans la loi comme une zone qui fait l'objet de restrictions, d'exclusions ou d'avertissements visant à maintenir à l'écart, aux moments pertinents, les personnes ou choses qui pourraient présenter un danger pour les activités de vol spatial et les personnes ou choses auxquelles les activités de vol spatial pourraient présenter un danger (art. 5 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>172</sup> Par exemple, que l'octroi d'une telle licence ne portera pas atteinte à la sécurité nationale du Royaume-Uni, qu'il est conforme aux obligations internationales du Royaume-Uni et qu'il n'est pas contraire à l'intérêt national (cf. art. 8 de La loi sur l'industrie spatiale de 2018).

<sup>173</sup> Cf. par exemple les exigences qui doivent être satisfaites pour l'octroi d'une licence d'opérateur en matière de sécurité (art. 9 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale) ou en matière de licence de port spatial (art. 10 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>174</sup> Par exemple, le contrôle des ports spatiaux et des contrôles de portée.

<sup>175</sup> Art. 4 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>176</sup> Art. 10 de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>177</sup> Art. 34 et 35 de la Loi sur l'industrie spatiale de 2018.

<sup>178</sup> Art. 7 (2) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>179</sup> Art. 61 de la Loi sur l'industrie spatiale de 2018.

La Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique ne contient pas de dispositions spécifiques sur l'environnement, mais elle permet de fixer des conditions pour empêcher la contamination de l'espace extra-atmosphérique ou des changements négatifs dans l'environnement de la Terre<sup>180</sup>. Une condition similaire peut être incluse dans une licence pour assurer la conformité de l'activité avec les directives de réduction des débris spatiaux émises par les organisations internationales, et cette possibilité est explicitement incluse dans la Loi sur l'industrie spatiale de 2018<sup>181</sup>.

---

<sup>180</sup> Art. 5 (2) (e) (i) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>181</sup> Schedule 1, 1(g) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 30.

## IV. Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées

Il s'agit, au terme de cette brève description des sept législations spatiales étudiées, de procéder à une comparaison transversale des solutions qu'elles consacrent dans les principales thématiques de la matière, à savoir :

- le champ d'application du droit spatial national (infra A) ;
- l'autorisation et la surveillance des activités spatiales (infra B) ;
- l'immatriculation des objets spatiaux et leur transfert (infra C) ;
- la responsabilité et l'assurance (infra D) ; et
- certains autres aspects fréquemment abordés par la législation spatiale (infra E).

### A. Champ d'application matériel, territorial et personnel

Afin de déterminer à quels complexes factuels elles s'appliquent, et plus particulièrement quelles sont les activités tombant sous le coup de leur régime d'autorisation et de surveillance, toutes les législations spatiales nationales contiennent des dispositions sur leur champ d'application. Classiquement, un champ d'application s'analyse en une triade de critères de rattachement : champ d'application matériel (quels faits), territorial (en quel lieu) et personnel (à quelles personnes)<sup>182</sup>. C'est au moyen de ces critères que seront comparés ci-dessous le champ d'application des sept législations étudiées, étant précisé que l'applicabilité d'une législation ne résulte souvent pas de ses seules dispositions initiales intitulées « champ d'application », mais de l'ensemble des règles qui la composent. Il convient particulièrement de se référer au régime d'autorisation, dont les modalités ont régulièrement une incidence sur l'applicabilité générale de la réglementation.

Ci-après seront ainsi évoqués successivement :

- le champ d'application matériel, les « activités spatiales » (infra 1) ;
- le champ d'application territorial (infra 2) ; et
- le champ d'application personnel (infra 3).

#### 1. Champ d'application matériel : les activités spatiales

Le Traité de l'espace déclare les Etats responsables des activités spatiales relevant de leur juridiction, sans toutefois donner de la notion « d'activités spatiales » une définition.

Un consensus *a minima* règne quant au fait que les lancements réalisés, tentés ou planifiés, le contrôle et l'opération de satellites et autres objets spatiaux en orbite et au-delà, constituent des activités spatiales<sup>183</sup>. En revanche, la question se pose de savoir si les applications spatiales (utilisation de satellites à des fins de télécommunication, télédétection, navigation, etc.), la conception, la construction et/ou la commercialisation d'objets spatiaux, ainsi que de leurs composants, relèvent de l'exercice d'une activité spatiale sujette à autorisation et à surveillance. Certains Etats ont opté pour une définition large de ce concept, incluant de telles activités<sup>184</sup>. En particulier, l'adoption de règles de sécurité technique pour les objets spatiaux et leurs composants (*spaceworthiness*), par-delà les considérations sécuritaires, offre

---

<sup>182</sup> COPUOS, Sous-Comité juridique, Rapport du Groupe de travail sur les législations nationales, op. cit., p. 12, points 18 s.

<sup>183</sup> Cf. supra II.A.1.b)(1).

<sup>184</sup> COPUOS, Sous-Comité juridique, Rapport du Groupe de travail sur les législations nationales, op. cit., p. 6, points 18 s. Voir par exemple les règles de certification pour les objets spatiaux et leurs composants aux USA, 14 CFR Part 414 « *safety element approvals* ». L'envisagent également MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 28 ss ad art. VI et la Résolution (ONU) 68/74, à son point 1.

également aux Etats concernés la possibilité de promouvoir à l'international leur industrie aérospatiale, sous la forme d'un standard de qualité garanti par certification.

Juridiction	Lancement, y c. organisation ( <i>procurement</i> ), préparation et tentative	Contrôle et opération d'objets spatiaux, y c. leur retour	Conception et construction d'objets spatiaux ou de composants	Autres
<b>Autriche</b>	Oui ; y c. l'exploitation d'une installation de lancement	Oui	Non	Non
<b>Belgique</b>	Oui	Oui	Non	Non
<b>Danemark</b>	Oui	Oui	Non	« toute autre activité essentielle en lien avec le lancement, l'opération et le contrôle d'objets spatiaux »
<b>Finlande</b>	Oui	Oui	Non	Non
<b>France</b>	Oui	Oui	Oui, vérification dans le cadre de la procédure d'autorisation de la conformité des « systèmes » à la réglementation technique <sup>185</sup>	La loi ne s'applique pas au lancement et au guidage d'engins pour les besoins de la défense nationale
<b>Luxembourg</b>	Oui	Oui	Non	« toute activité qui se déroule dans l'espace extra-atmosphérique pour laquelle le [...] Luxembourg est susceptible d'être tenu internationalement responsable »  « explorer ou exploiter les ressources de l'espace » <sup>186</sup>
<b>Royaume-Uni</b>	Oui ; la Loi de 2018 inclut le lancement depuis un aéronef	Oui	Non	« toute activité dans l'espace extra-atmosphérique »  La Loi de 2018 vise ég. les vols suborbitaux

Il est intéressant de relever que les législations étudiées ne présentent pas de disposition régissant l'articulation générale entre le régime de droit spatial et celui du droit aérien. Fait exception la Finlande, dont la loi réserve, s'agissant de la phase atmosphérique d'un vol spatial, les dispositions pertinentes relatives à l'aviation civile<sup>187</sup>. Si l'articulation entre les deux matières constitue une problématique complexe, qui ressortit dans une large mesure au droit international, la réserve réciproque par la législation nationale applicable à l'une d'entre elle des dispositions de l'autre semble une précision utile, qui assure une coordination minimale entre les deux régimes. Cela vaut particulièrement lorsque sont envisagées des activités telles que vols suborbitaux ou tourisme spatial.

<sup>185</sup> Art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; art. 11 du Décret français relatif aux autorisations spatiales ; Arrêté français relatif à la réglementation technique.

<sup>186</sup> Art. 2 (1) de Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

<sup>187</sup> 1 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales : « A space object flying in the airspace of Finland is subject to applicable provisions on civil aviation ».

Dans le même ordre d'idée, on notera encore que les droits spatiaux nationaux ne comportent généralement pas de définition de l'espace extra-atmosphérique, notion objet de vieilles controverses, dont l'interprétation autonome relève cependant du seul droit international. La législation danoise constitue une exception notable sur ce point, qui place la frontière entre espace aérien et extra-atmosphérique à une altitude de 100 km<sup>188</sup>.

## 2. Champ d'application territorial

Conséquence de la compétence territoriale des Etats en droit international, et de la responsabilité internationale allant de pair avec celle-ci<sup>189</sup>, les législations spatiales s'appliqueront aux activités spatiales exercées depuis le territoire étatique, ainsi que depuis le « quasi-territoire » que représentent leurs navires ou aéronefs. Toutes les législations étudiées connaissent ce principe de l'application *ratione loci*.

## 3. Champ d'application personnel

La compétence des Etats est cependant également fondée sur la nationalité, ceux-ci étant habilités à exercer leur juridiction sur leurs ressortissants ou personnes morales. Si, en droit international général, cette compétence n'engage pas *ipso facto* la responsabilité internationale d'un Etat, l'art. VI du Traité de l'espace établit à cet égard une *lex specialis* : les Etats répondent des activités spatiales<sup>190</sup>, qu'elles soient menées « par des organismes gouvernementaux ou par des entités non gouvernementales »<sup>191</sup>.

Cette responsabilité amène en général les États à se déclarer compétents en lien avec toutes les activités exercées par leurs ressortissants ou les personnes morales établies ou ayant leur siège sur leur territoire, indifféremment de la localisation desdites activités.

Pour ce faire, la législation doit cependant encore établir les liens en vertu desquels une activité spatiale est attribuée à une personne physique ou morale. A cet égard, il est fréquemment fait référence à l'« opérateur » ou à l'« exploitant » d'une activité spatiale. Se voit de la sorte exprimée l'idée d'une maîtrise de fait ou de droit sur l'activité en question, dès lors attribuée à cette personne, dont l'Etat aura par conséquent à répondre et à l'égard de laquelle il affirmera sa compétence. C'est d'ailleurs par référence à la même notion de contrôle de droit sur l'opération que se détermine l'Etat « faisant procéder au lancement d'un objet spatial ».

La détermination de la nationalité d'une personne morale peut soulever certaines difficultés, lorsqu'une société constituée conformément aux lois d'un Etat est détenue par des personnes ayant la nationalité d'un autre Etat. Certaines législations considèrent de la sorte comme relevant de leur compétence des sociétés de droit étranger, dont le capital est cependant détenu majoritairement par certains de leurs ressortissants<sup>192</sup>. Aucune des législations étudiées ne contenait de telles dispositions.

Dans ce contexte se pose également la question de l'application du droit spatial national aux activités spatiales gouvernementales ou étatiques. Dispensées, aux termes de l'art. VI du Traité de l'espace, de l'autorisation et de la surveillance, celles-ci n'en demeurent pas moins soumises aux dispositions du traité et engagent la responsabilité de l'Etat. Par conséquent, certaines législations en font expressément mention dans le libellé de leur champ d'application.

Juridiction	Application <i>ratione personae</i>	Personne(s) fondant la compétence	Application aux activités de l'Etat
Autriche	Ressortissants et personnes morales de droit autrichien	Opérateur : personne physique ou morale qui mène ou s'engage à mener des activités spatiales, pas nécessairement en son nom propre et pour son propre compte <sup>193</sup>	Oui <sup>194</sup>

---

<sup>188</sup> Cf. supra VI.C.2.

<sup>189</sup> Cf. supra II.A.1.b)(2).

<sup>190</sup> Cf. supra II.A.2.b).

<sup>191</sup> Ibidem.

<sup>192</sup> MICHAEL GERHARD, op. cit., n° 48 ad art. VI ; cf. aux USA 14 CFR § 401.5.

<sup>193</sup> § 2 3. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; Rapport explicatif autrichien, ad § 2 3.

<sup>194</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 (1) 3.

IV. Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées  
 B. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Juridiction	Application <i>ratione personae</i>	Personne(s) fondant la compétence	Application aux activités de l'Etat
<b>Belgique</b>	Non. Mais extension du champ d'application aux ressortissants ou personnes morales belges, si un accord international le prévoit	Opérateur : la personne qui mène ou entreprend de mener les activités visées par la présente loi en assurant, seule ou conjointement, le contrôle effectif de l'objet spatial. L'activité menée par un opérateur peut l'être en vertu d'un contrat d'entreprise. Dans le cas d'un objet spatial qui n'est pas susceptible d'être opéré en vol ou d'être guidé une fois en orbite, l'opérateur est réputé être la personne qui donne l'ordre de mise à poste de l'objet	Non
<b>Danemark</b>	Ressortissants et personnes morales de droit danois	Opérateur : Personne physique ou morale qui effectue ou s'engage à effectuer des activités spatiales	Oui <sup>195</sup>
<b>Finlande</b>	Ressortissants et personnes morales de droit finlandais	Opérateur : toute personne physique ou morale qui mène ou entend mener une activité spatiale ou qui est effectivement responsable de cette activité	Oui <sup>196</sup>
<b>France</b>	Ressortissants français et personnes morales de droit français	-Opérateur : toute personne physique ou morale qui conduit, sous sa responsabilité et de façon indépendante, une opération spatiale  -Toute personne, opérateur ou non, qui entend faire procéder au lancement d'un objet spatial	Non
<b>Luxembourg</b>	Ressortissants et personnes morales de droit luxembourgeois	Opérateur : toute personne qui pour son propre compte, mène ou entreprend de mener une activité spatiale, seule ou conjointement avec d'autres	Oui, ressort des travaux préparatoires <sup>197</sup>
<b>Royaume-Uni</b>	Ressortissants du Royaume-Uni, entreprises écossaises ou organismes de droit du Royaume-Uni <sup>198</sup>	Une personne mène une activité au sens de la loi si elle la provoque ou si elle est responsable de sa continuation	Non

## B. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

L'art. VI du Traité de l'espace impose aux Etats de soumettre à autorisation (infra 1) et surveillance continue (infra 2) les activités spatiales (non gouvernementales) dont ils ont la responsabilité. Il s'agit dans les deux cas de veiller à ce que les activités nationales soient poursuivies conformément aux dispositions énoncées dans le Traité de l'espace, et singulièrement dans le respect des exigences de la sécurité, de sorte à ce qu'il n'en résulte pas de préjudice<sup>199</sup>. L'interprétation la plus radicale des obligations stipulées à l'art. VI consiste, pour un Etat, à interdire toutes ou certaines activités spatiales (infra 3).

Les législations étudiées témoignent de ce que tous les Etats pris en considération se sont acquittés de ces obligations. Quand bien même, par-delà les exigences minimales liées à la mise en œuvre de leurs obligations, les Etats jouissent d'une grande latitude dans la détermination des modalités de leur régime d'autorisation et de surveillance, une grande homogénéité des législations nationales s'observe sur toutes ces questions.

<sup>195</sup> Rapport explicatif danois, section 3.3.3.

<sup>196</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 33, ad § 5.

<sup>197</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 3 ; Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi, p. 2.

<sup>198</sup> Il faut entendre par « ressortissant » un citoyen britannique, citoyen britannique des territoires dépendants britanniques ou un citoyen britannique d'outre-mer (art. 2 (1) et (2) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique). La Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique prévoit un champ d'application exclusivement *ratione personae*, tandis que la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale s'appliquera à toute activité menée depuis le Royaume-Uni.

<sup>199</sup> Cf. supra II.A.1.c).

## 1. Autorisation des activités spatiales

Il s'agira dans un premier temps de catégoriser les régimes en fonction du champ de l'autorisation (activités sujettes à autorisation, autorisation unique ou multiple et personne du requérant/titulaire ; infra a)), puis de décrire les conditions présidant à leur octroi (infra b)), d'évoquer les conditions d'un transfert d'activités ou d'objet spatial (infra c)), pour enfin dresser la liste des autorités nationales compétentes en la matière (infra d)).

### a) Champ de l'autorisation

La plupart des législations étudiées appliquent le régime de l'autorisation aux « activités spatiales », telles qu'elles les ont définies, assurant ainsi un parallélisme entre le champ des activités dont l'Etat assume la responsabilité et l'emprise de son pouvoir réglementaire. Si parfois d'autres activités sont également sujettes à autorisation, c'est sans doute que, nonobstant la terminologie de droit interne, elles relèvent également des activités visées par l'art. VI du Traité de l'espace. La majeure partie des législations connaissent un régime d'autorisation unique pour toutes les activités spatiales. Seuls les Etats envisageant l'exercice d'opérations spatiales effectives (lancements) sous leur autorité (la France et le Royaume-Uni) ont décliné leur autorisation en plusieurs variantes, en fonction du type d'activité considéré. C'est généralement sur l'opérateur que pèse l'obligation de solliciter l'autorisation.

Juridiction	Activités sujettes à autorisation	Autorisation unique ou multiple	Titulaire
<b>Autriche</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)	Unique	Opérateur
<b>Belgique</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)	Unique	Opérateur
<b>Danemark</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)	Unique	Opérateur
<b>Finlande</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)	Unique	Opérateur
<b>France</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)  Acquisition de données d'origine spatiale	Multiple : - autorisation de lancement - autorisation de retour - autorisation de maîtrise - autorisation de transfert de maîtrise Possibilité d'octroi sous la forme de licences	Opérateur ; toute personne physique ou morale française qui entend faire procéder au lancement
<b>Luxembourg</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)  Exploration et utilisation des ressources spatiales	Unique	Opérateur <sup>200</sup>
<b>Royaume-Uni</b>	Toutes activités spatiales (selon définition nationale)  y c. dans la Loi de 2018 les vols suborbitaux  Dispense d'autorisation si délégation de la responsabilité par accord avec un autre Etat (Loi de 2018)	Loi de 1986, unique Loi de 2018, multiple : - lancement - retour - vols orbitaux - base de lancement - contrôle d'une zone d'activité	Toute personne exerçant une activité spatiale

### b) Conditions de l'autorisation

Une grande homogénéité thématique s'observe sur les conditions présidant à l'octroi des autorisations. Ainsi, tous les régimes visent en substance à ce que soit garanties la sécurité, l'aptitude organisationnelle et la capacité financière de l'opérateur, exigent une couverture d'assurance, prescrivent le respect de normes environnementales, la limitation des débris spatiaux, la conformité aux règles de l'UIT, ainsi que la

<sup>200</sup> D'après l'art. 17 (1) de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales, les opérateurs bénéficiant d'une concession en vertu de l'article 20 de la loi modifiée du 27 juillet 1991 sur les médias électroniques autorisant l'exercice d'activités spatiales et accordée avant l'entrée en vigueur de la loi peuvent continuer à exercer ces activités sans l'obtention d'une autorisation jusqu'au 31 décembre 2022.

conformité aux intérêts nationaux (singulièrement la sécurité nationale) et aux obligations internationales de l'Etat.

En contraste avec cette convergence thématique des régimes d'autorisation, les législations nationales présentent d'assez notables différences quant à la « granularité » de leur réglementation, certaines affichant un très grand degré de détail (le Royaume-Uni et la France), les autres se contenant d'exigences formulées en des termes assez généraux. Ces différences coïncident ici encore avec la nature des activités spatiales déployées sous la responsabilité de l'Etat, la réalité des opérations spatiales (réelle ou ambitionnée) appelant une réglementation plus serrée qu'une activité spatiale virtuelle ou hypothétique.

On relèvera encore que les législations délèguent généralement les détails techniques et procéduraux de la réglementation à des textes de rang réglementaire, la loi se concentrant quant à elles sur les lignes de force du régime. Cette approche assure sans doute une plus grande flexibilité et réactivité, laquelle permet d'ajuster le régime à la réalité actuelle des activités spatiales soumises à la juridiction d'un Etat.

Juridiction	Sécurité	Organisation	Financières	Assurance	Autres
<b>Autriche</b>	Oui  Respect des normes techniques en l'état de l'art	Oui  Aptitude organisationnelle au regard des activités projetées	Oui	Oui	Conformité aux intérêts nationaux (sécuritaires) et obligations internationales  Mesures de réduction des débris spatiaux  Conformité aux exigences environnementales  Conformité aux règles de l'UIT  Respect de la protection des données (en cas de télédétection)
<b>Belgique</b>	Oui  En termes généraux  L'autorité peut imposer un expert tiers	Oui  En termes généraux  L'autorité peut imposer un expert tiers	Oui  En termes généraux  L'autorité peut imposer un expert tiers	Oui  Si requise par l'autorité	Conformité aux intérêts nationaux (sécuritaires) et obligations internationales  Mesures de réduction des débris spatiaux  Conformité aux exigences environnementales

IV. Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées  
 B. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Jurisdiction	Sécurité	Organisation	Financières	Assurance	Autres
<b>Danemark</b>	Oui  Référence possible aux normes ECSS ou ISO  ou  à des évaluations et décisions étrangères	Oui	Oui	Oui	Conformité aux intérêts nationaux (sécuritaires) et obligations internationales  Mesures de réduction des débris spatiaux  Conformité aux exigences environnementales  Conformité aux règles de l'UIT
<b>Finlande</b>	Oui  Évaluation des risques et des mesures préventives à fournir par l'opérateur	Oui	Oui	Oui	Conformité aux intérêts nationaux (sécuritaires) et obligations internationales  Mesures de réduction des débris spatiaux  Conformité aux exigences environnementales  Conformité aux règles de l'UIT
<b>France</b>	Oui  Conformité à la réglementation technique <sup>201</sup>  Dispense possible en cas d'autorisation octroyée par un Etat de lancement étranger à raison de critères équivalents	Oui  Conformité à la réglementation technique <sup>202</sup>	Oui	Oui	Conformité aux intérêts nationaux (sécuritaires) et obligations internationales  Mesures de réduction des débris spatiaux  Conformité aux exigences environnementales
<b>Luxembourg</b>	Oui  En termes généraux	Oui  En termes généraux	Oui  En termes généraux	Oui	Non

<sup>201</sup> Art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; art. 11 du Décret français relatif aux autorisations spatiales ; Arrêté français relatif à la réglementation technique.

<sup>202</sup> Art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; art. 11 du Décret français relatif aux autorisations spatiales ; Arrêté français relatif à la réglementation technique.

IV. Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées  
 B. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Juridiction	Sécurité	Organisation	Financières	Assurance	Autres
<b>Royaume-Uni</b>	Oui  Règles à adopter par l'autorité (Loi de 2018)  Possibilité de reconnaître des autorisations étrangères octroyées en lien avec certains aspects de l'activité concernée (Loi de 2018)  En termes généraux (Loi de 1986)	Oui (Loi de 2018)  Règles à adopter par l'autorité (Loi de 2018)	Oui (Loi de 2018)	Oui	Conformité aux intérêts nationaux (sécuritaires) et obligations internationales  Mesures de réduction des débris spatiaux  Conformité aux exigences environnementales

*c) Transfert d'activités ou d'objet spatial*

Le transfert d'une activité spatiale, de la propriété et/ou du contrôle d'un objet spatial peuvent soulever, dans un contexte transnational, d'épineuses questions liées à la responsabilité des Etats en question. L'Etat du cédant peut ou non demeurer responsable au titre de l'art. VI du Traité de l'espace, selon qu'une activité spatiale continue ou non d'y être exercée. En outre, la responsabilité au titre de l'art. VII reste quoi qu'il en soit celle de l'Etat de lancement, qualité immuable, comme il a été dit.

Dès lors, toutes les législations, si elles permettent de tels transferts ainsi que celui des autorisations y relatives, les soumettent à des conditions strictes. Ainsi, dans la plupart des cas, ce transfert est-il subordonné aux mêmes conditions que celles qui ont présidé à l'octroi de la licence ou de l'autorisation. Lorsque l'opérateur cessionnaire n'est pas établi dans l'Etat de l'opérateur cédant, la loi de cette juridiction prévoit généralement que l'autorité ne peut autoriser le transfert qu'à la condition qu'un accord particulier soit intervenu entre les deux Etats sur la responsabilité pour les dommages causés par l'objet spatial.

Juridiction	Transfert de licence/autorisation possible, après autorisation de l'autorité compétente	Mêmes conditions applicables qu'à la licence/autorisation originale	Condition d'accord préalable avec l'Etat de l'opérateur cessionnaire visant la garantie contre les recours
<b>Autriche</b>	Oui	Oui	Non
<b>Belgique</b>	Oui	Oui	Oui
<b>Danemark</b>	Oui	Pas spécifié	Oui
<b>Finlande</b>	Oui	Oui	Oui
<b>France</b>	Oui	Oui	Non
<b>Luxembourg</b>	Oui	Oui	Oui
<b>Royaume-Uni</b>	Oui	Oui, sous la loi de 2018	Non

*d) Autorité(s) compétente(s) pour délivrer les autorisations*

On relève que les autorités chargées de l'autorisation des activités spatiales diffèrent très souvent de celles compétentes en matière d'aviation civile ou d'attribution des fréquences. La nécessaire prise en compte de ces aspects est dès lors assurée, dans la procédure d'autorisation spatiale, par divers mécanismes de coordination (consultation, préavis ou autorisations préalables d'autres autorités). Il faut sans doute voir dans ce cloisonnement la permanence de structures héritées d'une ère où les éventuelles activités spatiales étaient le fait de l'Etat lui-même. Le rôle des autorités consistait dès lors moins à autoriser et superviser ces activités qu'à les exercer, les promouvoir ou encore à assurer la représentation spécialisée de l'Etat dans l'arène internationale.

#### IV. Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées

##### B. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Juridiction	Autorité(s) et attributions	Identique à l'autorité aéronautique	Identique à l'autorité en charge de l'attribution des fréquences
<b>Autriche</b>	Bundesministerin/ Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie	Oui	Oui
<b>Belgique</b>	Ministre chargé de la politique scientifique, soit le Secrétaire d'Etat pour la Relance et les Investissements stratégiques, chargé de la Politique scientifique, adjoint au ministre de l'Economie et du Travail	Non  Direction Générale du Transport Aérien	Non  Institut belge des services postaux et des télécommunications
<b>Danemark</b>	Danish Agency for Science and Higher Education qui dépend du Ministry of Higher Education and Science	Non  Danish Civil Aviation and Railway Authority Trafikstyrelsen qui dépend du Ministry of Transport	Non  Danish Energy Agency qui dépend du Ministry of Transport
<b>Finlande</b>	Ministry of Economic Affairs and Employment	Non  Finnish Transport and Communications Agency Traficom	Non  Finnish Transport and Communications Agency Traficom
<b>France</b>	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation	Non  Direction générale de l'aviation civile (DGAC) qui dépend du Ministère de la transition écologique	Non  Agence nationale des fréquences (ANFR), placée auprès du ministre en charge des communications électroniques
<b>Luxembourg</b>	Ministre ayant la politique et législation spatiales dans ses attributions, soit le ministre des Communications et des Médias	Non Direction de l'aviation civile, qui dépend du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics	Oui  Ministre ayant dans ses attributions la gestion des ondes radioélectriques, soit le ministre des Communications et des Médias
<b>Royaume-Uni</b>	Loi de 1986 : Secretary of State delegated to UK Space Agency  Loi de 2018 : Secretary of State delegated to Civil Aviation Authority	Non/Oui  Civil Aviation Authority	Non  Ofcom

## 2. Surveillance des activités spatiales

Toutes les législations étudiées prévoient la surveillance continue des activités spatiales, visant à assurer que les conditions ayant prévalu à leur autorisation sont maintenues dans la durée.

Le dispositif de surveillance autorise généralement les autorités compétentes à inspecter les objets spatiaux et infrastructures utilisés, ainsi qu'à requérir diverses informations. En cas d'infraction aux règles applicables, l'autorité peut prononcer un retrait ou une suspension de l'autorisation, ainsi que diverses sanctions.

Les titulaires d'autorisations sont en général tenus d'annoncer à l'autorité toute modification ou cessation de leurs activités spatiales.

### 3. Interdiction de certaines activités spatiales

La compétence et responsabilité internationales incombant aux Etats en matière d'activités spatiales les habilite et respectivement oblige à exercer sur celles-ci leur autorité. Dans sa forme la plus radicale, cette autorité peut revêtir la forme de l'interdiction, qu'il s'agisse du lieu où celles-ci s'exercent ou de leur nature. Le Traité de l'espace, pas plus qu'aucun autre instrument international, ne limite cette prérogative.

L'une des législations étudiées semble avoir emprunté cette voie : une proposition de révision de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique vise ainsi à interdire le lancement de fusées privées depuis tout territoire soumis à la juridiction danoise ou par des opérateurs danois, pour des motifs de sécurité liés à la population de ce territoire et du fait que le gouvernement ne s'estime pas en mesure d'acquérir les compétences nécessaires à la supervision de telles activités<sup>203</sup>.

## C. Immatriculation des objets spatiaux

Il incombe à l'Etat de lancement d'un objet spatial de l'immatriculer dans un registre national. Si plusieurs Etats revêtent cette qualité, cette obligation revient à celui d'entre eux qu'ils auront désigné conjointement (art. II de la Convention sur l'immatriculation). L'immatriculation confère à l'Etat du registre à la fois juridiction et contrôle de l'objet spatial en question.

La notion d'objet spatial n'étant pas définie par les traités, la plupart des législations nationales en proposent leur propre définition, lesquelles concordent largement, comme il sera montré (infra 1), à la suite de quoi seront évoquées les modalités du régime national d'immatriculation (infra 2).

### 1. Définition de l'objet spatial

Jurisdiction	Définition de l'objet spatial
<b>Autriche</b>	un objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace extra-atmosphérique, y compris ses composants
<b>Belgique</b>	(a) tout objet lancé ou destiné à être lancé sur une trajectoire orbitale autour de la Terre ou vers une destination au-delà de l'orbite terrestre ; (b) tout engin destiné à lancer un objet sur une trajectoire visée au point (a). Un tel engin est également considéré comme un objet spatial alors même qu'il est opéré à vide pour les besoins de sa phase de développement et de validation ; (c) tout élément constitutif d'un objet visé au point (a) ou au point (b)
<b>Danemark</b>	tout objet, y compris ses composants, qui a été lancé dans l'espace extra-atmosphérique, ou dont le lancement est prévu dans l'espace extra-atmosphérique, et tout dispositif qui a été utilisé, ou dont le lancement est prévu, pour lancer un objet dans l'espace extra-atmosphérique.
<b>Finlande</b>	tout objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace, y compris les éléments constitutifs d'un tel objet, et tout dispositif utilisé ou destiné à être utilisé pour le lancement d'un objet dans l'espace, y compris les éléments constitutifs d'un tel dispositif
<b>France</b>	Pas de définition
<b>Luxembourg</b>	tout objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace extra-atmosphérique, les éléments constitutifs d'un tel objet, ainsi que son lanceur et les éléments de ce dernier
<b>Royaume-Uni</b>	le terme « objet spatial » comprend les éléments constitutifs d'un objet spatial, son véhicule de lancement et les éléments constitutifs de ce véhicule

### 2. Immatriculation

Toutes les réglementations étudiées prévoient l'immatriculation des objets spatiaux. Toutes, à l'exception de celle du Royaume-Uni, précisent en outre les informations qui doivent être fournies au sujet de l'objet spatial enregistré. La liste des informations requises comprend, hormis dans le cas du Luxembourg, non seulement les informations mentionnées à l'art. IV de la Convention sur l'immatriculation, mais également certaines précisions supplémentaires, telles que le nom de l'opérateur et/ou du constructeur de l'objet spatial.

---

<sup>203</sup> Cf. infra VI.C.4.

Aucun des régimes étudiés ne semble envisager la possibilité du transfert d'un objet spatial du registre d'un Etat à celui d'un autre<sup>204</sup>.

Juridiction	Immatriculation réglementée dans la loi	Informations requises spécifiées dans la loi	Informations requises au-delà de la liste figurant à l'art. IV de la Convention sur l'immatriculation de 1974	Modifications concernant les informations fournies doivent être communiquées
<b>Autriche</b>	Oui	Oui	Oui, notamment nom du constructeur ; noms du propriétaire et de l'opérateur	Oui
<b>Belgique</b>	Oui	Oui	Oui, nom du constructeur ; nom de l'opérateur ; principaux éléments constitutifs et instruments embarqués à bord de l'objet spatial	Oui
<b>Danemark</b>	Oui	Oui	Oui, nom et numéro d'enregistrement central des entreprises de l'opérateur ; véhicule de lancement ou lanceur	Oui
<b>Finlande</b>	Oui	Oui	Oui, nom de l'opérateur ; toute autre information requise par le Ministère des affaires économiques et de l'emploi	Oui
<b>France</b>	Oui	Oui	Oui, nom du constructeur ; historique de la propriété et des éventuelles sûretés, réelles ou personnelles, constituées sur celui-ci ; mode de maîtrise dans l'espace extra-atmosphérique ; éventuelles anomalies rencontrées lors de la mise en orbite ou dans le fonctionnement en tant que véhicule spatial <sup>205</sup>	Oui
<b>Luxembourg</b>	Oui	Oui	Non	Oui
<b>Royaume-Uni</b>	Oui	Non	Non	Non

## D. Responsabilité et assurance

Les dommages causés par des objets spatiaux engagent la responsabilité internationale du ou des Etats de lancement, conformément à l'art. VII du Traité de l'espace et aux dispositions de la Convention sur la responsabilité (régime spécial de responsabilité « absolue »). Plus généralement, la responsabilité internationale d'un Etat peut cependant aussi être recherchée sur le fondement de l'art. VI du Traité de l'espace, en cas de violation par cet Etat, dans ses activités spatiales, d'obligations internationales (responsabilité internationale « commune »). Par définition, la responsabilité internationale d'un Etat ne

<sup>204</sup> Sur cette problématique, cf. supra II.A.2.c).

<sup>205</sup> Art. 1 de l'Arrêté du 12 août 2011 fixant la liste des informations nécessaires à l'identification d'un objet spatial en application du titre III du Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la Loi française relative aux opérations spatiales, JORF n° 0208 du 8 septembre 2011.

peut être mise en cause que par un autre Etat<sup>206</sup>. Le droit interne ne saurait altérer ou déroger aux règles de responsabilité ainsi posées par le droit international.

Doit être distinguée de cette responsabilité internationale, l'obligation que le droit interne impose à l'Etat ou un opérateur d'indemniser les préjudices subis par des particuliers du fait d'une activité spatiale. Cette responsabilité de droit interne est d'ordinaire mise en cause directement par le lésé devant les autorités administratives ou judiciaires de l'Etat compétent. Il s'agit là de l'un des domaines d'intervention des législations spatiales, en matière de responsabilité (infra 1).

La principale préoccupation des législateurs nationaux semble toutefois résider dans l'aménagement du droit de recours de l'Etat contre les opérateurs privés, des actes et omissions desquels il doit répondre au plan international (infra 2).

Enfin, la plupart des législations font dépendre l'autorisation d'activités spatiales d'une couverture d'assurance suffisante, dans le but d'une part de garantir l'effectivité du recours de l'Etat contre les acteurs privés et, d'autre part, de garantir les droits appartenant aux particuliers lésés aux termes du régime interne de responsabilité (infra 3).

## 1. Responsabilité

La responsabilité de droit interne se décline, selon les juridictions, en responsabilité de l'Etat ou civile des opérateurs spatiaux, du fait des préjudices causés par les seuls objets spatiaux ou au contraire résultant de toute activité spatiale. Le régime interne réplique souvent les dispositions sur la responsabilité internationale des Etats figurant dans la Convention sur la responsabilité.

Juridiction	Responsabilité de l'opérateur/de l'Etat	Chef de responsabilité : objet spatial/activité spatiale	Régime de responsabilité de droit interne	Calqué sur le régime de la Convention sur la responsabilité ?
<b>Autriche</b>	Responsabilité de l'Etat	Activité spatiale	Distinction opérée entre : - la responsabilité objective de l'Etat pour les dommages causés à la surface de la Terre ou à des aéronefs en vol, et - la responsabilité de l'Etat pour les dommages causés aux objets spatiaux ailleurs qu'à la surface de la Terre n'est donnée qu'en cas de faute <sup>207</sup>	Oui
<b>Belgique</b>	Responsabilité de l'Etat	Objet spatial	Référence à la responsabilité de l'Etat contenue à l'art. VII du Traité de l'Espace	Non
<b>Danemark</b>	Responsabilité de l'opérateur	Objet spatial	L'opérateur a la responsabilité absolue des dommages causés par l'objet spatial sur la Terre ou aux aéronefs en vol. Pour toute autre situation, la responsabilité est déterminée selon le droit danois de la responsabilité civile	Oui

<sup>206</sup> Art. VIII § 1 de la Convention sur la responsabilité : « Un État qui subit un dommage ou dont des personnes physiques ou morales subissent un dommage peut présenter à un État de lancement une demande en réparation pour ledit dommage ».

<sup>207</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 11.

IV. Discussion : teneur et options du droit spatial national à l'exemple des sept législations étudiées  
D. Responsabilité et assurance

Juridiction	Responsabilité de l'opérateur/de l'Etat	Chef de responsabilité : objet spatial/activité spatiale	Régime de responsabilité de droit interne	Calqué sur le régime de la Convention sur la responsabilité ?
<b>Finlande</b>	Responsabilité de l'Etat	Objet spatial	L'indemnisation de tout dommage causé par un objet spatial est versée en employant les fonds de l'Etat	Oui
<b>France</b>	Responsabilité de l'opérateur, subsidiairement de l'Etat <sup>208</sup>	Activité spatiale	Responsabilité de l'opérateur, qui ne peut être atténuée ou écartée que par la preuve de la faute de la victime	Oui
<b>Luxembourg</b>	Responsabilité de l'opérateur <sup>209</sup>	Activité spatiale	-	Non
<b>Royaume-Uni</b>	Responsabilité de l'opérateur (Loi de 2018)	Activité spatiale	Loi de 2018 : responsabilité objective de l'opérateur pour les dommages causés au sol et à l'aéronef	Oui (Loi de 2018)

## 2. Recours

Les législations consacrent pour la plupart un droit de recours de l'État contre les opérateurs privés, dont les modalités font l'objet de multiples variantes.

Juridiction	Action récursoire prévue dans la loi	Limite du recours	Conditions à l'applicabilité de la limite	Exception à l'usage de l'action récursoire
<b>Autriche</b>	Oui	Limité à l'assurance souscrite par l'opérateur	Oui : le dommage ne doit pas avoir été causé de manière fautive	Non
<b>Belgique</b>	Oui	10% de la moyenne du chiffre d'affaires réalisé par l'opérateur au cours des trois années précédant celle de l'introduction de la demande d'autorisation	Oui : respect des conditions dont est assortie l'autorisation	Non
<b>Danemark</b>	Oui	450 millions DKK	Oui : le dommage ne doit pas avoir été causé intentionnellement, ou par une négligence grave ; l'activité spatiale doit être menée conformément à l'autorisation ; pas de dommage corporel	Non
<b>Finlande</b>	Oui	60 millions EUR	Oui : l'opérateur doit avoir agi conformément à la loi et aux conditions liées à l'autorisation	Non
<b>France</b>	Oui	Montant fixé dans l'autorisation	Oui : le dommage ne doit pas résulter de la faute intentionnelle de l'opérateur	Oui, en cas de dommage causé par un objet spatial utilisé dans le cadre d'une opération autorisée et résultant d'actes visant les intérêts étatiques
<b>Luxembourg</b>	Non	Non	Non	Non

<sup>208</sup>Art. 13 2° de la Loi française sur les activités spatiales.

<sup>209</sup> Le Luxembourg se limite à énoncer le principe de la responsabilité de l'opérateur pour ses activités spatiales (art. 4 de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales).

Juridiction	Action récursoire prévue dans la loi	Limite du recours	Conditions à l'applicabilité de la limite	Exception à l'usage de l'action récursoire
Royaume-Uni	Oui	Précisé dans la licence	Non	Oui, s'agissant des employés ou agents et activités menées sur instruction de l'Etat <sup>210</sup>

### 3. Assurance

Toutes les législations étudiées prévoient une obligation d'assurance, dont la souscription est généralement une condition à l'obtention de l'autorisation spatiale.

Juridiction	Obligation d'assurance comme condition à l'obtention d'une licence	Détails concernant l'assurance à souscrire	Montant minimum	Exemption de l'obligation d'assurance
Autriche	Oui	Oui	60 millions EUR	Oui, si l'activité spatiale est d'intérêt public ou si l'Etat est l'opérateur
Belgique	Oui (peut être imposée)	Non (précisés dans la licence)	Non (mais doit couvrir le dommage pouvant résulter des activités autorisées)	Non
Danemark	Oui (obligation d'assurance ou autre garantie peut être imposée)	Non (précisés dans la licence, en fonction du risque de dommage)	Non	Oui, s'agissant des institutions couvertes par le régime d'auto-assurance de l'Etat danois
Finlande	Oui	Oui	60 millions EUR	Oui, si la responsabilité de l'opérateur et de l'Etat est déjà largement couverte par l'assurance de la société de lancement ou si, sur la base de l'évaluation des risques des activités spatiales, le ministère des affaires économiques et de l'emploi peut accepter le risque de dommages causés par les activités spatiales

<sup>210</sup> Art. 12 (2) du Deregulation Act 2015.

Juridiction	Obligation d'assurance comme condition à l'obtention d'une licence	Détails concernant l'assurance à souscrire	Montant minimum	Exemption de l'obligation d'assurance
France	Oui (obligation d'assurance ou autre garantie financière)	Non (précisés dans l'autorisation)	Non, mais limité au cas par cas, de manière distincte pour la phase de lancement et la phase de contrôle de l'activité	Oui, lorsque l'opération envisagée prévoit le maintien à poste d'un satellite sur l'orbite géostationnaire pendant une durée déterminée, ainsi que, pour une durée limitée, en cas d'impossibilité, compte tenu de l'état du marché de l'assurance, d'être couvert par une assurance ou de disposer d'une des garanties financières prévues
Luxembourg	Oui (obligation d'assurance ou autre garantie financière)	Non	Non	Non
Royaume-Uni	Oui	Non (précisés dans la licence)	60 millions EUR	Non

## E. Autres aspects

Seront regroupées sous cette catégorie les autres thématiques réglementaires les plus fréquentes dans les législations spatiales étudiées, à savoir :

- la limitation des débris spatiaux (infra 1) ;
- la protection de l'environnement (infra 2) ;
- l'exploitation des ressources spatiales (infra 3) ; et
- le droit des biens spatiaux (infra 4).

Aucune d'entre elles ne répond à une obligation internationale *stricto sensu*, mais elles procèdent d'une volonté nationale de promouvoir certaines activités, de la réalisation d'objectifs politiques généraux, ou encore de la mise en œuvre de règles internationales non obligatoires (« *soft law* »).

### 1. Débris spatiaux

Les efforts de réduction des débris spatiaux à l'échelle internationale ont été motivés dans un premier temps par des initiatives nationales, telles qu'au Japon et aux Etats-Unis. Avec l'adoption des Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de l'*Inter-Agency Space Debris Coordination Committee* (IADC) et du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (COPUOS)<sup>211</sup>, un nombre croissant d'Etats et d'organisations internationales ont édicté leurs propres règles en matière de débris spatiaux<sup>212</sup>. Un aspect de la protection de l'environnement, cette question est souvent traitée à part<sup>213</sup>.

<sup>211</sup> Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (2007) (UN Doc A/62/20).

<sup>212</sup> JAKHU/DEMPSEY (éd.), op. cit., p. 77.

<sup>213</sup> FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 177.

Dans ce domaine, hormis le Luxembourg qui n'aborde pas la question des débris spatiaux, le Royaume-Uni a adopté l'approche la moins définie en réglementant la limitation des débris spatiaux par le biais des conditions d'octroi de la licence, en vertu desquelles l'activité doit être conforme aux lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux<sup>214</sup>.

En France, les opérateurs sont tenus d'établir un plan de limitation des débris spatiaux<sup>215</sup>. En outre, la France définit des exigences techniques, notamment applicables au lanceur, pour limiter au maximum la production de débris<sup>216</sup>. Des exigences similaires sont énoncées pour le contrôle des objets spatiaux et leur rentrée contrôlée sur Terre<sup>217</sup>.

La Belgique a prévu que, dans le cadre de l'étude d'incidence qui a doit être menée par l'opérateur sur ses activités et leurs incidences environnementales, celles-ci doivent être évaluées notamment en fonction de leur conformité au regard des standards internationaux édictés en matière de limitation des débris spatiaux<sup>218</sup>.

L'Autriche, le Danemark et la Finlande ont instauré l'obligation de prendre des mesures appropriées en ce qui concerne la gestion des débris spatiaux<sup>219</sup> et précisé que les activités doivent respecter les normes et directives pertinentes pour la gestion des débris spatiaux<sup>220</sup>. Cependant, le Danemark n'a pas spécifié d'autres exigences, si ce n'est l'obligation que l'objet spatial ait quitté l'orbite terrestre en toute sécurité ou ait été placé sur une orbite cimetière dans les 25 ans suivant la fin de l'activité spatiale<sup>221</sup>. La Finlande en a fait de même, tout en précisant que d'autres dispositions relatives à l'évaluation de l'impact sur l'environnement et aux mesures nécessaires pour éviter la production de débris spatiaux peuvent être fixées par un décret du ministère des affaires économiques et de l'emploi<sup>222</sup>. En comparaison, l'Autriche a établi une réglementation plus détaillée de la réduction des débris spatiaux, qui se concentre sur la fourniture de documents attestant des mesures prises pour réduire les débris spatiaux<sup>223</sup>.

Enfin, il convient de noter que la réduction des débris spatiaux peut également être réglementée par l'adoption d'une disposition générale concernant la protection de l'environnement<sup>224</sup>, solution vraisemblablement adoptée par le Luxembourg.

Juridiction	Traité dans la législation	Teneur de l'obligation	Condition d'autorisation
Autriche	Oui	Obligation de prendre des mesures et de se conformer aux lignes directrices applicables. Fourniture de documents sur les mesures prises pour limiter les débris spatiaux <sup>225</sup>	Oui <sup>226</sup>
Belgique	Non	-	-

<sup>214</sup> FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 177.

<sup>215</sup> Art. 9 de l'Arrêté français relatif à la réglementation technique ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 177.

<sup>216</sup> Art. 21 de l'Arrêté français relatif à la réglementation technique ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 177.

<sup>217</sup> Art. 33, 34 et 40 de l'Arrêté du 31 mars 2011 relatif à la réglementation technique ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 85.

<sup>218</sup> Art. 7 § 2 de l'Arrêté royal.

<sup>219</sup> § 4 (1) 4. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; § 6 Stk. (1) 4) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique ; 5 § 3) de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>220</sup> § 6 Stk. (1) de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique ; § 5 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; 10 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>221</sup> § 6 Stk. (2) de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>222</sup> 3 § du 74/2018 Työ- ja elinkeinoministeriön asetukset avaruustoiminnasta (ci-après : **Décret finlandais sur les activités spatiales**) ; 10 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>223</sup> § 2 (4) de l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 94-95.

<sup>224</sup> FROEHLICH/SEFFINGA, op. cit., p. 177.

<sup>225</sup> § 4 (1) 8. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; § 2 (4) de l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>226</sup> § 4 (1) et § 5 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

Juridiction	Traité dans la législation	Teneur de l'obligation	Condition d'autorisation
Danemark	Oui	Obligation de prendre des mesures et de se conformer aux lignes directrices applicables. Dans les 25 ans suivant la date de fin de la période d'exploitation fonctionnelle de l'objet spatial, celui-ci doit soit quitter son orbite terrestre en sécurité, soit être placé en sécurité sur une orbite où il ne constitue pas un danger pour les autres activités spatiales <sup>227</sup>	Oui <sup>228</sup>
Finlande	Oui	L'opérateur s'efforce de prévenir la production de débris spatiaux et les impacts environnementaux négatifs sur la terre, dans l'atmosphère et dans l'espace <sup>229</sup>	Oui <sup>230</sup>
France	Oui	Obligation pour l'opérateur de prévoir un plan de limitation des débris spatiaux dans sa demande d'autorisation <sup>231</sup> . Des exigences concernant la réglementation technique sont prévues par Arrêté <sup>232</sup>	Les autorisations peuvent être assorties de prescriptions <sup>233</sup>
Luxembourg	Non	-	-
Royaume-Uni	Oui	Condition particulière incluse dans la licence que l'activité soit conforme aux lignes directrices de limitation de débris spatiaux	Les licences peuvent être assorties de conditions particulières en lien avec la limitation de débris spatiaux <sup>234</sup>

## 2. Environnement

A l'exception du Luxembourg, tous les Etats ont inclus le respect de l'environnement comme condition présidant à l'octroi<sup>235</sup> ou pouvant être imposée en vue de l'octroi<sup>236</sup> d'une autorisation d'exercer une activité spatiale.

Le Royaume-Uni stipule qu'une condition peut être fixée pour empêcher la contamination de l'espace extra-atmosphérique ou des changements négatifs dans l'environnement de la Terre<sup>237</sup>. De même, l'Autriche et le Danemark ont inclus l'obligation que les activités doivent être menées d'une manière sûre pour l'environnement, éviter la pollution et ne pas causer de contamination nuisible ou de changements défavorables dans l'environnement<sup>238</sup>.

En revanche, la Belgique, la France et la Finlande réglementent la protection de l'environnement principalement par l'obligation faite au titulaire de la licence de réaliser une étude d'impact environnemental<sup>239</sup>. Le contenu de l'étude est en outre réglementé pour prendre en compte le risque environnemental lié à l'activité et doit aboutir à des mesures appropriées pour limiter les risques identifiés, par exemple, par le biais d'un plan de prévention des dommages environnementaux ou de réduction des

<sup>227</sup> § 6 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>228</sup> § 6 Stk. (1) 4) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>229</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales. Cette obligation est détaillée au 10 §.

<sup>230</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>231</sup> Art. 9 de l'Arrêté français relatif à la réglementation technique.

<sup>232</sup> Art. 21, 33, 34 et 40 de l'Arrêté français relatif à la réglementation technique.

<sup>233</sup> Art. 5 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>234</sup> Schedule 1, 1(g) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>235</sup> § 4 (1) 5. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique, art. 8 § 9 de la Loi spatiale belge, § 6 Stk. (1) 5) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique ; 5 § 3) de la Loi finlandaise sur les activités spatiales ; art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>236</sup> Art. 5(2)(e) Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique ; schedule 1, 14(a) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>237</sup> Art. 5(2)(e) Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>238</sup> § 4 (1) 5. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; § 6 Stk. (1) 5) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique et § 7 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>239</sup> Art. 1 II. 2° d) du Décret français relatif aux autorisations spatiales ; art. 8 § 1 de la Loi spatiale belge ; 10 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

débris spatiaux<sup>240</sup>. En outre, la France a précisé, au titre de la protection planétaire, que l'opérateur qui a l'intention de mener une mission vers un autre corps céleste doit se conformer à la norme internationale « Politique de protection planétaire » publiée par le Committee on Space Research (COSPAR)<sup>241</sup>.

### 3. Exploitation des ressources spatiales

L'utilisation de l'espace extra-atmosphérique est régie en premier lieu par les art. I et II du Traité de l'espace, qui prévoient, d'une part, que l'espace extra-atmosphérique peut être exploré et utilisé librement par tous les Etats et, d'autre part, qu'il ne peut faire l'objet d'appropriation nationale par proclamation de souveraineté, ni par voie d'utilisation ou d'occupation, ni par aucun autre moyen. La doctrine s'accorde, en majorité, à dire que ce second principe ne fait pas obstacle à l'extraction des ressources spatiales à des fins commerciales<sup>242</sup>.

En 2017, fort de cette conviction, le Luxembourg est devenu le second Etat au monde, après les Etats-Unis, à se doter d'une loi portant sur l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales<sup>243</sup>. Aucun autre Etat européen ne lui a emboîté le pas. Le ministre luxembourgeois de l'économie à l'origine de ce projet avait pour ambition d'offrir aux opérateurs privés un cadre législatif conforme au droit international qui leur donne « des assurances quant à la propriété des ressources qu'ils extraient dans l'espace »<sup>244</sup>.

Lorsqu'il a été amené à se pencher sur le projet de loi proposé, le Conseil d'Etat luxembourgeois, soulignant le manque de clarté entourant la propriété des ressources extra-atmosphériques en droit international<sup>245</sup>, a jugé que la question de l'appropriation des ressources extraites des corps célestes ne pouvait être considérée comme définitivement tranchée et ne pouvait dès lors bénéficier de la sécurité juridique que prétendaient établir les auteurs de la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace de 2017<sup>246</sup>. Et d'ajouter que, même à reconnaître la possibilité pour un opérateur privé de s'approprier et donc de se voir reconnaître un titre juridique sur des ressources extraites de corps célestes, une telle reconnaissance aurait en réalité pour effet d'affaiblir la sécurité juridique recherchée. Le Conseil d'Etat doutait en effet que le Luxembourg puisse assurer que les autres Etats reconnaîtraient le titre de propriété qu'il accorderait à des personnes privées sur des ressources spatiales, ce d'autant plus que ces personnes devraient nécessairement avoir recours à des lanceurs spatiaux décollant à partir du territoire d'autres Etats ou atterrissant sur des territoires sur lesquels le Luxembourg n'exerce aucune souveraineté. La confiscation par des autorités étrangères de ces ressources, dont la commercialisation ne se ferait pas nécessairement au Luxembourg, ne saurait être davantage exclue. Se pose également la question de la protection des zones sur lesquelles ces exploitants privés procéderaient à l'extraction de ressources, une telle protection pouvant être assimilée à une sorte de revendication de souveraineté pourtant interdite par le Traité sur l'Espace<sup>247</sup>.

Par conséquent, le Conseil d'Etat semblait s'aligner sur l'avis de l'Institut international du droit de l'espace qui estime qu'un régime juridique spécifique pour l'exploitation de ces ressources devrait être élaboré par

---

<sup>240</sup> Art. 9 de l'Arrêté français relatif à la réglementation technique ; art. 7 § 1 et 8 § 1 de l'Arrêté royal belge ; 10 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>241</sup> Art. 43 de l'Arrêté français relatif à la réglementation technique ; FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 85.

<sup>242</sup> STEPHAN HOBE, Adequacy of the current legal and regulatory framework relating to the extraction and appropriation of natural resources, in Institute of Air and Space Law, McGill University, Policy and Law Relating to Outer Space Resources; examples of the Moon, Mars, and other Celestial Bodies, Workshop Proceedings (28-30 June 2006), p. 213 ; FRANS G. VON DER DUNK, Asteroid mining: International and national legal aspects, in Michigan State International Law Review, Vol. 26, Issue 1 (2017), p. 83 ss, p. 85.

<sup>243</sup> Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace. A noter que le commentaire relatif à l'art. 4 du Projet de loi spatiale luxembourgeoise, dont la référence aux débris spatiaux a été supprimée dans l'acte final, soulignait que les entreprises explorant les ressources spatiales doivent « adopter une attitude responsable en matière de protection de l'environnement terrestre et de l'espace spatial afin d'éviter les risques de pollution et leurs répercussions sur la santé, le bien-être et les biens des personnes et des générations futures et, d'autre part, de permettre une utilisation saine et durable de l'environnement terrestre et de l'espace spatial par tous. » (Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 13).

<sup>244</sup> Sciences et Avenir avec AFP, Le Luxembourg légifère sur l'exploitation minière des ressources spatiales, 13 July 2017, <[https://www.sciencesetavenir.fr/espace/leluxembourg-legifere-sur-l-exploitation-miniere-des-ressources-spatiales\\_114764](https://www.sciencesetavenir.fr/espace/leluxembourg-legifere-sur-l-exploitation-miniere-des-ressources-spatiales_114764)> (consulté le 11 juin 2021) ; Avis n° 51.987 du Conseil d'Etat luxembourgeois du 7 avril 2017 sur le projet de loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (ci-après : **Avis du Conseil d'Etat du 7 avril 2017**), p. 1 ; Projet de loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'économie, p. 2.

<sup>245</sup> Avis du Conseil d'Etat du 7 avril 2017, p. 2-3.

<sup>246</sup> Ibidem, p. 5.

<sup>247</sup> Ibidem, p. 6-8.

les Nations Unies, sur la base du droit international de l'espace actuellement en vigueur, précisément à des fins de clarté et de sécurité juridique<sup>248</sup>.

En sus des réticences exprimées par le Conseil d'Etat luxembourgeois, il convient de mentionner également que l'approche adoptée par le Grand-Duché ne fait pas l'unanimité parmi les Etats membres de l'Union européenne<sup>249</sup>, où l'on craint notamment d'ouvrir la voie à « un gaspillage des ressources et la fin du recyclage parce qu'on se dit qu'on en aura autant qu'on le souhaite »<sup>250</sup>.

L'Allemagne, notamment, a indiqué qu'elle n'envisageait pas d'adopter une législation portant sur l'utilisation des ressources de l'espace, considérant que l'épuisement des ressources spatiales exige un régime international coordonné<sup>251</sup>.

#### 4. Droit des biens spatiaux

Contrairement au droit aérien ou maritime, le droit spatial national ne contient en général pas de dispositions relatives aux droits réels sur les objets spatiaux (propriété, droits de gage, etc.), droits qui présentent une importance particulièrement dans le contexte du financement de l'acquisition de tels objets ou d'activités spatiales. A titre d'exception, on citera la France, qui impose l'inscription à son registre d'éventuelles sûretés grevant l'objet spatial<sup>252</sup>.

Pourtant, un régime juridique *ad hoc* pourrait, sur certains points, s'avérer utile. A l'instar d'autres biens mobiliers particuliers (navires ou avions) et pour les mêmes raisons<sup>253</sup>, l'assimilation d'un objet spatial à un immeuble, et dès lors la soumission à un régime d'inscription comme condition à l'acquisition des droits réels, présenterait un intérêt.

Il convient cependant de résoudre, en amont, la question du droit national applicable à un bien situé hors du territoire de tout Etat. Or, il a déjà été que l'art. VIII du Traité de l'espace offrait une manière de règle de conflit uniforme, en ce qu'il confère la juridiction sur un objet spatial à son Etat d'immatriculation, cette disposition précisant en outre que les droits de propriété sur les objets lancés dans l'espace demeurent entiers. Par conséquent, le droit et les tribunaux de l'Etat d'immatriculation devraient être compétents pour les questions de droit réel (*lex et forum registri*)<sup>254</sup>. L'adoption de règles internes de droit international privé semble dès lors superflue sur ce point.

Il convient de mentionner, dans ce contexte, les démarches entreprises sous l'égide d'UNIDROIT, en vue de la création d'un régime international uniforme de garanties réelles fondées sur des matériels d'équipement mobiles, dans le but de promouvoir le financement sur actif (*asset-based financing*). Il s'agit de la Convention du Cap de 2001<sup>255</sup> et de ses divers protocoles, dont l'un porte sur les « biens spatiaux » (Protocole spatial de 2012)<sup>256</sup>. La première n'a pas (encore) été ratifiée par la Suisse et le dernier n'est pas (encore) entré en vigueur, faute d'un nombre suffisant de ratifications. Ces instruments permettent d'inscrire, dans un registre international, des « garanties internationales » grevant certains équipements mobiles (dont les « biens spatiaux »). Les sûretés ainsi constituées et autres droits y relatifs jouissent dès lors d'une reconnaissance par tous les Etats parties. Ils prévoient en outre une série de dispositions simplifiant la mise en œuvre, à des conditions unifiées, de ces droits par leurs titulaires.

---

<sup>248</sup> Ibidem, p. 5 et note de bas de page 25 citant la prise de position de l'*International Institute of Space Law* du 22 mars 2009.

<sup>249</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 125.

<sup>250</sup> LaMeuse, Grand-Duché: une loi pour exploiter les ressources spatiales, 13 juillet 2017, <[www.lameuse.be/1884995/article/2017-07-13/grand-duche-une-loi-pour-exploiter-les-ressources-spatiales](http://www.lameuse.be/1884995/article/2017-07-13/grand-duche-une-loi-pour-exploiter-les-ressources-spatiales)> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>251</sup> Welt, Deutschland lässt einem Großherzogtum im All den Vortritt, 21 août 2018, <<https://www.welt.de/wirtschaft/article181245776/Deutschland-laesst-einem-Zwergstaat-im-All-den-Vortritt.html>> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>252</sup> Art. 1 de l'Arrêté du 12 août 2011 fixant la liste des informations nécessaires à l'identification d'un objet spatial en application du titre III du Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la Loi française relative aux opérations spatiales, JORF n° 0208 du 8 septembre 2011.

<sup>253</sup> Cf. à ce propos PAUL-HENRI STEINAUER, Les droits réels, Tome II, 2020, n° 2905 ss.

<sup>254</sup> Cf. supra II.A.2.

<sup>255</sup> Convention (du Cap) du 16 novembre 2001 relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobiles, 2307 RTNU 285.

<sup>256</sup> Protocole du 9 mars 2012 portant sur les questions spécifiques aux biens spatiaux à la Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobiles, <<https://www.unidroit.org/french/conventions/mobile-equipment/spaceassets-protocol-f.pdf>> (consulté le 11 juin 2021).

## V. Conclusion

Au terme de cette étude, certains constats s'imposent en guise de propos conclusif, que nous assortirons de quelques réflexions sur les options s'offrant *de lege ferenda* à la Suisse.

### A. *Pacta sunt servanda* : légiférer pour se conformer à ses obligations internationales

A l'instar de nombreux Etats, la Suisse est partie aux principaux traités internationaux de droit spatial, et singulièrement au Traité de l'espace, instrument le plus important en la matière. Aux termes de l'art. VI de ce traité, les Etats assument la responsabilité internationale de toutes les activités spatiales – étatiques ou privées – qui relèvent de leur juridiction territoriale ou personnelle. Cette disposition fait en outre obligation expresse aux Etats de soumettre de telles activités, lorsqu'elles sont le fait d'organismes non gouvernementaux, à autorisation préalable et surveillance continue, afin de s'assurer qu'elles s'exercent conformément aux dispositions du traité.

Cette obligation requiert l'action des Etats aussitôt que sont menées sous leur juridiction des activités spatiales. Cette notion faisant l'objet d'une acception large en droit international, il paraît probable que, dans le cas de la Suisse, cette condition est aujourd'hui déjà réalisée ou le soit dans un avenir proche.

Un autre instrument, la Convention sur l'immatriculation, enjoint en outre aux Etats d'établir un registre et d'y immatriculer tous les objets spatiaux dont ils sont « Etat de lancement », notion qui inclut l'Etat dont une société privée confie le lancement d'un objet spatial à un prestataire de services de lancement étranger. Au regard de cette obligation et des développements récents dans le secteur spatial en Suisse, la création d'un tel registre semble désormais s'imposer.

Par-delà l'intention de se conformer à ces obligations internationales formelles, de nombreux Etats ont adopté une législation spatiale nationale non seulement dans l'objectif de se doter des instruments propres à prévenir et à encadrer leur responsabilité internationale, mais encore de pouvoir jouir de l'attractivité qu'offre la sécurité juridique aux acteurs privés de la branche.

Sans doute s'agit-il là d'autant de considérations que la Suisse pourrait faire siennes. La seule approche appropriée réside, à cet égard, dans la législation, puisque les instruments internationaux n'offrent en eux-mêmes pas de base légale suffisante pour servir directement de fondement à des décisions administratives.

### B. Homogénéité des législations spatiales

Les législations spatiales étudiées présentent, de manière générale, une assez grande homogénéité dans les thématiques qu'elles traitent et les solutions qu'elles consacrent.

Conformément aux prémisses posées par l'art. VI du Traité de l'espace, leurs champs d'applications couvrent ainsi en général toutes les activités spatiales exercées sur le territoire national ou par des ressortissants nationaux.

Si toutes soumettent les activités spatiales à un régime d'autorisation, c'est sur le point des modalités de ce régime que les différences les plus notables s'observent : chaque législateur avait présent à l'esprit la spécificité de ses activités spatiales nationales, actuelles ou ambitionnée. Or, selon que l'Etat exerce ou compte exercer une activité de lancement, depuis son territoire ou à l'étranger (France ou Royaume-Uni), ou bien que son activité spatiale revêt un caractère plus médiate (Luxembourg), le type d'autorisation et ses conditions différeront notablement.

Une convergence se manifeste à nouveau sur le point des règles portant sur la responsabilité (*liability*) du fait des activités et objets spatiaux. Le droit national se consacre surtout à déterminer les modalités du recours de l'Etat contre les opérateurs et énonce en outre parfois les principes de la responsabilité civile pesant sur ces derniers.

Il n'en va pas différemment des dispositions concernant l'immatriculation des objets spatiaux.

Cette homogénéité résulte d'une part du cadre international applicable à tous les Etats et, d'autre part, porte également l'influence des initiatives harmonisatrices prises sous l'égide de l'ONU (Résolution 68/74) et de l'Association de droit international (*Sofia Guidelines*).

### C. La Suisse : réflexions de lege ferenda

La voie que le législateur suisse est appelé à emprunter est ainsi tracée. Dans une partition déjà largement composée, il lui demeurera cependant à interpréter la partie relative à l'autorisation des activités spatiales, dont le principe est obligatoire mais les modalités multiples, ainsi que de déterminer les aspects optionnels (non obligatoires au regard du droit international) qu'une législation spatiale peut traiter.

A l'exemple des réglementations spatiales étudiées, on peut affirmer que, schématiquement, trois options s'offrent à la Suisse, s'agissant du degré de réglementation des activités spatiales, dans les différentes thématiques que recouvre cette matière :

Degré de réglementation	Minimum (obligatoire)	Intermédiaire	Exhaustif
<b>Champ d'application</b>	Oui ; activités exercées sur le territoire ou par des nationaux	Oui ; activités exercées sur le territoire ou par des nationaux	Oui ; activités exercées sur le territoire ou par des nationaux
<b>Autorisation et surveillance</b>	Oui ; toutes activités spatiales ; conditions formulées en termes très généraux  Exemples :  Belgique Luxembourg	Oui ; toutes activités spatiales ; conditions spécifiées  Exemples :  Autriche Danemark Finlande	Oui ; toutes activités spatiales ; autorisation multiple en fonction du type d'activité ; conditions spécifiées avec un haut degré de précision, notamment en matière de sécurité technique et opérationnelle  Exemples :  France Royaume-Uni
<b>Immatriculation</b>	Oui ; dispositions sur la tenue et la teneur du registre national	Oui ; dispositions sur la tenue et la teneur du registre national	Oui ; dispositions sur la tenue et la teneur du registre national
<b>Responsabilité/assurance</b>	Non	Oui ; recours contre les opérateurs privés ; obligation d'assurance  Exemples :  Autriche Belgique Finlande Luxembourg <sup>257</sup> Royaume-Uni	Oui ; régime interne de responsabilité ; recours ; assurance  Exemples :  Danemark France
<b>Exploitation des ressources spatiales</b>	Non	Non	Éventuellement  Exemple :  Luxembourg

<sup>257</sup> Le Luxembourg se limite à énoncer le principe de la responsabilité de l'opérateur pour ses activités spatiales (art. 4 de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales).

Degré de réglementation	Minimum (obligatoire)	Intermédiaire	Exhaustif
<b>Débris spatiaux</b>	Non  Exemple :  Luxembourg	Obligation générale de limitation  Exemples :  Royaume-Uni	Prescriptions détaillées  Exemples :  Autriche Belgique Danemark Finlande France
<b>Environnement</b>	Non  Exemple :  Luxembourg <sup>258</sup>	Oui ; clause générale  Exemples :  Autriche Danemark Royaume-Uni	Oui ; prescriptions détaillées (p. ex. étude d'impact)  Exemples :  Belgique France Finlande
<b>Droit des biens spatiaux</b>	Non	Non	Éventuellement ; dispositions sur l'enregistrement de la propriété et des droits réels limités (gages)  Exemple :  France

Déterminer laquelle de ces approches serait la plus opportune dans le cas de notre pays dépend de l'ambition que celui-ci entend afficher dans la promotion de son secteur spatial, de l'importance attribuée aux différentes thématiques législatives, ainsi que d'autres considérations politiques qui excèdent le cadre de cette étude. Nous nous contenterons dès lors de formuler quelques remarques et suggestions d'ordre essentiellement légistique :

- La loi se devrait de traiter tous les aspects de la réglementation dans leur principe, mais d'en déléguer les modalités et détails à l'ordonnance, ceci afin d'offrir la flexibilité requise pour s'adapter à l'évolution des activités spatiales. Elle suivrait en ceci l'exemple de la plupart des législations spatiales étudiées, lesquelles ont adopté cette architecture.
- A l'exemple d'autres pays, il serait opportun, s'agissant d'activités spatiales menées à l'étranger par des ressortissants suisses, de fonder le cas échéant leur autorisation sur la reconnaissance des autorisations délivrées par le ou les Etats pertinents, pour autant que ces autorisations garantissent un niveau de sécurité jugé satisfaisant. Cette approche, qui s'appuie sur les compétences du ou des Etat(s) ayant le contrôle effectif de l'opération spatiale, est la plus efficace, simplifie le processus d'autorisation et en évite les redondances.
- Lorsque certains types d'activités sont jugées inopportunes par principe, notamment par rapport au lieu où elles s'exercent ou pour des raisons de politique de sécurité, la législation peut les restreindre, voire les interdire. Il s'agit d'une option certes radicale, mais à laquelle le droit international ne fait pas obstacle. On mentionnera à cet égard l'exemple du Danemark, qui interdit les lancements depuis son territoire, ainsi que par tout opérateur danois.

<sup>258</sup> Il n'est fait référence à l'environnement qu'en deux endroits de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales : d'abord dans la définition du « dommage » qui comprend toute atteinte à l'environnement (art. 2 3° de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales), ensuite dans le contexte de l'obligation faite au ministre, en cas de retrait de l'autorisation, de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter que les activités spatiales pour lesquelles l'autorisation a été retirée ne portent atteinte à l'environnement (art. 9 (2) de la Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales).

## VI. ANNEXES

Les annexes suivantes exposent la synthèse des sept législations spatiales étudiées dans le cadre de notre mission :

- Autriche (infra A) ;
- Belgique (infra B) ;
- Danemark (infra C) ;
- Finlande (infra D) ;
- France (infra E) ;
- Luxembourg (infra F) ; et
- Royaume-Uni (infra G).

Dans un effort de systématisation, leur présentation s'inspirera de la structure thématique identifiée au chapitre IV, à savoir, après une introduction sur l'historique et les objectifs de la législation en question :

- champ d'application et définitions ;
- autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales ;
- immatriculation des objets spatiaux ;
- responsabilité et assurance ; et
- autres thématiques.

Une annexe H reproduit enfin le texte des *Sofia Guidelines*.

### A. AUTRICHE

#### 1. Introduction : historique et objectifs

L'Autriche a ratifié les cinq traités ONU relatifs à l'espace (y compris le Traité sur la Lune). En fait d'activités spatiales, l'Autriche se contente pour l'essentiel de participer à celles de l'Agence spatiale européenne (ESA), dont elle est membre depuis 1987. L'ESA ayant accepté les obligations des traités relatifs à l'espace extra-atmosphérique, l'Autriche a estimé qu'il n'était pas nécessaire de prendre des mesures immédiates pour édicter une législation spatiale nationale<sup>259</sup>. Toutefois, l'Autriche a revu cette position dans le contexte du lancement des deux premiers satellites autrichiens « TUGSAT-1 » et « UniBRITE »<sup>260</sup> et a adopté la **Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique** en 2011<sup>261</sup>, qui a été complétée par l'**Ordonnance**

---

<sup>259</sup> Vorblatt und Erläuterungen zur Regierungsvorlage: Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumgesetz) vom 6. Dezember 2011, 1466 der Beilagen XXIV. GP, <[https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/II\\_01466/fnameorig\\_232781.html](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/II_01466/fnameorig_232781.html)> (consulté le 9 juin 2021) (ci-après : **Rapport explicatif autrichien**), *Allgemeiner Teil*.

<sup>260</sup> Rapport explicatif autrichien, *Allgemeiner Teil* ; TUGSA-1 est le premier satellite autrichien fabriqué et lancé par l'Université de Toronto, mais exploité par l'Université de technologie de Graz. UniBrite a été commandé à l'Université de Toronto et est exploité par l'Université de Vienne. Les deux satellites sont des nanosatellites et font partie de la constellation « Brite », qui explore les étoiles lumineuses à l'aide d'une caméra stellaire précise, sans interférence avec l'atmosphère terrestre. Les deux satellites ont été lancés dans l'espace par un véhicule de lancement indien PSLV le 25 février 2013. Deux autres satellites autrichiens ont ensuite été lancés : PEGASUS, un satellite d'observation de la Terre qui fait partie du programme de satellites QB50, a été lancé en 2017 depuis l'Inde, et CubeSat OPS-SAT, lancé le 18 décembre 2019 depuis le port spatial de Kourou en Guyane française à bord d'une fusée Soyouz VS23 (cf. Ministère fédéral autrichien de l'action climatique, l'environnement, l'énergie, la mobilité, l'innovation et la technologie, Austrian Nanosatellites, <<https://austria-in-space.at/en/austria-in-space/austrian-nano-satellites.php>> [consulté le 31 mai 2021]).

<sup>261</sup> Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumgesetz) vom 6. Dezember 2011, StF BGBl. I Nr. 132/2011, 27. Dezember 2011 (ci-après : **Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique**).

autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique en 2015<sup>262</sup>. L'Etat autrichien a ainsi considéré que, si par le passé les activités spatiales étaient principalement le fait des Etats, les entreprises privées et commerciales étaient de plus en plus impliquées dans le domaine. L'Autriche a également souligné la tendance à l'utilisation de petits satellites, dont le développement est peu coûteux, et le fait que les entreprises commerciales de télécommunication développent, achètent ou exploitent elles-mêmes des satellites<sup>263</sup>. En l'absence de législation nationale spatiale, les entités non gouvernementales autrichiennes n'ont pas l'obligation de notifier leurs activités spatiales au gouvernement et, par conséquent, l'Autriche ne serait pas en mesure de se conformer à son obligation internationale d'autoriser et de superviser les activités spatiales non gouvernementales. De même, l'Autriche n'aurait pas les moyens de recourir contre les opérateurs d'objets spatiaux en cas de dommage ou d'exiger de ceux-ci une couverture d'assurance. Enfin, il ne lui serait pas possible d'établir un registre des objets spatiaux, en raison de l'absence d'une base légale à cet effet<sup>264</sup>. La législation nationale sur l'espace doit donc établir les bases légales nécessaires à la mise en œuvre des obligations internationales de l'Autriche en vertu des traités relatifs à l'espace extra-atmosphérique et prévenir la survenue de dommages et la responsabilité du fait des objets spatiaux autrichiens. En outre, la législation nationale est destinée à régir la responsabilité de l'opérateur et à établir la base légale du recours contre celui-ci, dans l'éventualité où l'Autriche serait tenue pour responsable des dommages causés par des objets spatiaux<sup>265</sup>. Les objectifs de la législation spatiale nationale ne sont pas expressément mentionnés dans la loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

## 2. Textes législatifs

- [Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters \(Weltraumgesetz\) vom 6. Dezember 2011, StF BGBl. I Nr. 132/2011, 27. Dezember 2011](#) (cité: **Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique**)
- [Verordnung der Bundesministerin/des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie zur Durchführung des Bundesgesetzes über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters \(Weltraumverordnung\), StF BGBl. II Nr. 36/2015, 26. Februar 2015](#) (cité: **Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique**)
- [Vorblatt und Erläuterungen zur Regierungsvorlage: Bundesgesetz über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters \(Weltraumgesetz\) vom 6. Dezember 2011, 1466 der Beilagen XXIV. GP](#) (cité: **Rapport explicatif autrichien**)

## 3. Champ d'application et définitions

La loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique s'applique aux activités spatiales réalisées : (i) sur le territoire autrichien, (ii) à bord de navires ou d'avions immatriculés en Autriche, ou (iii) par une personne physique de nationalité autrichienne ou une personne morale ayant son siège en Autriche<sup>266</sup>.

Par conséquent, l'Autriche applique les principes du droit international, selon lequel un Etat ne peut être tenu responsable que des activités sur lesquelles il peut exercer une compétence territoriale ou personnelle<sup>267</sup>. L'application de la loi aux activités sur le territoire autrichien correspond à la compétence territoriale de l'Autriche<sup>268</sup>. Elle confirme en outre le principe général selon lequel les navires et les avions immatriculés en Autriche sont soumis au droit autrichien. Elle précise également que les activités spatiales en haute mer (par exemple, le lancement en mer à partir d'un navire) ou à partir d'un avion (par exemple, le

---

<sup>262</sup> Verordnung der Bundesministerin/des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie zur Durchführung des Bundesgesetzes über die Genehmigung von Weltraumaktivitäten und die Einrichtung eines Weltraumregisters (Weltraumverordnung), StF BGBl. II Nr. 36/2015, 26 Februar 2015 (ci-après : **Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique**).

<sup>263</sup> Rapport explicatif autrichien, *Allgemeiner Teil*.

<sup>264</sup> Ibidem.

<sup>265</sup> Ibidem.

<sup>266</sup> § 1 (1) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>267</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 (1).

<sup>268</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 (1) 1.

lancement d'un objet spatial à partir d'un avion en vol) sont couvertes par la loi si le navire ou l'avion sont enregistrés en Autriche<sup>269</sup>.

Les activités spatiales des citoyens autrichiens sont couvertes s'ils agissent en tant qu'« opérateurs » au sens de la loi<sup>270</sup>. Les personnes morales ayant leur siège en Autriche comprennent tant les personnes morales de droit privé que de droit public, y compris les collectivités territoriales (« *Gebietskörperschaften* »). Ainsi, les activités qui sont exercées par un Ministère Fédéral sont également couvertes. Les filiales de personnes morales (commerciales) étrangères tombent dans le champ d'application si elles sont inscrites au registre du commerce<sup>271</sup>.

Contrairement à certains autres Etats, l'Autriche ne limite pas le champ d'application personnel de sa loi, afin d'éviter des lacunes dans l'application du droit de l'espace. L'Autriche considère qu'un chevauchement potentiel de plusieurs lois nationales en raison de liens territoriaux et personnels concurrents ne constitue pas un problème fondamental. Dans un tel cas, plusieurs autorisations doivent être obtenues, tandis que les aspects de droit international privé suivent les règles de conflit applicables en la matière<sup>272</sup>.

La loi précise en outre que les aspects relevant du droit privé ne sont régis par la loi que si le droit autrichien trouve application selon les règles du droit international privé<sup>273</sup>. Cela permet de préciser que l'applicabilité des dispositions de droit privé de la loi obéit à des critères propres, indépendants des conditions d'application de la loi elle-même<sup>274</sup>.

La Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique définit les termes « activité spatiale », « objet spatial » et « opérateur » :

- L'« **activité spatiale** » est définie comme le lancement, l'exploitation ou le contrôle d'un objet spatial, ainsi que l'exploitation d'une installation de lancement<sup>275</sup>. Il est également précisé que le lancement d'un objet spatial est soumis à la loi, bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'une activité ayant lieu dans l'espace. Toutefois, aucune explication n'est donnée sur la raison pour laquelle l'exploitation d'une installation de lancement est expressément mentionnée dans la définition. L'exploitation et le contrôle englobent le contrôle opérationnel et technique d'un objet spatial, comme sa surveillance et sa direction. Le simple contrôle du contenu des données satellitaires, par exemple le contenu des transmissions de télévision ou Internet, n'est pas couvert par cette disposition. La désorbitation contrôlée d'un objet spatial est également incluse dans le champ d'application de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique<sup>276</sup>.
- L'expression « **objet spatial** » est définie comme un objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace extra-atmosphérique, y compris ses composants<sup>277</sup>. Le rapport explicatif autrichien fait ainsi référence à la Convention sur la responsabilité et à la Convention sur l'immatriculation, où il est (seulement) précisé que le terme « objet spatial » comprend également « les éléments constitutifs d'un objet spatial, ainsi que son lanceur et les éléments de ce dernier » (art. I let. d de la Convention sur la responsabilité). Il se réfère également à la pratique des Etats dans lesquels le terme « objet spatial » englobe les objets dont le lancement est organisé, tenté ou effectué par des humains<sup>278</sup>. L'espace extra-atmosphérique n'est pas défini dans la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique, étant précisé que l'Autriche plafonne toutefois son espace aérien à l'altitude à laquelle les aéronefs ne peuvent plus recourir à la portance aérodynamique, mais se sustentent selon la loi de Kepler<sup>279</sup>.

---

<sup>269</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 (1) 2.

<sup>270</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 (1) 3.

<sup>271</sup> Ibidem.

<sup>272</sup> Ibidem.

<sup>273</sup> § 1 (2) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>274</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 1 (2).

<sup>275</sup> § 2 1. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>276</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 2 1.

<sup>277</sup> § 2 2. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>278</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 2 2.

<sup>279</sup> Ibidem.

- L'« **opérateur** » est défini comme une personne physique ou morale qui mène ou s'engage à mener des activités spatiales<sup>280</sup>. Il n'est pas nécessaire que l'opérateur réalise ces activités « en son nom propre ou pour son propre compte ». Une telle définition permettrait le contournement de la loi et ne serait pas conforme aux autres dispositions légales autrichiennes concernant la responsabilité de l'opérateur. La formulation retenue est donc conforme aux dispositions du droit civil en matière de responsabilité<sup>281</sup>.

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Les activités spatiales sont soumises à l'autorisation du Ministère fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie (devenu le Ministère fédéral du Climat, de l'Environnement, de l'Énergie, des Mobilités, de l'Innovation et de la Technologie en 2020), les conditions d'autorisation prévues par d'autres dispositions que celles de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique restant inchangées<sup>282</sup>. Il convient de noter que, conformément au texte de la loi et au rapport explicatif, les activités spatiales tant gouvernementales que non gouvernementales sont soumises à autorisation<sup>283</sup>. Par conséquent, l'Autriche a choisi d'aller au-delà des exigences d'autorisation prévues par le Traité de l'espace, qui exige seulement que les activités spatiales non gouvernementales soient soumises à une autorisation nationale. L'Autriche a fait valoir que pour un traitement transparent et uniforme de la pratique d'autorisation, garantir l'échange des informations entre collectivités territoriales, ainsi qu'en raison de l'expertise spécifique détenue par le Ministère fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie, l'inclusion des activités spatiales gouvernementales semblait souhaitable<sup>284</sup>.

Selon la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique, l'autorisation est délivrée si :

- l'opérateur possède la fiabilité, la capacité et l'expertise nécessaires pour mener à bien l'activité spatiale ;
- l'activité spatiale ne présente pas de menace immédiate pour l'ordre public, la sécurité des personnes et des biens et la santé publique ;
- l'activité spatiale n'est pas contraire à la sécurité nationale, aux obligations de l'Autriche en vertu du droit international ou aux intérêts de la politique étrangère autrichienne ;
- des dispositions appropriées ont été prises pour la réduction des débris spatiaux conformément aux dispositions de la loi ;
- l'activité spatiale ne cause pas de contamination nuisible de l'espace extra-atmosphérique ou des corps célestes, ni de changements défavorables de l'environnement ;
- l'opérateur satisfait aux exigences de l'UIT concernant les positions orbitales et les attributions des fréquences ;
- l'opérateur a contracté une assurance conformément aux exigences de la loi ; et
- l'opérateur a pris des dispositions en prévision de la cessation de l'activité spatiale<sup>285</sup>.

L'autorisation peut contenir des conditions et des obligations<sup>286</sup>. Les conditions d'autorisation sont précisées dans l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique. Il convient de mentionner que le Ministre fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie doit statuer sur la demande d'autorisation sans retard excessif et au plus tard six mois après le dépôt de la demande<sup>287</sup>.

---

<sup>280</sup> § 2 3. de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>281</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 2 3.

<sup>282</sup> § 3 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>283</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 3.

<sup>284</sup> Ibidem.

<sup>285</sup> § 4 (1) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>286</sup> § 4 (3) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>287</sup> Ibidem.

Les conditions préalables à l'autorisation doivent permettre à l'Autriche d'assumer ses responsabilités internationales en garantissant que les activités spatiales autrichiennes soient conformes aux normes internationales. Lors de l'examen des conditions d'autorisation, il convient de prendre en compte les aspects techniques, juridiques et politiques. Cela nécessite, entre autres, de trouver un accord avec d'autres ministères fédéraux (tels que le Ministère fédéral des affaires européennes et internationales, le Ministère fédéral des finances, le Ministère fédéral de la justice et le Ministère fédéral de la défense nationale et des sports<sup>288</sup>)<sup>289</sup>. La Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique contient un catalogue de sujets nécessitant une telle coordination avec d'autres ministères fédéraux qui y sont désignés<sup>290</sup>.

La surveillance continue des activités spatiales après l'autorisation requise par le Traité de l'espace est régie par d'autres dispositions de la loi, qui traitent de la révocation et de la modification de l'autorisation<sup>291</sup>, du transfert (changement d'opérateur)<sup>292</sup>, de la surveillance, et désigne les autorités compétentes<sup>293</sup>, ainsi que détermine les sanctions applicables<sup>294</sup>.

Si l'Autriche considérait le transfert d'objets spatiaux d'un opérateur à un autre (par exemple en orbite) comme un phénomène nouveau, elle en avait cependant anticipé l'intensification, à la faveur de la privatisation et de la commercialisation croissantes des activités spatiales. Bien que les traités relatifs à l'espace n'envisagent pas de tels transferts, elle considérait que les soumettre à autorisation relevait implicitement de son obligation de surveillance continue des activités spatiales<sup>295</sup>. En ce sens, la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique prévoit qu'un changement d'opérateur nécessite une autorisation soumise aux mêmes conditions que l'autorisation initiale<sup>296</sup>. Toutefois, l'Autriche a également reconnu que certaines problématiques internationales (telles que l'échange d'informations ou les questions d'enregistrement ou de responsabilité) survenant lorsqu'un transfert est effectué vers un opérateur qui n'entre pas dans le champ d'application de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique pouvaient, le cas échéant, être réglées dans des accords internationaux<sup>297</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

Le Ministre fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie tient le registre autrichien des objets spatiaux<sup>298</sup>. Les informations sur les objets spatiaux enregistrés sont accessibles au public<sup>299</sup>. Selon la Convention sur l'immatriculation, l'obligation d'immatriculer un objet spatial incombe à l'« Etat de lancement », c'est-à-dire l'Etat qui procède ou fait procéder au lancement d'un objet spatial. L'Autriche se considère comme l'Etat qui « fait procéder au lancement d'un objet spatial » lorsque l'activité spatiale soumise à autorisation est exercée par l'Etat autrichien lui-même<sup>300</sup>. Étant donné que les traités relatifs à l'espace extra-atmosphérique ne réglementent pas le changement d'opérateur, l'Autriche adopte généralement l'approche « Etat de lancement un jour, Etat de lancement toujours » ; une immatriculation ne peut être annulée (mais des entrées supplémentaires peuvent être ajoutées dans le registre des objets spatiaux des Nations Unies)<sup>301</sup>. La loi fait également référence aux procédures prévues par la Convention sur l'immatriculation lorsque d'autres Etats peuvent être considérés comme des Etats de lancement. La loi énumère les informations qui doivent être inscrites au registre national, des précisions supplémentaires figurant à ce sujet dans l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique<sup>302</sup>. Les informations requises correspondent à celles qui doivent être transmises au Secrétaire général des Nations Unies en vertu

---

<sup>288</sup> En 2017, le Ministère fédéral de la défense nationale et des sports est devenu le Ministère fédéral de la défense nationale.

<sup>289</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 4 (1).

<sup>290</sup> § 17 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>291</sup> § 7 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>292</sup> § 8 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>293</sup> § 13 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>294</sup> § 14 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>295</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 8.

<sup>296</sup> § 8 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>297</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 8.

<sup>298</sup> § 9 (1) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>299</sup> Registre autrichien des objets spatiaux, <[https://www.bmk.gv.at/en/topics/innovation/registry\\_for\\_space\\_objects.html](https://www.bmk.gv.at/en/topics/innovation/registry_for_space_objects.html) (consulté le 9 juin 2021).

<sup>300</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 9 (2).

<sup>301</sup> Ibidem.

<sup>302</sup> § 10 (1) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique ; § 6 (2) de l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

de la Convention sur l'immatriculation de 1974<sup>303</sup>. En sus, l'opérateur doit fournir les données suivantes : le nom du constructeur, les noms du propriétaire et de l'opérateur, la désignation UIT de l'objet spatial, la désignation du Comité de la recherche spatiale (COSPAR), le cas échéant, l'heure de lancement, la date et l'heure prévues de la rentrée de l'objet spatial, la date et l'heure du transfert de l'objet spatial sur une orbite d'élimination, le lien Internet vers les informations officielles de l'objet spatial, le véhicule spatial sur lequel l'objet spatial sera ou a été lancé, le corps céleste autour duquel l'objet spatial est en orbite, ainsi que toutes autres informations que le Ministre fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie peut requérir<sup>304</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

Dans l'éventualité où l'Autriche doit indemniser les dommages causés par une activité spatiale conformément au droit international, le gouvernement a un droit de recours contre l'opérateur. Pour les dommages causés à la surface de la Terre ou aux aéronefs en vol, le droit de recours comprend un montant allant jusqu'à la somme du risque assuré, mais à tout le moins le montant minimum d'assurance prévu par la loi. Cette limitation ne s'applique pas si le dommage est dû à une faute de l'opérateur ou de ses agents ou si l'opérateur a enfreint les dispositions de la loi relatives à l'autorisation des activités spatiales ou à leurs conditions. La loi ne traite pas de la responsabilité de l'opérateur vis-à-vis des personnes lésées, mais uniquement du régime de recours lorsque la responsabilité de l'Etat est engagée en vertu du droit international<sup>305</sup>.

Afin de s'assurer contre les dommages causés aux personnes et aux biens, l'opérateur doit souscrire une assurance couvrant un montant minimum de 60 millions d'euros par sinistre. La responsabilité en cas d'accident ne peut être ni exclue ni limitée. Si l'activité spatiale est d'intérêt public, le Ministre fédéral des transports, de l'innovation et de la technologie peut fixer un montant inférieur ou dispenser l'opérateur de l'obligation d'assurance par décision administrative, en tenant compte des risques liés à l'activité et de la capacité financière de l'opérateur. Les activités spatiales sont d'intérêt public si elles servent la science, la recherche ou l'éducation. La souscription d'une assurance n'est pas nécessaire si l'Etat lui-même est l'opérateur<sup>306</sup>.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

Comme d'autres Etats, l'Autriche considère la limitation des débris spatiaux comme une question importante<sup>307</sup>. En vertu de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique<sup>308</sup>, l'opérateur doit prendre des dispositions pour la réduction des débris spatiaux, conformément aux règles de l'art et en tenant compte des lignes directrices internationalement reconnues pour la réduction des débris spatiaux. En particulier, des mesures limitant les débris libérés pendant les opérations normales doivent être prises. L'obligation de réduire les débris spatiaux représente également une obligation continue de l'opérateur après obtention de l'autorisation<sup>309</sup>.

Pour garantir le respect de la loi et pour des raisons de prévention générale et spéciale, la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique prévoit des amendes en cas d'infraction, ce qui devrait également permettre à l'Autriche de se conformer à ses obligations de surveillance en vertu du Traité de l'espace<sup>310</sup>. Les violations de la loi ou de ses règlements d'application sont passibles d'une amende pouvant aller jusqu'à 100 000 euros. La conduite d'une activité spatiale sans autorisation est passible d'une amende minimale de 20 000 euros<sup>311</sup>.

---

<sup>303</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 10 (1).

<sup>304</sup> § 6 (2) de l'Ordonnance autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>305</sup> § 11 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>306</sup> § 4 (4) de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>307</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 5.

<sup>308</sup> § 5 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>309</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 5.

<sup>310</sup> Rapport explicatif autrichien, ad § 14.

<sup>311</sup> § 14 de la Loi autrichienne sur l'espace extra-atmosphérique.

## B. BELGIQUE

### 1. Introduction : historique et objectifs

La Belgique, cinquième contributeur global à l'agence spatiale européenne (ESA)<sup>312</sup>, a adopté sa législation nationale<sup>313</sup> dans les buts principaux de se conformer à ses engagements internationaux dans le cadre des traités des Nations Unies relatifs à l'espace et d'instaurer un régime de contrôle et de régulation<sup>314</sup>. Si l'Etat perd la maîtrise directe des activités spatiales face à la multiplication des acteurs privés commerciaux et la privatisation des opérateurs (inter)gouvernementaux, il reste en effet lié par ses obligations internationales. Les activités de l'opérateur privé doivent par conséquent être régulées afin de juguler ses effets potentiels dans l'ordre interne, tout en assurant le respect de l'ordre économique et la sécurité publique<sup>315</sup>. Les dispositions légales nationales concernent la mise en place d'un régime d'autorisation, le contrôle des activités spatiales et la création d'un registre national des objets spatiaux<sup>316</sup>. La loi belge vise un double objectif : « assurer la sécurité juridique et matérielle des activités spatiales opérationnelles menées sous juridiction belge et développer un cadre juridique adéquat à l'accueil de ce secteur en Belgique »<sup>317</sup>. La sécurité juridique « implique un double effet : d'une part, l'attraction d'opérateurs expérimentés et reconnus qui tirent profit d'une situation légale claire et équilibrée, d'autre part, l'exclusion d'opérateurs peu fiables à la recherche d'un vide juridique protecteur »<sup>318</sup>. La Belgique a notamment légiféré en prévision de l'accueil d'opérateurs spatiaux, dont l'Union européenne<sup>319</sup>.

### 2. Textes législatifs

- [Loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, M.B., 16 novembre 2005, texte consolidé tel que révisé par la Loi du 1er décembre 2013, M.B., 15 janvier 2014](#) (cité : **Loi spatiale belge**)
- [Arrêté royal du 19 mars 2008 portant exécution de certaines dispositions de la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, M.B., 11 avril 2008](#) (cité : **Arrêté royal belge**)
- [Projet de loi relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, Doc. Parl., Chambre, 2004-2005, 14 février 2005 n° 51-1607/001](#) (cité : **Projet de loi spatiale belge**)
- [Loi du 1er décembre 2013 modifiant la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, M.B., 15 janvier 2014](#) (cité : **Loi de modification belge**)

---

<sup>312</sup> Politique scientifique fédérale (Belspo), Stratégie spatiale belge, <[https://www.belspo.be/belspo/space/bePolicy\\_fr.stm](https://www.belspo.be/belspo/space/bePolicy_fr.stm)> (consulté le 31 mai 2021).

<sup>313</sup> Loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *M.B.*, 16 novembre 2005 (ci-après : **Loi spatiale belge**), texte consolidé tel que révisé par la Loi du 1<sup>er</sup> décembre 2013, *M.B.*, 15 janvier 2014. La révision a clarifié « le champ d'application de la Loi spatiale eu égard à certains types d'activités en cours de développement. Ces types d'activités sont, d'une part, les activités de vols suborbitaux et, d'autre part, le lancement de (petits) satellites dépourvus de moyens autonomes de propulsion ou de manœuvre » (Projet de loi modifiant la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *Doc. Parl.*, Chambre, 2012-2013, n° 53-2814/001, p. 3). Cf. également Arrêté royal du 19 mars 2008 portant exécution de certaines dispositions de la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *M.B.*, 11 avril 2008 (ci-après : **Arrêté royal belge**).

<sup>314</sup> Projet de loi relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, *Doc. Parl.*, Chambre, 2004-2005, 14 février 2005, n° 51-1607/001 (ci-après : **Projet de loi spatiale belge**), p. 14. La Belgique a signé les cinq traités des Nations Unies relatifs à l'espace entre 1973 et 2004, et en a ratifié quatre, à l'exception du l'Accord du 5 décembre 1979 régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes, 1363 RTNU 3. Elle a également ratifié le Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace cosmique et sous l'eau, le 1<sup>er</sup> mars 1966, ainsi que l'International Space Station Intergovernmental Agreement ("IGA").

<sup>315</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 5.

<sup>316</sup> Ibidem, p. 7.

<sup>317</sup> Politique scientifique fédérale (Belspo), La loi spatiale belge, <[https://www.belspo.be/belspo/space/beLaw\\_fr.stm](https://www.belspo.be/belspo/space/beLaw_fr.stm)> (consulté le 31 mai 2021).

<sup>318</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 6.

<sup>319</sup> Ibidem, p. 5-6.

- [Projet de loi modifiant la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, Doc. Parl., Chambre, 2012-2013, n° 53-2814/001](#) (cité : **Projet de loi modifiant la loi belge**)

### 3. Champ d'application et définitions

La loi couvre les activités de lancement (opérations de lancement, contrôle du lancement, affrètement du lanceur), d'opérations de vol ou de guidage (stations relais, etc.) d'objets spatiaux qui sont exercés par des personnes physiques ou morales dans les zones placées sous la juridiction ou sous le contrôle de l'Etat belge ou au moyen d'installations, meubles ou immeubles, qui sont la propriété de l'Etat belge ou qui se trouvent sous sa juridiction ou son contrôle<sup>320</sup>. Le critère choisi est celui de la compétence *ratione loci*. A ce critère de *jurisdiction* s'ajoute celui du *contrôle*, qui comprend les activités menées à partir d'un domaine privé de l'Etat belge, par exemple loué par l'Etat et se trouvant hors de sa juridiction et son territoire<sup>321</sup>. Le but est de couvrir la totalité des activités mettant en jeu la responsabilité internationale et/ou impliquant la surveillance de l'Etat belge au sens de l'art. VI du Traité de l'espace<sup>322</sup>. A l'inverse, les activités exercées par des personnes de nationalité belge, physiques ou morales, sous la juridiction d'autres Etats, ne sont pas sous la responsabilité de la Belgique (au sens de l'art. VI du Traité de l'espace). Il reste néanmoins possible d'étendre le champ d'application de la Loi spatiale belge pour inclure les activités effectuées par des acteurs de nationalité belge<sup>323</sup> afin de pallier un déficit de garanties de respect du droit international au lieu où sont menées les activités<sup>324</sup>.

La législation définit en particulier les termes suivants<sup>325</sup> :

- L'« **objet spatial** » : (a) tout objet lancé ou destiné à être lancé sur une trajectoire orbitale autour de la Terre ou vers une destination au-delà de l'orbite terrestre ; (b) tout engin destiné à lancer un objet sur une trajectoire visée au point (a). Un tel engin est également considéré comme un objet spatial alors même qu'il est opéré à vide pour les besoins de sa phase de développement et de validation ; (c) tout élément constitutif d'un objet visé au point (a) ou au point (b)<sup>326</sup>. La définition inclut tout objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace extra-atmosphérique. Ainsi, un objet (retombé) au sol ou se trouvant dans l'espace aérien demeure un « objet spatial »<sup>327</sup>.
- L'« **opérateur** » : la personne qui mène ou entreprend de mener les activités visées par la présente loi en assurant, seule ou conjointement, le contrôle effectif de l'objet spatial. L'activité menée par un opérateur peut l'être en vertu d'un contrat d'entreprise. Dans le cas d'un objet spatial qui n'est pas susceptible d'être opéré en vol ou d'être guidé une fois en orbite, l'opérateur est réputé être la personne qui donne l'ordre de mise à poste de l'objet.
- Le « **contrôle effectif** » : l'autorité exercée sur l'activation des moyens de commande ou de télécommande et, le cas échéant, des moyens de surveillance associés, nécessaires à l'exécution des activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'un ou de plusieurs objets spatiaux.
- L'« **opération de vol** » et le « **guidage** » : toute opération se rapportant à la mise à poste, aux conditions de vol, à la navigation ou à l'évolution de l'objet spatial dans l'espace extra-atmosphérique, telle que le choix, le contrôle ou la correction de son orbite ou de sa trajectoire.

---

<sup>320</sup> Art. 2 § 1 de la Loi spatiale belge ; Projet de loi spatiale belge, p. 14, ad. art. 2.

<sup>321</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 8.

<sup>322</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 14, ad. art. 2.

<sup>323</sup> Art. 2 § 2 de la Loi spatiale belge.

<sup>324</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 8. Cette position est un compromis entre l'interprétation de la Belgique et d'autres Etats relative aux termes « nationalité des activités » et « Etat approprié » de l'art. VI du Traité de l'espace. La Belgique est d'avis que seule une compétence à raison du lieu peut garantir l'efficacité des mesures prises par l'Etat responsable. Une compétence plus large prenant également en compte la nationalité de l'opérateur, à l'instar de celle adoptée par d'autres Etats, impliquerait la responsabilité de la Belgique de manière excessive, au-delà des moyens dont elle dispose (Projet de loi spatiale belge, p. 15), ad. art. 2.

<sup>325</sup> Art. 3 de la Loi spatiale belge ; Projet de loi spatiale belge, p. 16, ad. art. 3.

<sup>326</sup> Art. 3 de la Loi spatiale belge.

<sup>327</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 16, ad. art. 3.

- Les « **activités** » : se réfère à l'art. 2 de la Loi spatiale belge, soit « les activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux qui sont exercées par des personnes physiques ou morales dans les zones placées sous la juridiction ou sous le contrôle de l'Etat belge ou au moyen d'installations, meubles ou immeubles, qui sont la propriété de l'Etat belge ou qui se trouvent sous sa juridiction ou son contrôle ».

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

L'exercice des activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux par des personnes physiques ou morales dans les zones placées sous la juridiction ou sous le contrôle de l'Etat belge ou au moyen d'installations, meubles ou immeubles, qui sont la propriété de l'Etat belge ou qui se trouvent sous sa juridiction ou son contrôle est soumis à l'autorisation préalable du Ministre ayant dans ses attributions la recherche spatiale et ses applications dans le cadre de la coopération internationale (le « **Ministre** »)<sup>328</sup>. L'autorisation doit être demandée par l'opérateur et lui est accordée à titre personnel et non cessible<sup>329</sup>. Les activités doivent être menées en conformité avec le Traité de l'espace et autres dispositions de droit international<sup>330</sup>. L'opérateur doit fournir, avec sa demande d'autorisation, les informations énumérées à l'art. 7 § 2 de la Loi spatiale belge et les informations requises au titre d'autres dispositions, légales ou réglementaires, applicables.

Le Roi et le Ministre peuvent imposer des conditions particulières – le Ministre en tenant compte du cas d'espèce, le Roi en prenant en compte les circonstances de droit ou de fait s'imposant à toute autorisation<sup>331</sup>. Le Ministre peut notamment imposer l'assistance technique d'un tiers, fixer des conditions relatives à la localisation des activités ou à la localisation de l'établissement principal de l'opérateur ou imposer la conclusion d'une assurance au profit de tiers couvrant le dommage pouvant résulter des activités autorisées<sup>332</sup>. Le Ministre peut accorder l'autorisation pour une durée déterminée, eu égard aux activités sur lesquelles elle porte<sup>333</sup>. Le Ministre peut requérir, de la part d'experts qu'il désigne à cette fin, un avis motivé sur base de critères juridiques, techniques et économiques portant notamment sur la fiabilité, le savoir-faire et l'expérience de l'opérateur, la fiabilité du constructeur dans les domaines concernés et leur capacité à se conformer aux règles applicables aux activités menées ainsi que sur la solvabilité de l'opérateur et sur les garanties juridiques et financières qu'il présente<sup>334</sup>. Le Ministre n'accorde l'autorisation qu'à des conditions spécifiques tenant compte, notamment, du danger que peut représenter l'utilisation de sources d'énergie nucléaire, des précautions élémentaires à prendre à l'égard de la santé et de la sécurité publique, de la protection de l'environnement et des normes de droit national et de droit international applicables en l'espèce<sup>335</sup>.

Le Ministre tient à jour un répertoire des autorisations délivrées. Ce répertoire mentionne les modalités et les conditions dont chaque autorisation est assortie. En outre, il est indiqué, pour chaque objet spatial concerné, quel(s) est ou sont l'(es) Etat(s) de lancement et l'Etat d'immatriculation. Ce répertoire est public. Le Ministre assure la tenue et la publication du répertoire dans les conditions fixées par le Roi<sup>336</sup>.

L'autorisation peut être retirée ou suspendue par le Ministre : (1) lorsque l'une des conditions générales ou particulières de l'autorisation n'est pas respectée ; (2) en cas de violation d'une disposition de la présente loi (par exemple déni d'accès ou refus de transparence de la part de l'opérateur dans le cadre de l'art. 10 de la Loi spatiale belge) ; (3) pour des motifs impérieux relatifs à l'ordre public, à la sécurité des personnes ou des biens<sup>337</sup>.

---

<sup>328</sup> Art. 2 § 1 et art. 3 de la Loi spatiale belge ; Projet de loi spatiale belge, p. 17, ad. art. 3.

<sup>329</sup> Art. 4 § 2 de la loi spatiale belge.

<sup>330</sup> Art. 4 § 3 de la loi spatiale belge.

<sup>331</sup> Art. 5 § 1 et 2 de la Loi spatiale belge ; Projet de loi spatiale belge, p. 18, ad. art. 5.

<sup>332</sup> Art. 5 § 1 et 2 de la Loi spatiale belge.

<sup>333</sup> Art. 5 § 2 de la Loi spatiale belge.

<sup>334</sup> Art. 7 § 6 de la Loi spatiale belge.

<sup>335</sup> Art. 8 § 9 de la Loi spatiale belge.

<sup>336</sup> Art. 14 § 3 de la Loi spatiale belge.

<sup>337</sup> Art. 11 de la Loi spatiale belge.

Le contrôle et la surveillance des activités sont menés par des experts désignés par le Ministre et le personnel administratif<sup>338</sup>. Le Ministre peut se faire assister d'un comité *ad hoc* d'experts techniques belges et/ou étrangers, ci-après dénommé « le Comité ». Ses membres peuvent être désignés, avec l'accord des ministres compétents, au sein d'autres Administrations concernées par le contrôle ou la surveillance des activités visées.

L'opérateur doit donner accès au personnel administratif, de même que les experts désignés par le Ministre, aux installations, immeubles et au matériel qui seront utilisés pour l'exercice des activités concernées<sup>339</sup>.

Sauf autorisation préalable du Ministre, est interdite toute cession à un tiers d'activités ou de droits, qui emporte le transfert du contrôle effectif (critère défini à l'art. 3 § 3 de la loi) de l'objet spatial<sup>340</sup>. En revanche, aucune autorisation n'est requise si la cession ne transfère pas le contrôle effectif à un tiers<sup>341</sup>. Toutes les dispositions applicables à l'autorisation visée à l'art. 4 sont applicables *mutatis mutandis* à l'autorisation de transfert. Le Ministre peut assortir l'autorisation de transfert de conditions qui s'imposent soit à l'opérateur cessionnaire, soit à l'opérateur cédant<sup>342</sup> (par exemple une assistance technique en cas de problèmes rencontrés par l'opérateur cessionnaire)<sup>343</sup>, soit aux deux. Lorsque l'opérateur cessionnaire n'est pas établi en Belgique, le Ministre peut refuser l'autorisation en l'absence d'accord particulier avec l'Etat dont ce tiers est ressortissant et qui garantit l'Etat belge contre tout recours à son encontre au titre de sa responsabilité internationale ou au titre de la réparation d'un dommage<sup>344</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

L'immatriculation a pour effet d'étendre la juridiction de l'Etat belge à l'objet spatial et constitue le lien objectif entre l'Etat de lancement et la victime d'un dommage<sup>345</sup>. Il est créé un Registre national des objets spatiaux où sont immatriculés les objets spatiaux dont la Belgique est l'Etat de lancement, sauf lorsque cette immatriculation est réalisée par un autre Etat ou une organisation internationale, conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets spatiaux<sup>346</sup>. Les données reprises au Registre sont celles mentionnées à l'art. IV de la Convention sur l'immatriculation des objets spatiaux, à savoir : (a) le cas échéant, le nom des autres Etats de lancement ; (b) le numéro d'immatriculation de l'objet spatial ; (c) la date et le territoire ou le lieu de lancement ; (d) les principaux paramètres de l'orbite, y compris la période nodale, l'inclinaison, l'apogée et le périégée ; (e) la fonction générale de l'objet spatial<sup>347</sup>. Outre les informations susmentionnées, le Registre identifie le constructeur de l'objet spatial ainsi que l'opérateur, de même qu'il répertorie les principaux éléments constitutifs et les instruments embarqués à bord de l'objet spatial<sup>348</sup>. Dès l'inscription au Registre, le Ministre fait communiquer au Secrétaire Général des Nations Unies les informations à intégrer<sup>349</sup>. L'inscription au Registre doit être effective au moment du lancement de l'objet spatial<sup>350</sup>. Toute modification des données doit faire l'objet d'une inscription complémentaire dans les trente jours<sup>351</sup>. Le Registre est public. Il est édité, tenu à jour et publié sous forme électronique par le Ministre et accessible sur internet<sup>352</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

Si sa responsabilité (objective) est engagée, l'Etat belge dispose d'une action récursoire à l'encontre de l'opérateur dès le moment où il est reconnu débiteur de l'indemnisation du dommage au sens de l'art. VII du

---

<sup>338</sup> Art. 10 de la Loi spatiale belge.

<sup>339</sup> Art. 7 § 6 de la Loi spatiale belge.

<sup>340</sup> Art. 13 § 1 de la Loi spatiale belge.

<sup>341</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 27, ad. art. 13.

<sup>342</sup> Art. 13 § 4 de la Loi spatiale belge.

<sup>343</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 28, ad. art. 13.

<sup>344</sup> Art. 13 § 5 de la Loi spatiale belge.

<sup>345</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 9.

<sup>346</sup> Art. 14 § 1 de la Loi spatiale belge.

<sup>347</sup> Art. 14 § 2 2° de la Loi spatiale belge.

<sup>348</sup> Art. 14 § 2 4° de la Loi spatiale belge.

<sup>349</sup> Art. 14 § 2 6° de la Loi spatiale belge.

<sup>350</sup> Art. 14 § 2 7° de la Loi spatiale belge.

<sup>351</sup> Art. 14 § 2 8° de la Loi spatiale belge.

<sup>352</sup> Art. 5 § 2 de l'Arrêté royal belge.

Traité de l'espace<sup>353</sup>. Le montant du dommage, objet de l'action récursoire, peut être limité par le Roi<sup>354</sup>. Cette limite a été fixée à dix pour cent de la moyenne du chiffre d'affaires réalisé par l'opérateur au cours des trois années précédant celle de l'introduction de la demande d'autorisation<sup>355</sup>. L'opérateur qui ne respecte pas les conditions dont est assortie son autorisation est déchu de la limite de responsabilité susmentionnée<sup>356</sup>. De plus, si la responsabilité pour faute de l'opérateur est engagée, le montant du dommage peut excéder la limite<sup>357</sup>. L'évaluation du dommage se fait conformément aux art. 9 à 11 de l'Arrêté royal et l'art. XII de la Convention sur la responsabilité<sup>358</sup>. L'opérateur est tenu d'informer immédiatement le centre de crise désigné par le Roi de toute manœuvre, de tout dysfonctionnement ou de toute anomalie de l'objet spatial, susceptible de générer un danger ou de causer un dommage. En cas de non-respect de l'obligation d'information, l'opérateur sera tenu de garantir l'Etat belge pour la totalité de l'indemnité due par celui-ci<sup>359</sup>.

Le Ministre peut imposer la conclusion d'une assurance au profit de tiers couvrant le dommage pouvant résulter des activités autorisées<sup>360</sup>. La prise d'assurance par l'opérateur n'est pas une condition d'autorisation systématiquement requise pour toute activité. Le ministre peut l'imposer à l'opérateur selon son pouvoir d'appréciation eu égard au cas d'espèce<sup>361</sup>. Par ailleurs, l'Etat belge a une action directe à l'encontre de l'assureur de l'opérateur<sup>362</sup>.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

Compte tenu de la nature des activités spatiales, l'Etat belge a jugé indispensable de transposer les dispositions requises par le droit communautaire européen concernant la protection de l'environnement<sup>363</sup>. Toute activité visée par la législation fait l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement qui peuvent avoir lieu à différents stades des activités. Une étude d'incidence initiale est réalisée avant l'octroi d'une autorisation<sup>364</sup>. L'opérateur supporte les frais des études d'incidence de l'opération de l'objet spatial sur l'environnement<sup>365</sup>.

Est puni d'un emprisonnement de huit jours à un an et d'une amende de 25 à 25 000 euros, ou de l'une de ces peines seulement, celui qui mène sans autorisation des activités visées à l'art. 2, ainsi que celui qui, ayant introduit une demande d'autorisation, communique intentionnellement des informations fausses ou incomplètes quant aux activités concernées. En outre, l'opérateur en infraction est déchu du bénéfice de la limite de responsabilité prévue à l'art. 15 §3<sup>366</sup>.

## C. DANEMARK

### 1. Introduction : historique et objectifs

Le Danemark a ratifié tous les traités des Nations Unies relatifs à l'espace, à l'exception du Traité sur la Lune. En 2015, un groupe de travail interministériel a été mis en place sous l'égide du Ministre danois de l'éducation et de la recherche pour élaborer les bases d'une législation sur les activités danoises dans

---

<sup>353</sup> Art. 15 de la Loi spatiale belge ; Projet de loi spatiale belge, p. 12 et 30, ad. art. 15. Toutefois, le fait de prévoir une action récursoire ne saurait être interprété comme la reconnaissance par la Belgique de l'extension des dispositions internationales sur la responsabilité aux personnes privées (Projet de loi spatiale belge, p. 11).

<sup>354</sup> Art. 15 § 3 de la Loi spatiale belge.

<sup>355</sup> Art. 11 § 1 de l'Arrêté royal belge.

<sup>356</sup> Art. 15 § 4 de la Loi spatiale belge.

<sup>357</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 12.

<sup>358</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 30, ad. art. 15.

<sup>359</sup> Art. 16 de la Loi spatiale belge.

<sup>360</sup> Art. 5 § 2 de la Loi spatiale belge.

<sup>361</sup> Ibidem.

<sup>362</sup> Art. 15 § 7 de la Loi spatiale belge.

<sup>363</sup> Projet de loi spatiale belge, p. 12-13.

<sup>364</sup> Art. 8 § 2 de la Loi spatiale belge ; art. 7 et 8 de l'Arrêté royal.

<sup>365</sup> Art. 8 § 1-8 de la Loi spatiale belge.

<sup>366</sup> Art. 19 de la Loi spatiale belge.

l'espace extra-atmosphérique<sup>367</sup>. En 2016, la **Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique**<sup>368</sup> a été promulguée, complétée par l'**Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique**<sup>369</sup>, dans le but d'établir un cadre réglementaire approprié aux activités spatiales danoises. En formulant ses recommandations pour la loi, le groupe de travail a estimé qu'il était essentiel de trouver un juste équilibre entre, d'une part, la mise en place d'un cadre juridique répondant aux obligations internationales et fournissant une base sûre pour les activités spatiales, sans placer d'obstacles inutiles sur la voie des petites et moyennes entreprises disposant de ressources financières plus modestes et capables de participer à l'exploitation de l'espace ; d'autre part, le cadre juridique ne doit pas être souple à l'excès, au point d'encourager des acteurs moins sérieux à s'établir au Danemark pour profiter d'une réglementation hypothétiquement trop permissive<sup>370</sup>. Le groupe de travail a dès lors proposé que la loi énonce les objectifs de garantir le respect par le Danemark de ses obligations internationales et d'un encadrement réglementaire des activités spatiales danoises visant au maintien de la sécurité<sup>371</sup>. A cet effet, la loi, à sa première disposition, prévoit (1) l'autorisation et la surveillance des activités dans l'espace extra-atmosphérique, (2) l'immatriculation des objets spatiaux, et (3) les fondements de la responsabilité des opérateurs et des autres personnes pour les dommages matériels et corporels causés par les objets spatiaux<sup>372</sup>. Étant donné que cette réglementation était entièrement nouvelle au Danemark, il a été jugé utile d'inclure une telle disposition programmatique afin de servir de guide dans l'application de la loi, sans toutefois que la disposition ne déploie elle-même d'effet juridique contraignant<sup>373</sup>.

## 2. Textes législatifs

- [Lov nr. 409 af 11.05.2016 om aktiviteter i det ydre rum](#) ; traduction inofficielle en anglais : [Law on Activities in Outer Space of 11 May 2016, Act no. 409](#) (cité : **Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique**)
- [Bekendtgørelse nr. 552 af 31.05.2016 om krav ved godkendelse af aktiviteter i det ydre rum m.v.](#) ; traduction inofficielle en anglais : [Executive Order no. 552 of 31 May 2016 on requirements in connection with approval of activities in outer space, etc.](#) (cité: **Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique**)
- [Forslag til lov om aktiviteter i det ydre rum, Lovforslag nr. L 128, Folketinget 2015–16, 24. Februar 2016](#) (cité: **Rapport explicatif danois**)
- [Forslag til Lov om ændring af lov om aktiviteter i det ydre rum \(Begrænsning af ikke-statslige større raketopsendelser og ikke-statslige opsendelser af rumgenstande\), Lovforslag nr. L 125, Folketinget 2019-20](#) (Proposition de loi modifiant la loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique)

## 3. Champ d'application et définitions

La Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique s'applique (i) aux activités spatiales menées dans l'Etat danois<sup>374</sup>, et (ii) aux activités spatiales menées en dehors de l'Etat danois sur un navire ou un dispositif danois ou par des opérateurs danois<sup>375</sup>. Par « navire danois », on entend les navires et les avions, tandis que par « dispositif », on entend les installations fixes telles que les plateformes de forage<sup>376</sup>.

---

<sup>367</sup> Forslag til lov om aktiviteter i det ydre rum, Lovforslag nr. L 128, Folketinget 2015–16, 24. Februar 2016 <[https://www.ft.dk/ripdf/samling/20151/lovforslag/l128/20151\\_l128\\_som\\_fremsat.pdf](https://www.ft.dk/ripdf/samling/20151/lovforslag/l128/20151_l128_som_fremsat.pdf)> (consulté le 10 juin 2021) (ci-après : **Rapport explicatif danois**), p. 5, section 2.

<sup>368</sup> Lov nr. 409 af 11.05.2016 om aktiviteter i det ydre rum (ci-après : **Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique**).

<sup>369</sup> Bekendtgørelse nr. 552 af 31.05.2016 om krav ved godkendelse af aktiviteter i det ydre rum m.v. (ci-après : **Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique**).

<sup>370</sup> Rapport explicatif danois, p. 7, section 3.1.

<sup>371</sup> Ibidem, p. 8, section 3.2.2.

<sup>372</sup> § 1 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>373</sup> Rapport explicatif danois, p. 19, ad § 1.

<sup>374</sup> La loi ne s'applique pas directement aux îles Féroé et au Groenland, mais elle pourrait couvrir également ces territoires par l'adoption d'un décret royal (§ 23 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique).

<sup>375</sup> § 2 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>376</sup> Rapport explicatif danois, p. 19, ad § 2.

La loi a donc une application extraterritoriale puisqu'elle impose aux opérateurs danois des obligations qu'ils doivent respecter à l'étranger. Cette proposition d'extension du champ d'application de la loi aux activités spatiales extraterritoriales est motivée par la nécessité de garantir, dans toute la mesure du possible, que les activités spatiales des opérateurs danois se déroulent dans des conditions sécurisées. La proposition tient également compte du fait que la loi s'applique au moins aux mêmes activités pour lesquelles l'Etat est responsable en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace, étant donné que la définition de « l'Etat de lancement » dans la Convention sur la responsabilité et la Convention sur l'immatriculation admet la multiplicité des Etats de lancement et des obligations qui en découlent<sup>377</sup>.

La loi prévoit la définition des termes « activité spatiale », « objet spatial », « opérateur », « espace extra-atmosphérique », « propriétaire » et « Etat de lancement »<sup>378</sup>.

Les définitions des termes « activité spatiale », « objet spatial » et « opérateur » s'inspirent des définitions des traités et de la législation spatiale d'autres juridictions<sup>379</sup> :

- Il faut entendre par « **activité spatiale** » le lancement d'objets spatiaux dans l'espace extra-atmosphérique ; l'opération, le contrôle et le retour des objets spatiaux sur Terre ; ainsi que d'autres activités essentielles à cet égard<sup>380</sup>. La définition se réfère uniquement aux activités qui sont une partie essentielle de l'opération de l'engin spatial<sup>381</sup>. Les « autres activités essentielles à cet égard » ne sont pas définies dans la loi, créant de la sorte une ambiguïté quant au champ d'application matériel de cette notion. Ces autres activités essentielles sont destinées à englober toutes les autres activités pour lesquelles le Danemark pourrait être tenu responsable en vertu du Traité de l'espace, notamment les activités concernant lesquelles le Danemark serait considéré comme un Etat « faisant procéder au lancement ». Cette définition ne devrait toutefois pas aller jusqu'à englober la conception, la fabrication et/ou la fourniture d'éléments constitutifs mineurs d'un engin spatial<sup>382</sup>.
- En outre, il a été précisé que le terme « **opérateur** » désigne la personne physique ou morale qui a la responsabilité principale de l'activité spatiale, telle que définie dans la loi. Les chercheurs et étudiants danois participant à un projet de satellite mené par des agences ou sociétés spatiales étrangères ne sont pas considérés comme des opérateurs. Il en va de même pour les Danois employés par des agences ou entreprises spatiales étrangères<sup>383</sup>. Pour les activités couvertes par la loi, peu importe que l'opérateur soit un acteur privé ou public (y compris d'autres ministères, agences et universités, par exemple). La raison en est que toutes opérations spatiales doivent être réglementées, pour permettre au Ministre danois de l'éducation et de la recherche d'avoir un aperçu des activités et donc de garantir, par l'autorisation et la surveillance, le respect des exigences appropriées en matière de sécurité et d'environnement notamment<sup>384</sup>.
- Il est remarquable qu'en dépit de l'absence de définition du terme « **espace** » dans les traités internationaux, cette notion soit expressément définie dans la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique comme étant la partie de l'espace située au-delà de 100 km au-dessus du niveau de la mer. Cette limite a été fixée afin de clarifier les activités couvertes par la législation proposée. Toutefois, cela n'affecte pas la position danoise quant à la définition de l'espace extra-atmosphérique dans le contexte du droit international<sup>385</sup>.
- La définition du « **propriétaire** » (en plus de la définition de l'« opérateur ») doit principalement être comprise dans le contexte du transfert d'objets spatiaux. L'opérateur et le propriétaire peuvent être la même personne physique ou morale, mais ce ne sera pas toujours le cas. L'opérateur a la responsabilité générale de l'objet spatial et de l'activité spatiale. Lorsque le propriétaire et

---

<sup>377</sup> Ibidem, p. 8, section 3.2.3.

<sup>378</sup> § 4 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>379</sup> Rapport explicatif danois, p. 19, ad § 4.

<sup>380</sup> § 4 1) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>381</sup> Rapport explicatif danois, p. 20, ad § 4.

<sup>382</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 105.

<sup>383</sup> Rapport explicatif danois, p. 20, ad § 4.

<sup>384</sup> Ibidem, p. 9, section 3.3.3.

<sup>385</sup> Ibidem, p. 20, ad § 4.

l'opérateur ne sont pas la même personne physique ou morale, ils peuvent conclure un accord qui précise leur relation, prévoyant par exemple le paiement des primes d'assurance si une assurance est requise dans le cadre de l'autorisation<sup>386</sup>. Dans ce contexte, la loi prévoit que le transfert d'un objet spatial à un autre propriétaire (ou le transfert d'activités spatiales à un autre opérateur) doit être autorisé de manière indépendante, aux mêmes conditions que l'autorisation<sup>387</sup>.

- S'agissant de la définition d'« **Etat de lancement** », ce concept a été considéré comme important dans la réflexion du Danemark quant à son obligation d'immatriculer les objets spatiaux en vertu de la Convention sur l'immatriculation et lorsque la responsabilité stricte est mise en cause en vertu de la Convention sur la responsabilité<sup>388</sup>.

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Une activité spatiale ne peut être entreprise qu'après avoir reçu l'autorisation du Ministre danois de l'éducation et de la recherche<sup>389</sup>. L'autorisation est accordée sur demande de l'opérateur et requiert les conditions suivantes :

- la propriété de l'objet spatial ;
- l'opérateur possède les qualifications requises, y compris l'expertise technique et la capacité financière, pour mener à bien l'activité spatiale faisant l'objet de la demande ;
- l'activité spatiale faisant l'objet de la demande est menée d'une manière suffisamment sûre et satisfait aux normes et lignes directrices pertinentes ;
- l'opérateur a pris des mesures appropriées en ce qui concerne la gestion des débris spatiaux ;
- l'activité spatiale faisant l'objet de la demande est menée d'une manière respectueuse de l'environnement ;
- l'activité spatiale concernée n'entre pas en conflit avec les intérêts de la sécurité nationale, les obligations internationales du Danemark ou les intérêts de la politique étrangère ;
- l'opérateur satisfait aux exigences en matière d'assurance ou d'autres couvertures de responsabilité fixées en vertu des dispositions pertinentes de la loi ; et
- l'opérateur satisfait aux règles en vigueur de l'Union internationale des télécommunications (UIT) en matière d'attribution de fréquences et de positions d'orbite<sup>390</sup>.

De plus amples détails sur les conditions d'autorisation figurent dans l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique<sup>391</sup>. Pour assurer la surveillance continue des activités spatiales après autorisation, la loi prévoit des obligations d'information à charge de l'opérateur, le droit du Ministre danois de l'éducation et de la recherche d'accéder aux installations, bâtiments ou autres locaux et de les inspecter, ainsi que le droit de modifier ou de retirer l'autorisation dans certaines circonstances<sup>392</sup>. En cas de retrait, il peut être ordonné à l'opérateur de faire poursuivre l'activité spatiale par un autre opérateur ou de mettre fin à l'activité spatiale<sup>393</sup>. L'obligation d'autorisation n'est pas limitée aux opérateurs non gouvernementaux<sup>394</sup>, mais le

---

<sup>386</sup> Ibidem, p. 10, section 3.3.3.

<sup>387</sup> § 15 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique ; Rapport explicatif danois, p. 26, ad § 15.

<sup>388</sup> Rapport explicatif danois, p. 9, section 3.3.3.

<sup>389</sup> § 5 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>390</sup> § 6 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>391</sup> § 2, 3, 5, 6, 7 et 13 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>392</sup> § 8, 9, 16 et 17 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>393</sup> § 9 Stk. (2) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>394</sup> Rapport explicatif danois, p. 21, ad § 5.

ministre peut accorder des exemptions aux exigences d'autorisation et de surveillance<sup>395</sup>, par exemple lorsque l'activité spatiale est réalisée par des propriétaires ou des opérateurs publics<sup>396</sup>.

On notera enfin que le Danemark a récemment proposé certaines modifications de la loi pour tenir compte de l'évolution récente des activités non gouvernementales liées aux fusées de grande dimension en-dessous de l'espace extra-atmosphérique (c'est-à-dire sous la barre des 100 km). Il a fait valoir que la géographie du Danemark, la densité de population et le trafic maritime et aérien autour du Danemark plaident généralement contre les lancements de telles fusées au-dessus du Danemark ou depuis les eaux adjacentes, les dommages potentiels liés à l'échec de ces lancements pouvant être importants. Par conséquent, il est proposé que les lancements non gouvernementaux de fusées de grande dimension et les lancements non gouvernementaux d'objets spatiaux ne soient pas autorisés au Danemark, y compris les lancements effectués à partir d'un navire ou d'une installation danoise, de même que tout lancement par un opérateur danois. Le « lancement de fusées de grande dimension » est défini en tant que le lancement de fusées prévues pour être lancées à des altitudes comprises entre 4 km au-dessus du niveau de la mer et l'espace extra-atmosphérique (que la fusée atteigne ou non l'espace extra-atmosphérique)<sup>397</sup>.

Le transfert d'objets spatiaux ou d'activités spatiales à un autre propriétaire ou opérateur ne peut avoir lieu qu'après approbation du Ministre danois de l'éducation et de la recherche, conformément aux exigences relatives à l'autorisation initiale des activités spatiales prévues par la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique<sup>398</sup>. Si un opérateur souhaite transférer des objets spatiaux ou des activités spatiales à un autre propriétaire ou opérateur domicilié dans un autre Etat, le Ministre danois de l'éducation et de la recherche peut imposer des exigences en vue d'un accord préalable avec cet Etat qui devra assumer toute responsabilité consécutrice en matière de dommages et intérêts<sup>399</sup>. La raison d'un tel régime d'autorisation est que, dans les cas où le Danemark est l'Etat de lancement d'un objet spatial donné, il conserve sa responsabilité en vertu du droit international, indépendamment du transfert ou non de l'objet spatial ou de l'activité spatiale, y compris le contrôle de l'objet spatial<sup>400</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

Le Ministre danois de l'éducation et de la recherche établit et gère un registre public des objets spatiaux<sup>401</sup>. Les informations figurant au registre sont accessibles au public. Le registre doit contenir des informations sur les objets spatiaux lancés en orbite terrestre ou au-delà, et pour lesquels le Danemark est l'Etat de lancement<sup>402</sup>. Si le Danemark et un ou plusieurs autres Etats auxquels s'applique la Convention sur l'immatriculation sont considérés comme Etats de lancement, le Ministre danois de l'éducation et de la recherche enregistre l'objet après consultation et accord entre les Etats concernés<sup>403</sup>. La loi elle-même ne mentionne pas les informations qui doivent être inscrites dans le registre national, mais elles sont spécifiées dans l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique<sup>404</sup> et correspondent essentiellement aux informations qui doivent être transmises au Secrétaire général des Nations Unies en vertu de la Convention sur l'immatriculation<sup>405</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

La loi régit non seulement le recours de l'Etat au cas où celui-ci serait tenu responsable des dommages causés par un objet spatial conformément aux traités internationaux, mais également la responsabilité

---

<sup>395</sup> § 18 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>396</sup> Rapport explicatif danois, p. 21, ad § 5.

<sup>397</sup> Forslag til Lov om ændring af lov om aktiviteter i det ydre rum (Begrænsning af ikke-statslige større raketopsendelser og ikke-statslige opsendelser af rumgenstande), Lovforslag nr. L 125, Folketinget 2019-20, <[https://www.folketingstidende.dk/samling/20191/lovforslag/L125/20191\\_L125\\_som\\_fremset.pdf](https://www.folketingstidende.dk/samling/20191/lovforslag/L125/20191_L125_som_fremset.pdf)> (consulté le 10 juin 2021), p. 2.

<sup>398</sup> § 15 Stk. (1) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>399</sup> § 15 Stk. (2) de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>400</sup> Rapport explicatif danois, p. 26, ad § 15.

<sup>401</sup> Registre danois des objets spatiaux, dernière modification le 25 mai 2021, <<https://ufm.dk/en/research-and-innovation/space-and-denmark/the-danish-registry-of-outer-space-objects>> (consulté le 10 juin 2021).

<sup>402</sup> § 10 Stk. 1 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>403</sup> § 10 Stk. 2 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>404</sup> § 8 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>405</sup> Rapport explicatif danois, p. 24, ad § 10.

directe de l'opérateur envers les personnes lésées<sup>406</sup>. L'opérateur est de plein droit responsable de tout dommage causé par un objet spatial à des personnes ou à des biens sur Terre, ainsi que des dommages causés aux aéronefs en vol. S'agissant des autres dommages, l'opérateur est responsable selon les règles générales du droit danois de la responsabilité. Si la victime a contribué au dommage, que ce soit intentionnellement ou par négligence grave, l'indemnité peut être réduite ou supprimée<sup>407</sup>. La responsabilité de l'opérateur est limitée à 450 millions de couronnes danoises (DKK), sauf si (1) l'opérateur a causé le dommage intentionnellement ou par négligence grave, (2) l'opérateur a négligé d'obtenir l'autorisation de l'activité spatiale, (3) l'opérateur a enfreint les conditions de l'autorisation, ou (4) s'il existe des dommages corporels<sup>408</sup>. Si l'Etat danois a versé des indemnités pour des dommages causés par un objet spatial, il peut se retourner contre l'opérateur dans la mesure où celui-ci est responsable conformément aux principes évoqués ci-dessus<sup>409</sup>.

Le Ministre danois de l'éducation et de la recherche peut, comme condition d'autorisation d'une activité spatiale, imposer à l'opérateur de souscrire une assurance ou de fournir une garantie d'une autre manière pour couvrir la responsabilité prévue par la loi. Si l'opérateur a souscrit une assurance, la compagnie d'assurance est directement responsable vis-à-vis du demandeur d'après la loi, et vis-à-vis de l'Etat danois dans la mesure où celui-ci a le droit d'être indemnisé<sup>410</sup>. En dehors de cela, il appartient à l'Agence danoise pour la science, la technologie et l'innovation de déterminer les exigences et l'étendue de l'assurance que l'opérateur doit contracter sur la base de la demande d'autorisation et de l'évaluation des risques<sup>411</sup>.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

L'Agence danoise de la science, la technologie et l'innovation peut exiger que les activités spatiales impliquant le lancement d'objets spatiaux en orbite terrestre répondent aux normes et lignes directrices pertinentes pour la gestion des débris spatiaux. En règle générale, dans les vingt-cinq ans suivant la date de fin de la période d'exploitation fonctionnelle de l'objet spatial, celui-ci doit soit être désorbité en toute sécurité, soit être « parqué » sur une orbite où il ne constitue pas un danger pour les autres activités spatiales<sup>412</sup>. Les activités spatiales doivent être réalisées en tenant dûment compte de l'environnement. L'Agence danoise de la science, la technologie et l'innovation peut préciser les exigences à cet égard<sup>413</sup>.

Les violations de la loi sont passibles d'une amende ou d'une peine d'emprisonnement pouvant aller jusqu'à quatre mois, à moins qu'une peine plus élevée ne soit encourue en vertu d'une autre loi. En cas de violation intentionnelle et dans des circonstances particulièrement aggravantes, la peine peut être portée à un emprisonnement de deux ans au maximum. Les circonstances particulièrement aggravantes comprennent les situations exposant des personnes à un risque de mort ou de dommage corporel et le caractère systématique des violations<sup>414</sup>.

## D. FINLANDE

### 1. Introduction : historique et objectifs

La Finlande peut être décrite comme nouvelle venue dans le domaine des activités spatiales, puisqu'elle n'a lancé son premier satellite qu'en 2017. Celui-ci a été suivi par des « petits » projets de satellites, principalement destinés à la recherche scientifique et à des projets de thèse de l'enseignement supérieur. Toutefois, à la suite de conclusions formulées par le Comité spatial finlandais en 2016, une proposition gouvernementale présentée au Parlement finlandais en 2018, reconnaissant l'importance croissante de l'activité satellitaire commerciale et du secteur spatial en général, a jugé nécessaire d'établir une législation

---

<sup>406</sup> Rapport explicatif danois, p. 12-13, Section 3.6.2.

<sup>407</sup> § 11 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>408</sup> § 12 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>409</sup> § 12 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>410</sup> § 13 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>411</sup> § 13 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>412</sup> § 6 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>413</sup> § 7 de l'Ordonnance danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>414</sup> § 21 de la Loi danoise sur l'espace extra-atmosphérique.

nationale relative aux conditions de ces activités et aux obligations des opérateurs<sup>415</sup>. La Finlande part du principe que toute législation nationale doit être basée sur les dispositions des traités internationaux relatives à l'autorisation des activités spatiales, l'immatriculation des objets spatiaux, l'indemnisation des dommages causés par les activités spatiales et la surveillance des activités spatiales<sup>416</sup>. La Finlande est partie à tous les traités des Nations Unies relatifs à l'espace, à l'exception du Traité sur la Lune. Fait unique, l'un des principaux aspects de la stratégie spatiale finlandaise, à l'origine de l'adoption d'une législation nationale, était de développer des applications spatiales, afin de répondre aux demandes croissantes du centre national de données satellitaires finlandais pour les activités dans l'Arctique<sup>417</sup>. Le gouvernement était également conscient de la nature spécifique de l'industrie spatiale et de l'importance de promouvoir la technologie spatiale finlandaise sur un marché international de plus en plus compétitif. Il s'agissait ainsi de conférer aux aspirations spatiales commerciales du pays un cadre juridique adéquat<sup>418</sup>. Le gouvernement finlandais de l'époque était également conscient de l'évolution des activités spatiales et, en particulier, de l'expansion du marché des petits satellites. En effet, le Comité spatial finlandais envisageait le lancement d'« essais de plusieurs, voire de dizaines de satellites » à l'avenir<sup>419</sup>. Il devenait donc de plus en plus urgent de prévoir des dispositions légales pour réglementer ces activités.

En ce qui concerne la conception de la loi proposée à l'époque, l'industrie spatiale se trouvant en pleine évolution en Finlande, il a été jugé important que toute législation soit flexible et, en partie, de nature générale. En outre, la loi devait suivre les recommandations de l'ONU concernant la législation nationale et les *Sofia Guidelines*<sup>420</sup>. Enfin, il convient de noter que parallèlement à l'élaboration d'une législation nationale, la Finlande a demandé à devenir membre du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (COPUOS) en 2018, ce qui a été fait la même année<sup>421</sup>. Il ne s'agissait pas d'une simple coïncidence.

## 2. Textes législatifs

- [63/2018 Laki avaruustoiminnasta, 12 päivänä tammikuuta 2018](#); traduction inofficielle en anglais : [Act on Space Activities \(63/2018\), 12 janvier 2018](#) (cité : **Loi finlandaise sur les activités spatiales**)
- [74/2018 Työ- ja elinkeinoministeriön asetus avaruustoiminnasta, 23 päivänä tammikuuta 2018](#); traduction inofficielle en anglais : [Decree of the Ministry of Economic Affairs and Employment on Space Activities \(74/2018\), 23 janvier 2018](#) (cité : **Décret finlandais sur les activités spatiales**)
- [Hallituksen esitys eduskunnalle avaruusesineiden rekisteröintiä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen hyväksymisestä, laiksi yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimansaattamisesta sekä laiksi avaruustoiminnasta](#); traduction inofficielle en anglais : [Government proposal to Parliament for the approval and implementation of the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space and for the Act on Space Activities and the Act on the Amendment of Section 2 of the Lost and Found Objects Act](#) (cité : **Proposition du gouvernement finlandais**)

---

<sup>415</sup> Hallituksen esitys eduskunnalle avaruusesineiden rekisteröintiä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen hyväksymisestä, laiksi yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimansaattamisesta sekä laiksi avaruustoiminnasta ; traduction inofficielle en anglais : Government proposal to Parliament for the approval and implementation of the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space and for the Act on Space Activities and the Act on the Amendment of Section 2 of the Lost and Found Objects Act, <<https://tem.fi/documents/1410877/3227301/Government+Proposal+157-2017/21eb1c15-dc28-42bb-9180-a4c4ad4adc42/Government+Proposal+157-017.pdf>> (consulté le 10 juin 2021) (ci-après : **Proposition du gouvernement finlandais**), p. 1-2, section 2.1.

<sup>416</sup> Ibidem, p. 1.

<sup>417</sup> Ibidem, p. 2.

<sup>418</sup> La proposition du gouvernement finlandais indique qu'à l'époque de cette proposition (2017), l'on comptait environ quatre-vingts entreprises en Finlande qui concevaient ou fabriquaient des équipements, des structures et des logiciels pour satellites ou qui utilisaient des données satellitaires dans leurs activités (Proposition du gouvernement finlandais, p. 3, section 2.1).

<sup>419</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 17, section 2.3.

<sup>420</sup> Ibidem, p. 19.

<sup>421</sup> Secretariat of COPUOS, Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Membership Evolution, <<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/members/evolution.html>> (consulté le 31 mai 2021).

### 3. Champ d'application et définitions

La législation est conçue principalement pour s'appliquer aux activités spatiales menées sur le territoire de la Finlande. Toutefois, la compétence est également étendue aux activités spatiales menées à bord d'un navire ou d'un aéronef immatriculé en Finlande ou par un citoyen finlandais ou une personne morale constituée en Finlande<sup>422</sup>.

La Loi finlandaise sur les activités spatiales fait toutefois une distinction entre les activités spatiales relevant du champ d'application de la loi et un objet spatial considéré comme volant dans l'espace aérien de la Finlande, qui est alors soumis aux dispositions applicables en matière d'aviation civile. Autrement dit, la loi est conçue pour différencier l'espace aérien de l'espace extra-atmosphérique en termes de champ d'application<sup>423</sup>.

Bien que l'« espace extra-atmosphérique » ne soit pas spécifiquement défini dans la loi, étant donné la différenciation susmentionnée en termes de champ d'application (les objets spatiaux volant dans l'espace aérien de la Finlande ne sont pas soumis à la loi), il y a au moins une reconnaissance claire de ce que constitue l'« espace extra-atmosphérique », par opposition à la notion d'espace aérien<sup>424</sup>.

Pour le reste, la loi énonce les définitions suivantes :

- Les « **activités spatiales** » sont définies comme « recouvrant le lancement, l'exploitation et tout autre contrôle d'un objet spatial », « ainsi que les mesures de retour de l'objet spatial »<sup>425</sup>. La loi ne prend pas position sur la question de savoir si les fusées sondes ou les vols suborbitaux constituent une activité spatiale, car « un consensus interne sur ces activités n'a pas encore été atteint »<sup>426</sup>.
- L'expression « **objet spatial** » est à son tour définie comme englobant tout objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace extra-atmosphérique, y compris les éléments constitutifs d'un tel objet, et tout dispositif utilisé pour lancer un objet dans l'espace extra-atmosphérique, y compris les éléments constitutifs d'un tel dispositif<sup>427</sup>. Tout en suivant les définitions des traités des Nations Unies relatifs à l'espace – y compris les références aux éléments constitutifs<sup>428</sup> – l'utilisation du mot « dispositif » par opposition à « lanceur » constitue un léger écart sémantique par rapport aux textes internationaux<sup>429</sup>. En outre, la loi finlandaise s'étend aux objets spatiaux « destinés à être lancés dans l'espace extra-atmosphérique », distinguant l'objet lancé et l'objet destiné à être lancé<sup>430</sup>.

---

<sup>422</sup> 1 § de 63/2018 Laki avaruustoiminnasta, 12 päivänä tammikuuta 2018 (ci-après : **Loi finlandaise sur les activités spatiales**). L'extension des obligations aux citoyens finlandais, quel que soit le lieu où les activités spatiales sont menées, permet de garantir la possibilité pour la Finlande de superviser les activités spatiales et de se conformer à ses obligations internationales dans toutes les situations où la Finlande peut être considérée comme un État responsable en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace. Toutefois, un citoyen finlandais employé par une organisation étrangère serait considéré comme n'entrant pas dans le champ d'application de la loi s'il participe à des activités spatiales menées par cette organisation alors qu'il est employé par cette organisation étrangère. La Loi finlandaise sur les activités spatiales est complétée par le 74/2018 Työ- ja elinkeinoministeriön asetus avaruustoiminnasta, 23 päivänä tammikuuta 2018 (ci-après : **Décret finlandais sur les activités spatiales**).

<sup>423</sup> 1 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>424</sup> Il a également été reconnu qu'il n'existait pas de réglementation internationale sur l'harmonisation des activités spatiales et de l'aviation, d'où la nécessité d'identifier la différence en termes de responsabilité (Proposition du gouvernement finlandais, p. 30, ad § 1).

<sup>425</sup> 4 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>426</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 31, ad § 4.

<sup>427</sup> 4 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales. La loi distingue intentionnellement entre les éléments constitutifs et le dispositif de lancement, car des parties de ces dispositifs peuvent se détacher d'un objet spatial de manière intentionnelle, par exemple lorsque des parties du dispositif de lancement sont spécifiquement conçues pour se détacher (Proposition du gouvernement finlandais, p. 32, ad § 4).

<sup>428</sup> Conformément à l'art. I de la Convention sur la responsabilité et l'art. I de la Convention sur l'immatriculation.

<sup>429</sup> Les conventions parlent de « lanceur » (art. I de la Convention sur la responsabilité et art. I de la Convention sur l'immatriculation), bien qu'une telle distinction puisse être attribuée au fait que le texte original et authentique de l'acte est rédigé en finnois, par opposition à la traduction en français qui est utilisée dans cette analyse.

<sup>430</sup> Bien que conforme à l'art. I let. b de la Convention sur la responsabilité qui parle de « lancement » comme incluant « la tentative de lancement ».

- Enfin, le terme « **opérateur** » désigne une personne physique ou morale<sup>431</sup> qui exerce ou a l'intention d'exercer des activités spatiales, ou qui est effectivement responsable de ces activités<sup>432</sup>. La notion inclut la personne qui lance ou fait procéder au lancement d'un objet spatial<sup>433</sup>.

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Les activités spatiales ne peuvent être menées sans autorisation préalable<sup>434</sup>.

Cette autorisation est spécifiquement identifiée dans la loi comme étant de la seule prérogative du Ministère finlandais des affaires économiques et de l'emploi<sup>435</sup>. En effet, le Ministère finlandais des affaires économiques et de l'emploi est également désigné comme « l'autorité compétente » pour « l'orientation générale, la surveillance et le développement des activités relevant de la présente loi »<sup>436</sup>.

L'autorisation du Ministère finlandais des affaires économiques et de l'emploi peut être accordée pour une période définie ou indéfinie. Il est important de noter que le Ministère peut assortir l'autorisation de toute condition jugée « nécessaire à l'exercice et à supervision en toute sécurité des activités spatiales », référence implicite aux obligations du gouvernement finlandais en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace<sup>437</sup>.

Les conditions d'obtention d'une telle autorisation sont clairement énoncées dans la loi et peuvent être résumées comme suit :

- l'opérateur est fiable ;
- l'opérateur a fourni une évaluation des risques ;
- l'opérateur s'efforce de prévenir la production de débris spatiaux et les impacts environnementaux négatifs sur la Terre, dans l'atmosphère et dans l'espace ;
- l'opérateur a établi un plan de cessation des activités spatiales, compatibles avec les obligations nationales et internationales de la Finlande ;
- l'opérateur se conforme à ses exigences en matière d'assurance ;
- l'opérateur se conforme aux règles de l'UIT ; et
- l'opérateur respecte les dispositions en vigueur en matière de contrôle des exportations<sup>438</sup>.

L'autorisation couvre les activités considérées comme constituant une unité : l'autorisation est généralement demandée pour le lancement d'un satellite et son opération subséquente dans l'espace<sup>439</sup>.

Tout transfert d'un objet spatial nécessite l'autorisation explicite et préalable du Ministère finlandais des affaires économiques et de l'emploi. L'autorisation du transfert obéit à des conditions sensiblement identiques à celles de l'autorisation initiale<sup>440</sup>. Sur ce point, la loi met en œuvre la Résolution (ONU) 68/74 concernant les recommandations sur la législation nationale, en vertu de laquelle un transfert peut être effectué<sup>441</sup>.

---

<sup>431</sup> Cf. art. XI de la Convention sur la responsabilité qui parle d'une « personne morale ».

<sup>432</sup> Ce qui est conforme à l'art. VI du Traité de l'espace, à savoir « personne morale », et surtout, suffisamment large pour englober les agences gouvernementales par opposition aux entités non gouvernementales.

<sup>433</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 32, ad § 4.

<sup>434</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales. Cette section met essentiellement en œuvre à l'échelle nationale les dispositions de l'art. VI du Traité de l'espace. Proposition du gouvernement finlandais, p. 33, ad § 5.

<sup>435</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>436</sup> 2 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales. Ce rôle de surveillance s'étend également à la surveillance du respect de la loi en général (14 §), et au droit du ministère d'obtenir des informations nonobstant les dispositions relatives au secret (18 §).

<sup>437</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>438</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>439</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 33, ad § 5.

<sup>440</sup> 11 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>441</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 42, ad § 11.

En outre, des sanctions sont imposées en cas de transfert du contrôle effectif d'un objet spatial à un autre opérateur sans l'autorisation du ministère<sup>442</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

Le Ministère finlandais des affaires économiques et de l'emploi est responsable de la tenue du registre public des objets spatiaux. Les informations figurant au registre comprennent les éléments suivants<sup>443</sup>:

- le nom de l'Etat ou des Etats de lancement ;
- le nom de l'opérateur ;
- l'indicatif ou le numéro d'immatriculation de l'objet spatial ;
- la fonction générale de l'objet spatial ;
- la date et le lieu du lancement et le véhicule de lancement ; et
- les paramètres orbitaux de l'objet spatial, notamment la période nodale, l'inclinaison, l'apogée et le périhélie.

Le ministère a également la compétence de prévoir l'inscription d'autres informations<sup>444</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

La loi prévoit explicitement que tout dommage causé par un objet spatial sera indemnisé par des fonds publics, avec toutefois une réserve : cette indemnisation publique n'est pas due pour un dommage causé à l'opérateur<sup>445</sup>.

A son tour, l'Etat a le droit de recouvrer l'indemnité payée auprès de l'opérateur, dans la mesure où celui-ci aurait été responsable du dommage en vertu de la loi sur la responsabilité civile, cependant, par dérogation à ce dernier texte, même lorsque l'opérateur n'a pas causé le dommage de manière intentionnelle ou négligente<sup>446</sup>. Le montant maximal pour lequel l'Etat peut exercer un recours est néanmoins actuellement limité à 60 millions d'euros<sup>447</sup>. Toutefois, ce plafond est supprimé si l'opérateur a enfreint la loi, y compris les conditions liées à l'autorisation de l'opérateur<sup>448</sup>.

En outre, l'opérateur est tenu de souscrire une assurance contre les dommages causés par ses activités spatiales à des tiers. L'étendue de la couverture d'assurance requise doit être au moins égale au montant maximal du droit de recours de l'Etat prévu par la loi<sup>449</sup>. Il existe des exceptions à l'obligation de souscrire une assurance, par exemple si l'assurance de la société de lancement couvre largement la responsabilité de l'opérateur et de l'Etat pour les dommages causés à un tiers. Par ailleurs, l'opérateur n'a pas l'obligation de souscrire une assurance si, après évaluation des risques liés à l'opération<sup>450</sup>, le Ministère finlandais des affaires économiques et de l'emploi les considère acceptables<sup>451</sup>.

---

<sup>442</sup> 21 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>443</sup> 6 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales. Les exigences de la loi sont conformes à celles de la Convention d'immatriculation sur l'immatriculation selon lesquelles les détails d'un tel registre national doivent être déterminés par l'Etat d'immatriculation concerné (art. II (para. 3) de la Convention sur l'immatriculation). En ce qui concerne les informations à fournir au Secrétaire général des Nations Unies, les détails indiqués dans la législation finlandaise sont conformes à l'art. IV de la Convention sur l'immatriculation.

<sup>444</sup> 6 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>445</sup> 7 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>446</sup> 7 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales, faisant référence à la Loi finlandaise sur la responsabilité civile (412/1974).

<sup>447</sup> Le montant maximal du droit de recours a été volontairement fixé au même niveau que celui prévu par les législations danoise, australienne et française et par la pratique britannique en matière d'octroi de licences (UK Outer Space Act 1986). Proposition du gouvernement finlandais, p. 39, ad § 7.

<sup>448</sup> 7 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>449</sup> 8 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales, à son tour se réfère au montant maximum du droit de recours de l'Etat prévu au 7 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>450</sup> Dans le cadre de la procédure d'autorisation prévue par 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>451</sup> 8 § 2) de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

En ce qui concerne l'application de la loi aux télécommunications, à la télédétection ou à la navigation, bien qu'il n'y ait pas de référence spécifique dans la loi à ces activités, l'enregistrement d'un objet spatial exige que l'opérateur fournisse des informations concernant la « fonction générale de l'objet spatial »<sup>452</sup>.

En termes de contrôle des exportations, dans le cadre des exigences pour obtenir l'autorisation de l'opérateur, il existe une condition selon laquelle l'opérateur doit fournir des preuves que l'opérateur se conforme aux dispositions de contrôle des exportations en vigueur<sup>453</sup>.

En ce qui concerne le lancement de constellations satellitaires, la proposition du gouvernement, lorsqu'elle discute l'autorisation des activités spatiales, évoque la possibilité qu'une seule autorisation puisse couvrir plusieurs satellites du même opérateur qui sont lancés de manière coordonnée, forment un système unique et sont éventuellement opérés ensemble<sup>454</sup>.

La violation de loi est sanctionnée par un régime d'amendes, si par exemple la demande d'autorisation ou ses annexes contiennent des informations erronées ou imparfaites ou, plus généralement, si l'opérateur a négligé ou violé de façon essentielle une obligation ou restriction prévue par la loi<sup>455</sup>.

Sur le plan environnemental, l'autorisation est soumise à la condition que l'opérateur démontre qu'il empêchera la génération de débris spatiaux<sup>456</sup> et les impacts environnementaux négatifs sur la Terre, dans l'atmosphère et dans l'espace.

Il est également exigé que l'opérateur ait établi un plan de cessation des activités spatiales<sup>457</sup>.

Il convient encore de noter que certaines sections de la loi<sup>458</sup> ne s'appliquent pas aux activités spatiales menées par les forces de défense, le Ministère finlandais de la défense assumant la responsabilité de l'orientation générale et de la surveillance des activités spatiales des forces de défense. Cette distinction se justifie par le fait que les activités spatiales des forces de défense diffèrent considérablement des activités spatiales menées par un opérateur civil, de sorte que l'application de la loi serait inappropriée dans ce contexte<sup>459</sup>. Néanmoins, le Ministère finlandais de la Défense est tenu de soumettre un rapport annuel sur ses activités au Ministère des Affaires économiques et de l'Emploi<sup>460</sup>.

Enfin, ce qui est quelque peu novateur, la proposition du gouvernement mentionne le fait que tout en créant une telle législation, il s'agit de veiller à ce que la charge administrative soit « réduite au minimum »<sup>461</sup>.

## E. FRANCE

### 1. Introduction : historique et objectifs

Première industrie spatiale d'Europe, dont le budget spatial est le troisième au monde<sup>462</sup>, la France a légiféré relativement tardivement en la matière, adoptant la Loi relative aux opérations spatiales en 2008 seulement<sup>463</sup>, alors qu'elle mène d'importantes activités spatiales depuis le début des années 1960. L'année

---

<sup>452</sup> 6 § 4) de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>453</sup> 5 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>454</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 33, ad § 5.

<sup>455</sup> 19 §, 20 § et 21 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>456</sup> Tout en reconnaissant qu'il n'existe pas de définition juridique reconnue des « débris spatiaux » ; Proposition du gouvernement finlandais, p. 41, ad § 9 et § 10.

<sup>457</sup> 5 § 4) de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>458</sup> 5 § (autorisation), 8 § (obligation d'assurance), 11 § (transfert des objets spatiaux), 14 § (surveillance) et 15 § (droit d'inspection) de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>459</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 30, ad § 3.

<sup>460</sup> 3 § de la Loi finlandaise sur les activités spatiales.

<sup>461</sup> Proposition du gouvernement finlandais, p. 3.

<sup>462</sup> PIERRE LASBORDES, Rapport fait au nom de la commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire sur le projet de loi, adopté par le Sénat, relative aux opérations spatiales (n° 614), n° 775, 2 avril 2008, p. 7 (ci-après : **Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales**), p. 7.

<sup>463</sup> Loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0129 du 4 juin 2008 (ci-après : **Loi française relative aux opérations spatiales**).

1961 a ainsi vu la création d'une agence spatiale nationale, le Centre d'études spatiales (CNES)<sup>464</sup>. Par la suite, en 1975, la France adhère à l'Agence spatiale européenne (ESA)<sup>465</sup>. Le régime d'autorisation prévu par la législation nationale vise à permettre à l'Etat de mieux contrôler les opérations de nature à engager sa responsabilité eu égard à ses obligations internationales<sup>466</sup>, en particulier pour les activités spatiales menées par des entreprises privées<sup>467</sup>. « Le développement, heureux et souhaitable, des activités spatiales en France, et notamment la croissance remarquable de celles du secteur privé, rend donc particulièrement nécessaire l'introduction d'un régime d'autorisation préalable »<sup>468</sup>. En cas de dommages causés aux tiers, la loi prévoit une répartition équitable de l'indemnité entre l'Etat et l'opérateur, permettant de garantir l'indemnisation des victimes, sécuriser l'activité économique spatiale et limiter la charge sur les finances publiques<sup>469</sup>. La législation a pour objectif, d'une part, de combler un vide juridique<sup>470</sup>, apportant la sécurité juridique permettant de promouvoir le développement des activités spatiales ; d'autre part, elle vise à assurer la compétitivité juridique du cadre légal spatial français, de manière à encourager la demande commerciale en matière d'utilisation de l'espace, dont dépend le dynamisme des opérateurs spatiaux<sup>471</sup>.

## 2. Textes législatifs

- [Loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0129 du 4 juin 2008](#) (cité : **Loi française relative aux opérations spatiales**)
- [Décret n° 84-510 du 28 juin 1984 relatif au Centre national d'études spatiales](#) (cité : **Décret relatif au CNES**)
- [Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0132 du 10 juin 2009](#) (cité : **Décret français relatif aux autorisations spatiales**)
- [Décret n° 2009-640 du 9 juin 2009 portant application des dispositions prévues au titre VII de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0132 du 10 juin 2009](#)
- [Arrêté du 12 août 2011 fixant la liste des informations nécessaires à l'identification d'un objet spatial en application du titre III du Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la Loi française relative aux opérations spatiales, JORF n° 0208 du 8 septembre 2011](#)
- [Arrêté du 31 mars 2011 relatif à la réglementation technique en application du décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, modifié par l'Arrêté du 11 juillet 2017](#) (cité : **Arrêté français relatif à la réglementation technique**)
- [PIERRE LASBORDES, Rapport fait au nom de la commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire sur le projet de loi, adopté par le Sénat, relative aux opérations spatiales \(n° 614\), n° 775, 2 avril 2008](#) (cité : **Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales**)

## 3. Définitions et champ d'application

Les termes suivants sont définis dans la législation<sup>472</sup> :

---

<sup>464</sup> Décret n° 84-510 du 28 juin 1984 relatif au Centre national d'études spatiales (ci-après : **Décret relatif au CNES**).

<sup>465</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 14.

<sup>466</sup> La France a ratifié le Traité de l'espace, la Convention sur la responsabilité, la Convention sur l'immatriculation et l'Accord du 22 avril 1968 sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique. Quant au Traité sur la Lune de 1979, il a été signé mais non ratifié par la France. Cette dernière est également partie au International Space Station Intergovernmental Agreement ("IGA").

<sup>467</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 7.

<sup>468</sup> Ibidem, p. 27, ad. art. 2.

<sup>469</sup> Ibidem, p. 7.

<sup>470</sup> Ibidem, p. 16.

<sup>471</sup> Ibidem, p. 15-16.

<sup>472</sup> Art. 1 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

- « **dommage** » : toute atteinte aux personnes, aux biens, et notamment à la santé publique ou à l'environnement directement causée par un objet spatial dans le cadre d'une opération spatiale, à l'exclusion des conséquences de l'utilisation du signal émis par cet objet pour les utilisateurs ;
- « **opérateur spatial** », ci-après dénommé « opérateur » : toute personne physique ou morale qui conduit, sous sa responsabilité et de façon indépendante, une opération spatiale ;
- « **opération spatiale** » : toute activité consistant à lancer ou tenter de lancer un objet dans l'espace extra-atmosphérique ou à assurer la maîtrise d'un objet spatial pendant son séjour dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, ainsi que, le cas échéant, lors de son retour sur Terre ;
- « **phase de lancement** » : la période de temps qui, dans le cadre d'une opération spatiale, débute à l'instant où les opérations de lancement deviennent irréversibles et qui, sous réserve des dispositions contenues, le cas échéant, dans l'autorisation délivrée en application de la Loi française relative aux opérations spatiales, s'achève à la séparation du lanceur et de l'objet destiné à être placé dans l'espace extra-atmosphérique ;
- « **phase de maîtrise** » : la période de temps qui, dans le cadre d'une opération spatiale, débute à la séparation du lanceur et de l'objet destiné à être placé dans l'espace extra-atmosphérique et qui s'achève à la survenance du premier des événements suivants :
  - lorsque les dernières manœuvres de désorbitation et les activités de passivation ont été effectuées;
  - lorsque l'opérateur a perdu le contrôle de l'objet spatial;
  - le retour sur Terre ou la désintégration complète dans l'atmosphère de l'objet spatial ;
- « **tiers à une opération spatiale** » : toute personne physique ou morale autre que celles participant à l'opération spatiale ou à la production du ou des objets spatiaux dont cette opération consiste à assurer le lancement ou la maîtrise. Notamment, ne sont pas regardés comme des tiers l'opérateur spatial, ses cocontractants, ses sous-traitants et ses clients, ainsi que les cocontractants et sous-traitants de ses clients ; et
- « **exploitant primaire de données d'origine spatiale** » : toute personne physique ou morale qui assure la programmation d'un système satellitaire d'observation de la Terre ou la réception, depuis l'espace, de données d'observation de la Terre.

Le champ d'application du régime d'autorisation s'étend essentiellement aux cas impliquant la responsabilité de la France comme Etat de lancement dans le cadre des traités internationaux<sup>473</sup>. A noter que la loi vise les « opérations spatiales » (définies ci-dessus) proprement dites, notamment le lancement, la mise et le maintien à poste d'un objet spatial, et non les utilisations spatiales comprenant les prestations fournies au moyen de ces objets spatiaux, par exemple en matière de télécommunications ou de télédiffusions<sup>474</sup>. Est ainsi soumis à autorisation tout « opérateur » (défini ci-dessus), quelle que soit sa nationalité, qui entend effectuer le lancement ou le retour d'un objet spatial à partir du territoire français<sup>475</sup>. Ensuite, est également soumis à autorisation tout opérateur français qui entend procéder au lancement ou au retour d'un objet spatial à l'étranger. Dans cette hypothèse, l'opérateur qui est étranger ne sera pas soumis à la réglementation française<sup>476</sup>. Enfin, est soumise à autorisation toute personne physique française ou morale ayant son siège en France, opérateur ou non, qui entend faire procéder au lancement d'un objet

---

<sup>473</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 27, ad. art. 2.

<sup>474</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 16.

<sup>475</sup> Art. 2 1° de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 27, ad. art. 2.

<sup>476</sup> Art. 2 2° de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 27, ad. art. 2.

spatial, ou tout opérateur français qui entend assurer la maîtrise d'un tel objet dans l'espace extra-atmosphérique<sup>477</sup>.

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Les opérations spatiales soumises à autorisation ont été définies ci-dessus (cf. supra 3). Etant donné que ces opérations posent des risques réels pour la sécurité des personnes et des biens, le législateur français les apparente aux activités aériennes et nucléaires, qui impliquent un contrôle très en amont des opérations visées<sup>478</sup>.

Les trois catégories de conditions de délivrance des autorisations sont les suivantes<sup>479</sup> : (1) les autorisations sont délivrées après vérification, par l'autorité administrative<sup>480</sup>, des garanties morales (de ses dirigeants et antécédents), financières (par rapport aux coûts de ses activités) et professionnelles (expérience, moyens matériels et maîtrise technologique) de l'opérateur (ou de ses actionnaires, le cas échéant) ; (2) l'autorité apprécie en outre la nature des opérations visées, soit la conformité des systèmes et procédures que l'opérateur entend mettre en œuvre avec la réglementation technique édictée, notamment dans l'intérêt de la sécurité des personnes et des biens et de la protection de la santé publique et de l'environnement (s'apparente à une certification) ; (3) les autorisations peuvent tout de même être refusées lorsque les opérations visées sont de nature à compromettre les intérêts de la défense nationale ou le respect par la France de ses engagements internationaux (clause de sauvegarde)<sup>481</sup>. Outre les conditions précitées, les autorisations peuvent être assorties de prescriptions dans l'intérêt de la sécurité des personnes et des biens et de la protection de la santé publique et de l'environnement<sup>482</sup>.

Des licences attestant, pour une durée déterminée, qu'un opérateur spatial justifie des garanties morales, financières et professionnelles peuvent être délivrées par l'autorité administrative compétente en matière d'autorisations. Ces licences peuvent également attester la conformité des systèmes et procédures prévus par l'opérateur avec la réglementation technique édictée. Elles peuvent enfin valoir autorisation pour certaines opérations<sup>483</sup> et s'apparentent à la licence d'exploitation et au certificat de transporteur aérien<sup>484</sup>.

La procédure d'autorisation est réglementée par un **Décret relatif aux autorisations spatiales**<sup>485</sup>. Les autorisations sont délivrées par le ministre chargé de l'espace. Ce dernier arrête la réglementation technique prévue à l'art. 4 alinéa 1<sup>er</sup> de la Loi française relative aux opérations spatiales<sup>486</sup>.

Les art. 1 ch. 7 et 23 de la Loi française relative aux opérations spatiales<sup>487</sup> règlent les activités de l'« exploitant primaire de données d'origine spatiale », soit toute personne physique ou morale qui assure la programmation d'un système satellitaire d'observation de la Terre ou la réception, depuis l'espace, de données d'observation de la Terre.

Diverses autorités sont habilitées à procéder aux contrôles nécessaires en vue de vérifier le respect des obligations des titulaires d'autorisation<sup>488</sup>. La loi définit par ailleurs les moyens à disposition des agents habilités et les protections à disposition des opérateurs faisant l'objet d'un contrôle<sup>489</sup>. S'agissant du lancement ou de la maîtrise d'un objet spatial, l'autorité administrative ou les agents habilités peuvent à tout moment donner les instructions et imposer toutes mesures jugées nécessaires dans l'intérêt de la sécurité

---

<sup>477</sup> Art. 2 3<sup>o</sup> de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 27, ad. art. 2.

<sup>478</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 26, ad. art. 2.

<sup>479</sup> Art. 4 al. 1 et 2 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>480</sup> Le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

<sup>481</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 29-30, ad. art. 4.

<sup>482</sup> Art. 5 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>483</sup> Art. 4 al. 3 la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>484</sup> Cf. art. L. 330-1 et R. 330-5 du Code de l'aviation civile ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 30, ad. art. 4.

<sup>485</sup> Art. 1 à 15 du Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0132 du 10 juin 2009 (ci-après : **Décret français relatif aux autorisations spatiales**).

<sup>486</sup> Art. 1 du Décret relatif aux autorisations spatiales. Voir l'Arrêté du 31 mars 2011 relatif à la réglementation technique en application du décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, modifié par l'Arrêté du 11 juillet 2017 (ci-après : **Arrêté français relatif à la réglementation technique**).

<sup>487</sup> Précisés par le Décret n° 2009-640 du 9 juin 2009 portant application des dispositions prévues au titre VII de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, JORF n° 0132 du 10 juin 2009.

<sup>488</sup> Art. 7 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>489</sup> Art. 7 et 7-1 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

des personnes et des biens et de la protection de la santé publique et de l'environnement, afin de réagir dans l'urgence en cas de risques de dommages. L'autorité administrative ou les agents habilités consultent l'opérateur au préalable, sauf dans le cas où existe un danger immédiat<sup>490</sup>. Cette mesure permet d'accéder aux informations dont dispose l'opérateur concernant la nature des dangers et les remèdes possibles<sup>491</sup>.

Outre les officiers et agents de police judiciaire, les agents mentionnés ci-dessus ont, lorsqu'ils sont assermentés, qualité pour rechercher et constater les infractions aux art. 9 à 11 de la Loi française relative aux opérations spatiales, relatifs aux sanctions administratives et pénales<sup>492</sup>.

Le transfert à un tiers de la maîtrise d'un objet spatial ayant fait l'objet d'une autorisation au titre de la loi est soumis à l'autorisation préalable de l'autorité administrative. Conformément aux dispositions de l'art. 2 chiffre 3, tout opérateur français qui entend prendre la maîtrise d'un objet spatial dont la France n'est pas l'Etat de lancement doit obtenir une autorisation préalable, puisque le transfert à un opérateur national rend la France responsable de cet objet<sup>493</sup>. L'autorisation de transfert est délivrée par le ministre chargé de l'espace sur présentation d'une demande conjointe de l'opérateur ayant la maîtrise de l'objet spatial et de l'opérateur récipiendaire. Pour les transferts pour lesquels l'opérateur récipiendaire n'est pas soumis aux dispositions de la Loi française relative aux opérations spatiales, la demande d'autorisation de transfert est présentée par l'opérateur ayant la maîtrise de l'objet spatial ; elle donne toutes garanties que l'objet spatial à transférer sera immatriculé après le transfert et que le transfert sera notifié au secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies<sup>494</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

En application de l'art. II du Traité de l'espace, les objets spatiaux lancés sont inscrits sur un registre d'immatriculation tenu par le CNES<sup>495</sup>. Tout opérateur spatial fournit au CNES, au plus tard soixante jours après le lancement, les informations qui sont nécessaires à l'identification de l'objet spatial, soit : la désignation de l'objet spatial, la fonction générale de l'objet, le nom du constructeur, l'historique de la propriété et des éventuelles sûretés, réelles ou personnelles, constituées sur celui-ci, la date et le lieu du lancement, les paramètres de l'orbite finale, y compris la période nodale, l'inclinaison, l'apogée et le périégée, le mode de maîtrise dans l'espace extra-atmosphérique et les éventuelles anomalies rencontrées lors de la mise en orbite ou dans le fonctionnement en tant que véhicule spatial<sup>496</sup>.

Le registre d'immatriculation est public et peut être consulté librement sur demande adressée au CNES. Toutefois, les informations relatives à l'identification du propriétaire ou du constructeur de l'objet spatial et aux éventuelles sûretés, réelles ou personnelles, constituées sur celui-ci, ne sont communiquées qu'après accord préalable des intéressés<sup>497</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

### a) Responsabilité à l'égard des tiers<sup>498</sup>

L'opérateur est seul responsable des dommages causés aux tiers du fait des opérations spatiales qu'il conduit dans les conditions suivantes : (1) il est responsable de plein droit pour les dommages causés au sol et dans l'espace aérien ; (2) en cas de dommages causés ailleurs qu'au sol ou dans l'espace aérien, sa responsabilité ne peut être recherchée que pour faute. Cette responsabilité ne peut être atténuée ou écartée que par la preuve de la faute de la victime. Sauf cas de faute intentionnelle, la responsabilité de l'opérateur cesse quand toutes les obligations fixées par l'autorisation ou la licence sont remplies ou, au plus tard, un an

---

<sup>490</sup> Art. 8 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 35.

<sup>491</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 36, ad. art. 8.

<sup>492</sup> Art. 10 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>493</sup> Art. 3 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; application de l'art. 4 de la Loi française relative aux opérations spatiales également aux cas de transfert ; art. VI du Traité de l'espace ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 28, ad. art. 3.

<sup>494</sup> Art. 14 II. du Décret relatif aux autorisations spatiales.

<sup>495</sup> Art. 12 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>496</sup> Art. 14-1 et 14-2 du Décret relatif au CNES ; art. 1 de l'Arrêté du 12 août 2011 fixant la liste des informations nécessaires à l'identification d'un objet spatial en application du titre III du Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la Loi française relative aux opérations spatiales, JORF n° 0208 du 8 septembre 2011.

<sup>497</sup> Art. 14-5 du Décret relatif au CNES.

<sup>498</sup> Art. 13-18 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

après la date où ces obligations auraient dû être remplies. L'Etat se substitue à l'opérateur pour les dommages intervenus passé ce délai<sup>499</sup>. La loi canalise la responsabilité sur l'opérateur et énonce sa responsabilité sans faute pour tous les dommages causés au tiers pendant la phase de lancement<sup>500</sup>.

L'art. 14 de la Loi française relative aux opérations spatiales précise les conditions d'une action récursoire exercée par l'Etat à l'encontre de l'opérateur, lorsqu'il a réparé un dommage. L'action récursoire peut être exercée contre l'opérateur, dans la mesure où l'Etat n'a pas déjà bénéficié des garanties financières ou d'assurance de l'opérateur à hauteur de l'indemnisation. Si le dommage a été causé par un objet spatial utilisé dans le cadre d'une opération autorisée en application de la présente loi, l'action récursoire s'exerce dans la limite du montant fixé dans l'autorisation. En cas de faute intentionnelle de l'opérateur, les limites précitées ne s'appliquent pas. L'Etat n'exerce pas d'action récursoire en cas de dommage causé par un objet spatial utilisé dans le cadre d'une opération autorisée en application de la Loi française relative aux opérations spatiales et résultant d'actes visant les intérêts étatiques.

Dans les cas où un opérateur a été condamné à indemniser un tiers à raison d'un dommage causé par un objet spatial utilisé dans le cadre d'une opération autorisée en application de la Loi française relative aux opérations spatiales, conduite depuis le territoire ou à partir de moyens ou installations placés sous la juridiction de la France ou d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen, cet opérateur bénéficie, sauf cas de faute intentionnelle et selon certaines modalités, de la garantie de l'Etat<sup>501</sup>.

#### *b) Responsabilité à l'égard des personnes participant à l'opération spatiale*

En cas de dommage causé par une opération spatiale ou la production d'un objet spatial à une personne participant à cette opération ou à cette production, la responsabilité de toute autre personne participant à l'opération spatiale ou à la production de l'objet spatial à l'origine du dommage et liée à la précédente par un contrat ne peut être recherchée à raison de ce dommage, sauf stipulation expresse contraire portant sur les dommages causés pendant la phase de production d'un objet spatial destiné à être maîtrisé dans l'espace extra-atmosphérique ou pendant sa maîtrise en orbite, ou cas de faute intentionnelle<sup>502</sup>.

#### *c) Assurance*

L'art. 6 de la Loi française relative aux opérations spatiales a pour objectif de s'assurer de la solvabilité des opérateurs titulaires d'une autorisation, en cas de responsabilité pour dommages. Tout opérateur soumis à autorisation est tenu, pendant toute la durée de l'opération, de disposer d'une garantie financière ou d'être couvert par une assurance, « à concurrence du montant au-delà duquel est, pendant ou après la phase de lancement, octroyée la garantie de l'Etat, ou en deçà duquel est exercée l'action récursoire de l'Etat, prévu aux art. 16 et 17 ». Cette disposition offre à l'opérateur le choix entre s'assurer dans la limite du montant qui reste à sa charge ou démontrer qu'il a des garanties financières suffisantes à sa disposition pour couvrir les risques lui-même. Elle ne crée dès lors pas une nouvelle obligation d'assurance<sup>503</sup>. Un décret en Conseil d'Etat<sup>504</sup> précise les modalités d'assurance, la nature des garanties financières pouvant être agréées par l'autorité compétente et les conditions dans lesquelles il est justifié du respect des obligations susmentionnées. Il précise en outre les conditions dans lesquelles l'opérateur peut être dispensé par l'autorité administrative de l'obligation prévue à l'alinéa précédent<sup>505</sup>. L'assurance ou la garantie financière doit couvrir le risque d'avoir à indemniser, dans la limite du montant susmentionné, les dommages susceptibles d'être causés aux tiers à l'opération spatiale. L'assurance ou la garantie financière doit bénéficier, dans la mesure de la responsabilité pouvant leur incomber à raison d'un dommage causé par un objet spatial, aux personnes suivantes : (1) l'Etat et ses établissements publics ; (2) l'Agence spatiale européenne et ses Etats membres ; (3) l'opérateur et les personnes qui ont participé à la production de l'objet

---

<sup>499</sup> Art. 13 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>500</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 40, ad. art. 13.

<sup>501</sup> Art. 15 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>502</sup> Art. 20 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>503</sup> Art. 6 I. de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 32, ad. art. 6.

<sup>504</sup> Art. 16-18 du Décret français relatif aux autorisations spatiales.

<sup>505</sup> Art. 6 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

spatial ou à l'opération spatiale<sup>506</sup>. Par exemple, pour chaque lancement, Arianespace souscrit une police d'assurance plafonnée au montant de la charge indemnitaire de l'opérateur, soit 60 millions d'euros<sup>507</sup>.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

Les art. 5 à 8 de la Loi française relative aux opérations spatiales règlent les obligations des titulaires d'autorisations. En particulier, les autorisations peuvent être assorties de prescriptions dans l'intérêt de la sécurité des personnes et des biens et de la protection de la santé publique et de l'environnement, notamment en vue de limiter les risques liés aux débris spatiaux. Ces prescriptions peuvent également viser la protection des intérêts de la défense nationale ou le respect par la France de ses engagements internationaux<sup>508</sup>.

Un comité inter-agences, l'*Inter-Agency Space Debris Coordination Committee* (IADC), composé des agences spatiales nationales principales, dont fait partie le CNES, a été mis en place en 1993 dans le but de développer des codes de bonne conduite<sup>509</sup>.

S'agissant des sanctions, les autorisations délivrées en application de la présente loi peuvent être retirées ou suspendues en cas de manquement du titulaire à ses obligations, ou lorsque ses opérations apparaissent de nature à compromettre les intérêts de la défense nationale ou le respect par la France de ses engagements internationaux. En cas de suspension ou de retrait de l'autorisation de maîtrise d'un objet spatial lancé, l'autorité administrative peut enjoindre à l'opérateur de prendre, à ses frais, les mesures propres, au regard des règles de bonne conduite communément admises, à limiter les risques de dommage liés à cet objet<sup>510</sup>. Est puni d'une amende de 200 000 euros le non-respect des autorisations en matière de lancement, maîtrise ou transfert, l'infraction à une mesure d'arrêt ou de suspension, ou notamment le fait de faire obstacle aux contrôles de supervision<sup>511</sup>.

## F. LUXEMBOURG

### 1. Introduction : historique et objectifs

Activement engagé dans les activités spatiales depuis le lancement du satellite ASTRA en décembre 1988<sup>512</sup>, le Luxembourg est membre de l'Agence spatiale européenne (ESA) depuis 2005 et parmi les cinq premiers contributeurs par tête d'habitant à l'ESA<sup>513</sup>. Le Luxembourg a ratifié trois des cinq traités des Nations Unies relatif à l'espace : le Traité de l'espace, la Convention sur la responsabilité et la Convention sur l'immatriculation<sup>514</sup>. Quant au cadre législatif national, il se compose de la **Loi portant sur les activités spatiales** de 2020, la **Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace** de 2017, la **Loi modifiée sur les médias électroniques** de 2021, ainsi que la **Loi portant approbation de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés** de 2020<sup>515</sup>. Il convient de souligner que le Grand-Duché est le premier

---

<sup>506</sup> Art. 6 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>507</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 33, ad. art. 6.

<sup>508</sup> Art. 5 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>509</sup> Rapport sur le projet de loi relatif aux opérations spatiales, p. 31, ad. art. 5.

<sup>510</sup> Art. 9 de la Loi française relative aux opérations spatiales ; Disposition précisée par l'art. 15 du Décret relatif aux autorisations spatiales.

<sup>511</sup> Art. 11 de la Loi française relative aux opérations spatiales.

<sup>512</sup> Projet de loi N° 7317 du 12 juin 2018 sur les activités spatiales et portant modification de la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances, Chambre des députés, Session ordinaire 2017-2018,

<<https://www.chd.lu/wps/portal/public/Accueil/TravailALAChambre/Recherche/RoleDesAffaires?action=doDocpaDetails&id=7317>>

(consulté le 11 juin 2021) (ci-après : **Projet de loi spatiale luxembourgeoise**), p. 8.

<sup>513</sup> Luxembourg Space Agency, A vibrant space economy, 9 septembre 2019, <<https://space-agency.public.lu/en/agency/timeline.html>> (consulté le 31 mai 2021).

<sup>514</sup> Le 27 janvier 2021, le Luxembourg a également signé, mais non ratifié l'Accord du 22 avril 1968 sur le sauvetage des spationautes, le retour des spationautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique. Le Luxembourg n'a pas signé le Traité sur la Lune, mais est partie à l'International Space Station Intergovernmental Agreement ("IGA").

<sup>515</sup> Loi du 15 décembre 2020 portant sur les activités spatiales et modifiant : 1° la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances dite « *Versicherungssteuergesetz* », 2° la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu (ci-après : **Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise**) ; Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (ci-après : **Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace**) ; Loi du 26 février 2021 portant modification de la loi modifiée du 27

Etat européen, et le deuxième au monde, à offrir un cadre légal s'agissant de l'exploration et l'utilisation des ressources spatiales, de manière à permettre aux opérateurs privés de s'assurer de leurs droits quant aux ressources extraites dans l'espace<sup>516</sup>.

Le secteur spatial luxembourgeois est en train de se diversifier, d'autres acteurs commençant à s'établir au Luxembourg dans le but de mener des activités spatiales variées. D'une part, la Loi portant sur les activités spatiales vise à prévoir un régime d'autorisation pour les personnes privées qui souhaitent mener une activité spatiale ou procéder au lancement d'un objet spatial. D'autre part, elle fournit une base légale pour refuser l'autorisation si certaines conditions ne sont pas remplies, notamment si l'activité présente un risque trop important pour le Luxembourg eu égard à sa responsabilité en tant qu'Etat de lancement<sup>517</sup>. Le but de la loi est de couvrir « tous les cas dans lesquels la responsabilité de l'Etat luxembourgeois pourrait être engagée », que ce soit sur la base de la responsabilité en cas de dommage (*liability*), ou sur la base du Traité de l'espace qui rend les Etats plus généralement responsables. Il a été jugé nécessaire de légiférer au plan national pour autoriser de telles activités et les soumettre au contrôle des autorités étatiques<sup>518</sup>. L'objectif principal visé par la loi est de régler les conséquences des obligations internationales découlant pour l'Etat luxembourgeois de l'adhésion au Traité de l'espace et à la Convention sur la responsabilité<sup>519</sup>.

## 2. Textes législatifs

- [Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace](#) (cité : **Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace**)
- [Loi du 15 décembre 2020 portant sur les activités spatiales et modifiant : 1° la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances dite « \*Versicherungssteuergesetz\* », 2° la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu](#) (cité : **Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise**)
- [Loi du 26 février 2021 portant modification de la loi modifiée du 27 juillet 1991 sur les médias électroniques](#) (ci-après : **Loi modifiée sur les médias électroniques**)
- [Loi du 15 décembre 2020 portant approbation de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies, à New York, le 12 novembre 1974](#) (cité : **Loi portant approbation de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés**)
- [Projet de loi N° 7317 du 12 juin 2018 sur les activités spatiales et portant modification de la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances, Chambre des députés, Session ordinaire 2017-2018](#) (cité : **Projet de loi spatiale luxembourgeoise**)
- [Avis du Conseil d'Etat n° 52.879 du 15 février 2019 sur le projet de loi sur les activités spatiales et portant modification de la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances](#) (cité : **Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi**)
- [Projet de loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'économie](#)
- [Arrêté grand-ducal du 28 mai 2019 portant constitution des Ministères](#)

---

juillet 1991 sur les médias électroniques (ci-après : **Loi modifiée sur les médias électroniques**) ; Loi du 15 décembre 2020 portant approbation de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies, à New York, le 12 novembre 1974 (ci-après : **Loi portant approbation de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés**).

<sup>516</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 125-126 ; Luxembourg Space Agency, Legal framework, 19 mars 2021, <<https://space-agency.public.lu/en/agency/legal-framework.html>> (consulté le 31 mai 2021) ; Luxembourg Space Agency, Frequently asked questions, 29 septembre 2019, <<https://space-agency.public.lu/en/space-resources/faq.html>> (consulté le 31 mai 2021).

<sup>517</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 9.

<sup>518</sup> Avis du Conseil d'Etat n° 52.879 du 15 février 2019 sur le projet de loi sur les activités spatiales et portant modification de la loi modifiée du 9 juillet 1937 sur l'impôt sur les assurances (ci-après : **Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi**), p. 1-2.

<sup>519</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 11, ad. art. 1.

### 3. Champ d'application et définitions

La Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise s'applique aux activités spatiales menées : (1) par un opérateur, quelle que soit sa nationalité, à partir du territoire du Grand-Duché de Luxembourg ou au moyen d'installations, meubles ou immeubles, qui se trouvent sous le contrôle et la juridiction du Grand-Duché de Luxembourg (y compris « les navires ou plateformes maritimes luxembourgeois dans les eaux internationales ainsi que les avions luxembourgeois évoluant dans l'espace aérien servant au lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique »<sup>520</sup>) ; ou (2) sur le territoire d'un Etat étranger ou d'un espace non soumis à la souveraineté d'un Etat par des personnes physiques possédant la nationalité luxembourgeoise ou des personnes morales de droit luxembourgeois<sup>521</sup>. Dans le but de couvrir toutes les situations mettant en jeu la responsabilité du Grand-Duché, le champ d'application est défini de façon délibérément large en incluant toutes les « activités spatiales » (définies ci-après) susceptibles d'être visées par les engagements internationaux. Cette approche correspond à celle recommandée par la Résolution (ONU) 68/74 et adoptée dans les législations récentes de plusieurs Etats européens<sup>522</sup>.

Cette loi ne s'applique pas aux activités spatiales menées dans le cadre de missions d'exploration et d'utilisation des ressources de l'espace qui sont, elles, régies par la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (*lex specialis*)<sup>523</sup>. Toute activité spatiale menée en dehors d'une telle mission est en revanche soumise à la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise (*lex generalis*).<sup>524</sup>

Les termes suivants sont définis dans la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise<sup>525</sup> :

- L'expression « **activité spatiale** » vise toute activité consistant à lancer ou tenter de lancer un ou plusieurs objets spatiaux dans l'espace extra-atmosphérique ou à assurer la maîtrise d'un ou de plusieurs objets spatiaux ou à les utiliser pendant son séjour dans l'espace extra-atmosphérique, y compris son retour sur Terre, ainsi que toute autre activité qui se déroule dans l'espace extra-atmosphérique pour laquelle le Grand-Duché de Luxembourg est susceptible d'être tenu internationalement responsable<sup>526</sup>. La définition s'inspire de la Résolution (ONU) 68/74. L'expression « dans l'espace extra-atmosphérique » couvre tant le lancement à partir de la Terre vers cet espace que le lancement exécuté à l'intérieur de l'espace extra-atmosphérique. En plus des activités de lancement, la définition inclut les activités consistant à utiliser un objet en le maîtrisant, peu importe les buts de l'utilisation. Toutefois, ces activités doivent être menées pour le compte propre de l'opérateur et non pour le compte d'une autre personne. Par exemple, un client qui loue une capacité satellitaire auprès de l'opérateur ne mène pas une activité spatiale. C'est l'opérateur du satellite qui a le contrôle de l'activité spatiale et qui doit obtenir une autorisation pour l'effectuer<sup>527</sup>.
- Le terme « **dommage** » se définit comme toute atteinte aux personnes, aux biens, à la santé publique ou à l'environnement directement causée par un objet spatial dans le cadre d'une activité spatiale, à l'exclusion des conséquences de l'utilisation du signal émis par cet objet pour les utilisateurs<sup>528</sup>.
- L'« **objet spatial** » est défini comme tout objet lancé ou destiné à être lancé dans l'espace extra-atmosphérique, les éléments constitutifs d'un tel objet, ainsi que son lanceur et les éléments de ce dernier<sup>529</sup>. La définition reprend celle de la Convention sur la responsabilité. Ainsi, les éléments

---

<sup>520</sup> Ibidem.

<sup>521</sup> Art. 1 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>522</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 11, ad. art. 1.

<sup>523</sup> A l'exception des art. 15 (immatriculation) et 16 (2) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>524</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 11, ad. art. 1.

<sup>525</sup> Art. 2 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>526</sup> Art. 2 1° de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>527</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 2.

<sup>528</sup> Art. 2 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise ; cette définition reprend textuellement celle de la Convention sur la responsabilité.

<sup>529</sup> Art. 2 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

constitutifs d'un objet spatial, tels que des charges utiles (« *payloads* ») attachées à un satellite, peuvent être considérés comme des objets spatiaux<sup>530</sup>.

- L'« **opérateur** » se définit comme toute personne qui, pour son propre compte, mène ou entreprend de mener une activité spatiale, seule ou conjointement avec d'autres<sup>531</sup>. L'opérateur peut requérir le concours d'un tiers, notamment pour télécommander un objet spatial. Lorsque le tiers intervient pour le compte de l'opérateur en qualité de simple prestataire de service, c'est l'opérateur qui est considéré comme menant l'activité spatiale et non pas le prestataire<sup>532</sup>.
- Enfin, la « **participation qualifiée** » se définit comme le fait de détenir dans un opérateur, directement ou indirectement, au moins dix pour cent du capital ou des droits de vote, ou toute autre possibilité d'exercer une influence notable sur la gestion de cet opérateur<sup>533</sup>. Ce seuil doit être compris comme un seuil plancher qui n'exclut pas que des participations qualifiées d'un seuil plus élevé puissent entraîner l'application de dispositions spécifiques<sup>534</sup>.

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

Une autorisation accordée par le ministre ayant la politique et législation spatiales dans ses attributions est requise pour l'exercice de toute activité spatiale telle que définie dans la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise<sup>535</sup>. Ce ministre est actuellement le Ministre des Communications et des Médias<sup>536</sup>.

L'obtention de l'autorisation visée à l'art. 5 ch. 1 ne dispense pas de la nécessité d'obtenir d'autres agréments ou autorisations requis, le cas échéant<sup>537</sup>. Le but est de s'assurer que le lanceur est suffisamment fiable et n'expose pas le Luxembourg à un risque exorbitant dans le cadre de sa responsabilité en cas de dommage<sup>538</sup>. La demande d'autorisation doit être faite par écrit au Ministre des Communications et des Médias<sup>539</sup>. L'autorisation est accordée à titre personnel et non cessible, sous réserve du régime de transfert selon l'art. 12<sup>540</sup>.

D'après la loi, l'autorisation est accordée aux conditions suivantes<sup>541</sup>:

- Le siège statutaire et l'administration centrale de l'opérateur, y inclus la structure administrative et comptable, se trouvent au Grand-Duché de Luxembourg.
- L'opérateur à autoriser dispose d'un solide dispositif de procédures et modalités financières, techniques et juridiques par lesquelles une activité spatiale est planifiée et mise en œuvre. Il doit encore disposer d'un solide dispositif de gouvernance interne comprenant notamment une structure organisationnelle claire.
- Les membres de l'organe de direction de l'opérateur disposent à tout moment de l'honorabilité, des connaissances, des compétences et de l'expérience nécessaires à l'exercice de leurs attributions.

---

<sup>530</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 2.

<sup>531</sup> Art. 2 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>532</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 2.

<sup>533</sup> Art. 2 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise. Le projet renvoie également à l'art. 13 à un seuil plus élevé de 20 % entraînant des obligations spécifiques (Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 2).

<sup>534</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 2.

<sup>535</sup> Art. 5 (1) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise ; « Ces dispositions s'inspirent des solutions d'autorisation et de supervision existant pour d'autres activités réglementées et notamment de la loi du 5 avril 1993 relative au secteur financier telle que modifiée, tout en tenant compte évidemment de l'objet spécifique des activités spatiales et du but concret du système d'autorisation et de surveillance. Dans la mesure où certaines formulations ont été empruntées de textes existants, la signification de ces derniers peut ainsi servir d'élément d'interprétation pour les dispositions du présent projet de loi » (Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 13, ad. art. 5).

<sup>536</sup> Art. 1 de l'Arrêté grand-ducal du 28 mai 2019 portant constitution des Ministères.

<sup>537</sup> Art. 5 (2) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>538</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 13, ad. art. 5.

<sup>539</sup> Art. 5 (3) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>540</sup> Art. 5 (5) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise ; Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 14, ad. art. 5.

<sup>541</sup> Art. 6 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

- Les personnes chargées de la gestion de l'opérateur sont au moins deux et sont habilitées à déterminer effectivement l'orientation de l'activité spatiale. Elles possèdent une expérience professionnelle adéquate<sup>542</sup>.
- L'identité des actionnaires ou associés, directs ou indirects, personnes physiques ou morales, qui détiennent une participation qualifiée, est communiquée au Ministre des Communications et des Médias. L'autorisation est refusée si, compte tenu de la nécessité de garantir une exploitation saine et prudente, la qualité desdits actionnaires ou associés n'est pas satisfaisante. Toute modification dans le chef des membres de l'organe de direction de l'opérateur doit être communiquée au préalable au Ministre des Communications et des Médias<sup>543</sup>.
- La demande d'autorisation est accompagnée d'une évaluation des risques de l'activité spatiale. Elle précise la couverture de ces risques par des moyens financiers propres, par une police d'assurance d'une entreprise d'assurances n'appartenant pas au même groupe que l'opérateur à autoriser ou par une garantie d'un établissement de crédit n'appartenant pas au même groupe que l'opérateur à autoriser. L'autorisation est subordonnée à l'existence d'assises financières appropriées aux risques associés à l'activité spatiale<sup>544</sup>.
- L'opérateur à autoriser confie le contrôle de ses documents comptables annuels à un ou plusieurs réviseurs d'entreprises agréés<sup>545</sup>.

L'autorisation décrit la manière dont l'opérateur à autoriser satisfait aux conditions des art. 6 et 7. Elle peut contenir en outre des dispositions sur : (1) les activités devant être exercées sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg ou à partir de celui-ci ; (2) les limites dont pourrait être assortie l'activité spatiale ; (3) les modalités de surveillance de l'activité spatiale ; (4) les conditions servant à assurer le respect par l'opérateur à autoriser de ses obligations<sup>546</sup>.

Les autorisations sont soumises au paiement par l'opérateur d'une redevance annuelle à l'Etat, dont le montant est compris entre 2 000 et 50 000 euros en fonction des frais engendrés par la surveillance, et elle pourra être majorée des frais d'experts encourus sans pouvoir dépasser 500 000 euros par an<sup>547</sup>.

L'octroi de l'autorisation implique pour l'opérateur l'obligation de notifier au Ministre des Communications et des Médias spontanément, par écrit, et sous une forme complète, cohérente et compréhensible toute modification substantielle des informations sur lesquelles le ministre s'est fondé pour instruire la demande d'autorisation<sup>548</sup>.

Le Ministre des Communications et des Médias tient un registre public des autorisations accordées en vertu de la présente loi, selon les modalités arrêtées par règlement grand-ducal<sup>549</sup>.

En sus du régime d'autorisation décrit ci-dessus, avec le système de surveillance des activités spatiales mis en place à l'art. 11 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise, le Luxembourg s'assure de sa conformité avec ses engagements internationaux<sup>550</sup>. En application de cette disposition, les opérateurs autorisés à exercer une activité spatiale sont soumis à la surveillance continue du Ministre des Communications et des Médias<sup>551</sup>. En particulier, l'autorisation peut être retirée<sup>552</sup>. La loi se garde d'organiser le système de surveillance dans les moindres détails, afin d'instaurer une solution adaptée à chaque cas d'espèce, les activités spatiales susceptibles d'être couvertes étant variées<sup>553</sup>.

---

<sup>542</sup> Art. 6 (1) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>543</sup> Art. 6 (2) et (3) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>544</sup> Art. 6 (4) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>545</sup> Art. 6 (5) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>546</sup> Art. 8 (1) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>547</sup> Art. 8 (2) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>548</sup> Art. 8 (3) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>549</sup> Art. 10 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>550</sup> Notamment l'art. VI du Traité de l'espace.

<sup>551</sup> Art. 11 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>552</sup> Art. 9 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>553</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 15-16, ad. art. 11.

Sauf autorisation préalable du Ministre des Communications et des Médias, est interdite toute cession à un tiers des activités ou droits qui emporte le transfert du contrôle effectif de l'objet spatial. On entend par « contrôle effectif » l'autorité exercée sur l'activation des moyens de commande ou de télécommande et, le cas échéant, des moyens de surveillance associés, nécessaires à l'exécution des activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'un ou de plusieurs objets spatiaux. La demande d'autorisation du transfert est introduite conjointement par l'opérateur cédant et l'opérateur cessionnaire. Toutes les dispositions applicables à l'autorisation visée à l'art. 6 para. 1<sup>er</sup> al. 2 et suivants de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise sont applicables à l'autorisation de transfert<sup>554</sup>. La décision peut être assortie de conditions particulières imposées au cédant et/ou au cessionnaire<sup>555</sup>. Lorsque l'opérateur cessionnaire n'est pas établi au Luxembourg, l'autorisation peut être refusée en l'absence de garanties de la part de l'Etat dont le cessionnaire est ressortissant (ou dont relèveraient les activités après transfert) destinées à couvrir un dommage engageant la responsabilité du Luxembourg. Ce dernier demeure en effet Etat de lancement et conserve une responsabilité même après le transfert de l'objet à un opérateur étranger<sup>556</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

Le Ministre des Communications et des Médias tient un Registre national des objets spatiaux<sup>557</sup>, où sont inscrits les objets spatiaux pour lesquels le Grand-Duché de Luxembourg assume une obligation d'immatriculation en vertu de ses obligations internationales<sup>558</sup>. Ce registre est public<sup>559</sup>. L'opérateur qui prend l'initiative de lancer ou faire lancer un objet spatial dans l'espace extra-atmosphérique doit fournir au ministre toutes les indications qui permettent d'identifier l'objet spatial, son lancement ainsi que la position qu'il doit occuper dans l'espace extra-atmosphérique y compris la période nodale, l'inclinaison, l'apogée, le périégée et notamment la date et le territoire ou le lieu de lancement, les principaux paramètres de l'orbite ainsi que la fonction générale de l'objet spatial. L'opérateur doit prévenir sans délai le ministre de tout changement ou risque de changement des paramètres de l'objet spatial, en particulier du danger d'une désorbitation non-intentionnelle. Si l'objet spatial est marqué d'un indicatif ou numéro d'immatriculation, l'opérateur en informe le ministre<sup>560</sup>. A titre de précision, l'objet spatial doit être immatriculé par un Etat de lancement. Si un opérateur luxembourgeois acquiert un objet spatial après son lancement, cet objet restera immatriculé au registre de l'Etat de lancement d'origine, même si une responsabilité incombe au Luxembourg selon la Convention sur la responsabilité prévoyant une responsabilité solidaire des Etats de lancement. Ceci s'applique notamment aux lanceurs utilisés pour lancer un objet spatial luxembourgeois, si le lanceur n'est pas luxembourgeois lui-même<sup>561</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

L'opérateur autorisé ne peut exercer l'activité spatiale qu'en conformité avec les conditions de son autorisation et les obligations internationales du Grand-Duché de Luxembourg<sup>562</sup>. Cette disposition, reprenant l'art. VI du Traité de l'espace, impose le respect des engagements internationaux à tous les opérateurs également. Cette extension à des acteurs privés s'inscrit dans l'obligation imposée à l'Etat de surveiller les opérateurs sous sa juridiction. Par ailleurs, l'extension se justifie compte tenu de la responsabilité civile de l'Etat luxembourgeois au sens de la Convention sur la responsabilité<sup>563</sup>.

L'opérateur qui a obtenu une autorisation pour une activité spatiale est pleinement responsable des dommages causés à l'occasion de son activité spatiale, y inclus à l'occasion de tous travaux et devoirs de préparation<sup>564</sup>. La Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise ne prévoit cependant pas un régime de responsabilité spécifique des opérateurs pour les activités spatiales, contrairement à l'approche adoptée dans d'autres législations. Lorsque le droit luxembourgeois est applicable, les auteurs de la loi ont jugé que

---

<sup>554</sup> Art. 12 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise (similaire à l'art. 13 § 1 de la Loi spatiale belge).

<sup>555</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 16, ad. art. 12.

<sup>556</sup> Art. 12 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise ; Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 16, ad. art. 12.

<sup>557</sup> Art. 15 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>558</sup> Art. VIII du Traité de l'espace et art. II de la Convention sur l'immatriculation.

<sup>559</sup> Art. 15 (1) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>560</sup> Art. 15 (4) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>561</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 17-18, ad. art. 16 du projet de loi (correspond à l'art. 15 de l'acte final en vigueur).

<sup>562</sup> Art. 3 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>563</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 12, ad. art. 3.

<sup>564</sup> Art. 4 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

les principes et règles de droit commun de la responsabilité civile, tels qu'ils figurent au code civil, suffisent à régler les conditions dans lesquelles un opérateur peut être tenu responsable pour ses activités spatiales tant vis-à-vis des tiers que, le cas échéant, vis-à-vis de l'Etat luxembourgeois. Par conséquent, dans l'hypothèse où l'Etat verrait sa responsabilité civile engagée en vertu de la Convention sur la Responsabilité, c'est sur la base du droit commun qu'il disposera d'un recours subrogatoire contre l'opérateur dont l'activité spatiale est en cause<sup>565</sup>.

Comme indiqué ci-dessus, la demande d'autorisation déposée par l'opérateur doit être accompagnée d'une évaluation des risques de l'activité spatiale, qui précise la couverture de ces risques par des moyens financiers propres, par une police d'assurance d'une entreprise d'assurances ou par une garantie d'un établissement de crédit. L'autorisation est subordonnée à l'existence d'assises financières appropriées aux risques associés à l'activité spatiale<sup>566</sup>.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

Le commentaire de l'art. 4 du projet de Loi luxembourgeoise sur les activités spatiales soulignait que les opérateurs et entreprises explorant les ressources spatiales devaient « adopter une attitude responsable en matière de protection de l'environnement terrestre et de l'espace spatial afin d'une part d'éviter les risques de pollution et leurs répercussions sur la santé, le bien-être et les biens des personnes et des générations futures et, d'autre part, de permettre une utilisation saine et durable de l'environnement terrestre et de l'espace spatial par tous ». Il était imposé aux opérateurs de prendre les mesures adéquates pour limiter les risques, notamment de débris, mais non pas de les éviter complètement<sup>567</sup>. Toutefois, l'art. 4 a été modifié dans l'acte final et la référence aux débris spatiaux supprimée.

La violation des dispositions relatives à l'autorisation ou la Loi sont punies d'un emprisonnement jusqu'à cinq an et/ou d'une amende jusqu'à 1 250 000 euros<sup>568</sup>. Les amendes d'ordres sont complémentaires aux sanctions administratives (suspension ou retrait de l'autorisation) et s'inscrivent dans l'obligation de surveillance continue en vertu de l'art. VI du Traité de l'espace<sup>569</sup>.

La loi traite également du changement de contrôle d'un opérateur<sup>570</sup>.

Particularité luxembourgeoise, les activités d'exploration et d'utilisation des ressources de l'espace sont soumises à agrément<sup>571</sup> selon la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace (*lex specialis*)<sup>572</sup>, et ne sont pas sujettes à la Loi sur les activités spatiales (*lex generalis*)<sup>573</sup>. A noter que cette dernière loi s'inspire de la première dans la formulation et les concepts généraux<sup>574</sup>. D'après la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, les ressources spatiales sont susceptibles d'appropriation<sup>575</sup>. Le législateur soutient que cette disposition est conforme à l'art. II du Traité de l'espace, puisqu'elle n'autorise pas l'appropriation des astéroïdes et corps célestes en eux-mêmes et n'entend pas asseoir un quelconque élément de souveraineté sur un corps céleste ou l'espace<sup>576</sup>. Toute personne qui explore ou utilise les ressources spatiales sans agrément est punissable de l'emprisonnement et/ou d'une amende<sup>577</sup>.

---

<sup>565</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 15, ad. art. 8 ; Avis du Conseil d'Etat sur le projet de loi, p. 2.

<sup>566</sup> Art. 6 (4) de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>567</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 13, ad. art. 4 du projet de loi.

<sup>568</sup> Art. 14 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>569</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 17, ad. art. 14.

<sup>570</sup> Art. 13 de la Loi sur les activités spatiales luxembourgeoise.

<sup>571</sup> Art. 2 (1) de Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

<sup>572</sup> A l'exception des articles 15 (immatriculation) et 16, paragraphe 2.

<sup>573</sup> Projet de loi spatiale luxembourgeoise, p. 11.

<sup>574</sup> CALMES/ SCHUMMER/GLADYSZ-LEHMANN/LECLERQC, Arendt & Medernach, Introduction to the national, legal, regulatory and policy framework, in *The Space Law Review* : Luxembourg, 17 décembre 2020, <<https://thelawreviews.co.uk/title/the-space-law-review/luxembourg>> (consulté le 11 juin 2021).

<sup>575</sup> Art. 1 de la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

<sup>576</sup> Projet de loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'économie, p. 9.

<sup>577</sup> Art. 2 (1) et 18 de la Loi sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace.

## G. ROYAUME-UNI

### 1. Introduction : historique et objectifs

Le Royaume-Uni a promulgué son premier texte de loi relatif aux activités spatiales en 1986, et est devenu ainsi l'un des pionniers en la matière. Il avait spécifiquement pour objectif, selon le préambule de la loi, de se conformer à ses obligations internationales en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace<sup>578</sup>. En outre, l'adoption d'une législation nationale est requise par la pratique et la procédure parlementaires britanniques pour donner effet à toute obligation du Royaume-Uni en vertu d'un traité international<sup>579</sup>.

Il est important de noter que, à la suite de développements législatifs ultérieurs, trente-deux ans plus tard, le champ d'application de la loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique est limité à la « compétence personnelle » uniquement, c'est-à-dire que la législation ne s'applique qu'aux activités menées par des ressortissants britanniques, quel que soit le lieu où elles sont menées. Cela contraste avec la majorité des autres juridictions qui étendent le champ d'application de leur législation à ce que l'on qualifie de « compétence territoriale », c'est-à-dire la compétence basée sur le lieu où une activité est menée. La décision du Royaume-Uni de promulguer une nouvelle législation en 2018 sur l'industrie spatiale<sup>580</sup> reflète la préférence désormais résolue de la nation de développer commercialement ses activités spatiales au Royaume-Uni, et fournit une législation très détaillée complétée par des règlements<sup>581</sup> applicables aux activités spatiales terrestres, en phase avec d'autres juridictions<sup>582</sup>.

### 2. Textes législatifs

- [Outer Space Act 1986 of 18 July 1986](#) (cité: **Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique**)
- [Space Industry Act 2018 of 15 March 2018](#) (cité: **Loi de 2018 sur l'industrie spatiale**)
- Notes explicatives préparées par le Département du Transport et la United Kingdom Space Agency, publication non avalisée par le Parlement : [Explanatory Notes, Space Industry Act 2018](#)

### 3. Champ d'application et définitions

La Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique régit le fait de lancer ou faire procéder au lancement d'un objet spatial, l'exploitation d'un objet spatial ou toute activité dans l'espace extra-atmosphérique, qu'elle soit exercée au Royaume-Uni ou ailleurs<sup>583</sup>.

Reflétant l'accent mis sur la « compétence personnelle »<sup>584</sup>, la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique ne s'applique qu'aux personnes qu'elle définit comme des ressortissants britanniques, des entreprises écossaises ou des organismes constitués en vertu du droit britannique. En ce qui concerne la définition de « ressortissant britannique », il s'agit d'un individu qui est un citoyen britannique et, héritage de « l'Empire », une catégorie d'individus ayant un lien particulier avec le continent britannique, par exemple, les citoyens des territoires dépendants britanniques et les citoyens britanniques d'outre-mer<sup>585</sup>.

En d'autres termes, le concept d'activités spatiales nationales au titre de cette Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique est défini par la nationalité de la personne qui mène l'activité<sup>586</sup>. Par conséquent, toute personne, physique ou morale, n'ayant pas la nationalité britannique (nationalité étrangère) et menant des

---

<sup>578</sup> Outer Space Act 1986 of 18 July 1986 (ci-après : **Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique**), Préambule.

<sup>579</sup> « Approche dualiste » au Royaume-Uni et cité dans FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 22.

<sup>580</sup> Space Industry Act 2018 of 15 March 2018 (ci-après : **Loi de 2018 sur l'industrie spatiale**).

<sup>581</sup> La Loi de 2018 sur l'industrie spatiale contient 101 pages de texte législatif, y compris des dispositions futures (au moment de la rédaction de la présente étude), tandis que l'ancienne la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique ne compte que dix pages.

<sup>582</sup> La Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique restera toutefois pertinente, puisqu'elle s'applique aux activités menées en dehors du Royaume-Uni.

<sup>583</sup> Art. 1 de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, qui doit être lu en relation avec l'art. 13 (2) de la même loi, selon lequel une personne mène une activité au sens de la loi si elle la provoque ou si elle est responsable de sa continuation.

<sup>584</sup> FROELICH/SEFFINGA, op. cit., p. 140, tableau 5.1.

<sup>585</sup> Art. 2 (1) et (2) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>586</sup> C'est-à-dire qu'il n'existe aucune restriction territoriale en termes de champ d'application de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

activités depuis le Royaume-Uni ou l'un de ses territoires ne tombe pas sous le coup de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

Cela crée un vide dans l'autorisation et la surveillance des entités étrangères si l'Etat dont une personne est ressortissante étrangère n'étend pas le champ d'application de sa propre législation spatiale aux activités menées en dehors de son territoire et, par extension, aux activités menées au Royaume-Uni. En d'autres termes, les ressortissants non britanniques menant des activités spatiales depuis le Royaume-Uni ou ses territoires, pourraient échapper à toute législation spatiale.

La Loi de 2018 sur l'industrie spatiale comblera ce vide en termes de champ d'application des activités, puisqu'elle réglera les activités menées depuis le Royaume-Uni ou un de ses territoires, quelle que soit la nationalité des individus qui les mène (critère territorial)<sup>587</sup>.

« **L'activité spatiale** »<sup>588</sup>, en vertu de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale, est définie comme (a) le fait de lancer ou faire procéder au lancement ou le retour sur Terre d'un objet spatial ou d'un aéronef transportant un objet spatial, (b) l'opération d'un objet spatial ou (c) toute activité dans l'espace extra-atmosphérique<sup>589</sup>. La nouvelle législation traite directement des activités suborbitales, qui sont définies comme le lancement, le fait de faire procéder au lancement, l'opération ou l'organisation du retour sur Terre (a) d'un vaisseau auquel l'art. 1 (5) s'applique ou (b) d'un aéronef transportant un tel vaisseau », mais n'inclut pas les activités spatiales<sup>590</sup>. L'art. 1 (5) s'applique aux (a) fusées ou autres aéronefs capables de fonctionner au-dessus de la stratosphère et (b) aux ballons capables d'atteindre la stratosphère transportant un équipage ou des passagers<sup>591</sup>.

Ce champ d'application élargi de la nouvelle législation est clairement conçu pour englober les activités de tourisme spatial<sup>592</sup>.

La délimitation entre « activité spatiale »<sup>593</sup> et « **activité suborbitale** » dépend de l'intention de l'activité. En d'autres termes, si l'objet spatial destiné à aller dans l'espace est capable d'atteindre une orbite terrestre, il s'agit d'une « activité spatiale », mais si l'objet spatial n'atteint pas l'orbite, il s'agit d'une « activité suborbitale »<sup>594</sup>.

Compte tenu de la création de licences différentes ou variables en vertu de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale, telles que décrites plus en détail ci-dessous<sup>595</sup>, la nouvelle législation définit également le « **port spatial** » (ou base de lancement), ce qui est conforme à l'objectif déclaré du gouvernement britannique de développer de telles installations. Un « port spatial » est défini comme étant un site à partir duquel un engin spatial ou un avion porteur est lancé ou doit être lancé et un site sur lequel des atterrissages contrôlés et planifiés d'engins spatiaux ont lieu ou doivent avoir lieu<sup>596</sup>. La référence aux « atterrissages planifiés de véhicules spatiaux » reflète clairement l'ambition plus contemporaine de développer et de promouvoir l'utilisation de véhicules spatiaux réutilisables.

---

<sup>587</sup> Art. 1 (1) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale. A noter que l'art. 1 (3) la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale modifie la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, de sorte que les activités menées au Royaume-Uni cesseront d'être réglées par la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>588</sup> Les activités spatiales et les activités suborbitales sont collectivement dénommées « activités de vol spatial » à l'art. 1 (6) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>589</sup> Art. 1 (4) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>590</sup> Art. 1 (4) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>591</sup> Art. 1 (4) et (5) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>592</sup> Les activités suborbitales sont également expressément mentionnées dans le préambule de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale. En outre, il convient de noter que la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale aborde la question du consentement éclairé des personnes prenant part à des activités de vol spatial, qui semble être une condition préalable à de telles activités touristiques dans d'autres juridictions (cf. art. 17 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>593</sup> L'activité spatiale étant définie comme le fait de lancer ou de faire lancer ou de faire revenir sur terre un objet spatial ou un aéronef transportant un objet spatial (art. 1 (4) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>594</sup> Explanatory Notes, Space Industry Act 2018, <[https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/5/pdfs/ukpgaen\\_20180005\\_en.pdf](https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/5/pdfs/ukpgaen_20180005_en.pdf)> (consulté le 11 juin 2021), p. 9, ad. art. 1.

<sup>595</sup> Cf. infra VI.G.4.

<sup>596</sup> Art. 3 (2) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale : « port spatial » (« *spaceport* »).

#### 4. Autorisation, surveillance et transfert des activités spatiales

En vertu de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, les activités spatiales sont interdites, sauf licence accordée par le secrétaire d'Etat britannique<sup>597</sup>. Dans la pratique, cependant, l'Agence spatiale du Royaume-Uni accorde ces licences<sup>598</sup>.

Bien que la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale apporte des changements importants dans ce domaine, le principe fondamental reste que les entités privées ne peuvent pas mener d'activités de vol spatial sans autorisation préalable, et plus précisément, sans obtenir une licence<sup>599</sup>.

En termes d'autorisation, la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale parle de l'octroi d'une telle licence par « le régulateur ». Conformément à l'art. 16 de cette loi, le secrétaire d'Etat britannique peut édicter des règlements pour nommer la *Civil Aviation Authority* (CAA) ou d'autres personnes pour exercer les fonctions de régulateur au sens de la nouvelle loi.

En vertu de ce pouvoir de nomination, par la section 3 des *Space Industry Regulations 2020* joints à la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale<sup>600</sup>, le Secrétaire d'Etat britannique a nommé la *Civil Aviation Authority* (CAA) en tant que régulateur compétent pour les vols spatiaux commerciaux et les activités associées en vertu de la nouvelle loi. En outre, le gouvernement britannique a indiqué qu'il avait l'intention d'élaborer d'autres règlements pour déléguer à la CAA certaines fonctions accordées par la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique au Secrétaire d'Etat au département des affaires, de l'énergie et de la stratégie industrielle (le département du gouvernement britannique responsable des activités spatiales)<sup>601</sup>.

La Loi de 2018 sur l'industrie spatiale réglera toutes les activités liées à l'espace menées au Royaume-Uni par l'octroi de différentes catégories de licences, ce qui revêt une importance particulière en termes de fonctionnement de cette nouvelle loi et constitue une différence majeure avec l'ancienne loi de 1986<sup>602</sup>. Il s'agit notamment de licences accordées à (a) des opérateurs de lancement, (b) des opérateurs effectuant le retour d'objets spatiaux, (c) des opérateurs orbitaux, (d) des opérateurs de ports spatiaux et (e) à des fins de contrôle de périmètre<sup>603</sup>.

L'octroi de toutes ces licences par le régulateur est soumis à des exigences générales<sup>604</sup> et chaque type de licence doit par ailleurs répondre à des exigences spécifiques<sup>605</sup>.

---

<sup>597</sup> Art. 3 (1) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique. Il existe toutefois certaines exceptions à cette exigence, détaillées aux art. 3 (2) et (3) de la même loi, lorsque, par exemple, une personne agit en tant qu'employé ou agent d'une autre personne.

<sup>598</sup> L'Agence spatiale britannique est une agence exécutive parrainée par le Ministère des affaires, de l'énergie et de la stratégie industrielle (BEIS), auquel elle rend compte (WHEELER/JEONG, *The Space Review: United Kingdom* (London; Alden Legal Limited, 2020) <<https://thelawreviews.co.uk/title/the-space-law-review/united-kingdom>> [consulté le 11 juin 2021]).

<sup>599</sup> C'est-à-dire une interdiction, sauf autorisation (art. 3 (1) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>600</sup> Il s'agit des « règlements d'application » qui détailleront et renforceront le cadre réglementaire de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale. Ces règlements ont fait l'objet d'une consultation publique qui s'est terminée en octobre 2020 et comprennent les *Space Industry Regulations 2020*, les *Spaceflight Activities (Investigation of Spaceflight Accidents) Regulations* découlant de l'art. 20 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale et les *Space Industry (Appeals) Regulations* qui découlent de l'art. 60 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale ; cf. NICHOLAS PUSCHMAN ET AL., *One Giant (regulatory) leap for UK spaceflight: the launch of the UK Government's consultation on the supporting regulations to the Space Industry Act*, août 2020, <[www.twobirds.com/en/news/articles/2020/uk/one-giant-regulatory-leap-for-uk-spaceflight](http://www.twobirds.com/en/news/articles/2020/uk/one-giant-regulatory-leap-for-uk-spaceflight)> (consulté le 31 mai 2021).

<sup>601</sup> NICHOLAS PUSCHMAN ET AL., *One Giant (regulatory) leap for UK spaceflight: the launch of the UK Government's consultation on the supporting regulations to the Space Industry Act*, août 2020, <[www.twobirds.com/en/news/articles/2020/uk/one-giant-regulatory-leap-for-uk-spaceflight](http://www.twobirds.com/en/news/articles/2020/uk/one-giant-regulatory-leap-for-uk-spaceflight)> (consulté le 31 mai 2021).

<sup>602</sup> Art. 8 à 10 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>603</sup> Le terme « portée » étant défini dans la loi comme une zone qui fait l'objet de restrictions, d'exclusions ou d'avertissements visant à maintenir à l'écart, aux moments pertinents, les personnes ou choses qui pourraient présenter un danger pour les activités de vol spatial et les personnes ou choses auxquelles les activités de vol spatial pourraient présenter un danger (art. 5 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>604</sup> Par exemple, que l'octroi d'une telle licence ne portera pas atteinte à la sécurité nationale du Royaume-Uni, qu'il est conforme aux obligations internationales du Royaume-Uni et qu'il n'est pas contraire à l'intérêt national (cf. art. 8 de La loi sur l'industrie spatiale de 2018).

<sup>605</sup> Cf. par exemple les exigences qui doivent être satisfaites pour l'octroi d'une licence d'opérateur en matière de sécurité (art. 9 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale) ou en matière de licence de port spatial (art. 10 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

En toute logique, en vertu de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale, une même entité pourra demander plus d'une licence. Par exemple, un opérateur de port spatial pourra requérir à la fois une licence de port spatial et une licence de contrôle de périmètre afin de compléter ses opérations<sup>606</sup>.

Il existe des exemptions détaillées aux exigences en matière de licence qui sont cohérentes avec celles issues de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique<sup>607</sup>.

Des dispositions d'application complètent les deux lois et entraînent, par exemple, des amendes pour les personnes physiques et morales en cas de violation des exigences en matière de licence prévues par la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique<sup>608</sup>. La Loi de 2018 sur l'industrie spatiale<sup>609</sup> détaille les responsabilités en matière de surveillance et d'application de la loi pour le régulateur et prévoit que ce dernier peut imposer des amendes et des peines d'emprisonnement dans certains cas<sup>610</sup>.

Le transfert, la modification, la suspension ou la résiliation d'une licence en vertu de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale nécessite l'approbation écrite du régulateur, sous réserve de certaines conditions<sup>611</sup>.

## 5. Immatriculation des objets spatiaux

Le secrétaire d'Etat britannique tient le registre des objets spatiaux, qui contient les données relatives aux objets spatiaux que le secrétaire d'Etat juge appropriées pour se conformer aux obligations internationales du Royaume-Uni<sup>612</sup>.

Dans la pratique, cependant, l'immatriculation de ces objets spatiaux est déléguée à l'Agence spatiale du Royaume-Uni, ce qui se traduit par la tenue de deux registres, à savoir celui des objets pour lesquels le Royaume-Uni est considéré comme « l'Etat de lancement » en vertu de la Convention sur l'immatriculation des Nations Unies et de l'art. VII du Traité de l'espace, et un registre supplémentaire des objets spatiaux pour lesquels une licence a été délivrée mais pour lesquels le Royaume-Uni n'est pas l'Etat de lancement (par exemple, à la suite du transfert d'un objet spatial à une entité britannique par une entité non britannique)<sup>613</sup>.

Cet arrangement, qui implique la tenue de deux registres sous la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, sera modifié par la nouvelle Loi de 2018 sur l'industrie spatiale, en vertu de laquelle le secrétaire d'Etat britannique peut remplir ses obligations en tenant un registre unique des lancements et des objets spatiaux. Comme indiqué, toutefois, le secrétaire d'Etat britannique assumera toujours la responsabilité de la tenue du nouveau registre unique<sup>614</sup>.

## 6. Responsabilité et assurance

La Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique et la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale prévoient un droit de recours du gouvernement britannique contre le titulaire de la licence, qui est tenu de garantir le gouvernement de toute réclamation au titre de la responsabilité internationale pour des préjudices causés par les activités spatiales en cause<sup>615</sup>. Il convient de noter que la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale accorde

---

<sup>606</sup> Par exemple, le contrôle des ports spatiaux et des contrôles de portée.

<sup>607</sup> Art. 4 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>608</sup> Art. 12 de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>609</sup> Art. 26 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>610</sup> Art. 54 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>611</sup> Par exemple, que le « cessionnaire » ne porte pas atteinte à la sécurité nationale du Royaume-Uni et qu'un tel transfert soit conforme aux obligations internationales du Royaume-Uni (cf. art. 15 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale).

<sup>612</sup> Art. 7 de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique.

<sup>613</sup> UK registry: outer space objects, A register of space objects where the UK is the "launching state", dernière mise à jour le 20 mai 2021 <<https://www.gov.uk/government/publications/uk-registry-outer-space-objects>> (consulté le 14 juin 2021) ; Supplementary registry: space objects, A register of space objects where OSA licences have been issued but where the UK is not the "launching state" for that space object, dernière mise à jour le 19 décembre 2019 <<https://www.gov.uk/government/publications/supplementary-registry-space-objects>> (consulté le 14 juin 2021).

<sup>614</sup> Art. 61 (5) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>615</sup> Art. 10 de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique et art. 36 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale respectivement.

également une protection spécifique au régulateur contre la responsabilité liée aux vols spatiaux (exonération)<sup>616</sup>.

La Loi de 2018 sur l'industrie spatiale est plus détaillée que la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, puisqu'elle prévoit un régime de responsabilité civile absolue du titulaire de la licence pour les dommages causés par un objet spatial au Royaume-Uni, dans ses eaux territoriales, à un aéronef en vol ou à des personnes ou des biens à bord d'un tel aéronef<sup>617</sup>. Une exemption est prévue pour les dommages subis par une personne prenant part à l'activité de vol spatial ou qui a causé ou contribué à son propre dommage par négligence<sup>618</sup>. Le montant de la responsabilité du titulaire de la licence peut être limité par la réglementation<sup>619</sup>. En outre, l'Etat peut indemniser le titulaire de la licence si celui-ci est amené à payer, au titre de sa responsabilité, un montant supérieur à la couverture d'assurance<sup>620</sup>. On notera que, toujours selon la Loi de 2018, le droit de recours du gouvernement déjà évoqué plus haut n'excède pas la limite éventuellement fixée à la responsabilité du titulaire de la licence<sup>621</sup>. En outre, il n'y a pas de recours à l'encontre d'une personne exerçant des activités en tant qu'employé ou agent d'une autre personne ou si les dommages ou les pertes sont le résultat d'actions entreprises sur instructions de l'Etat<sup>622</sup>.

En vertu des deux lois, le titulaire de la licence est tenu de s'assurer<sup>623</sup>. En 2015, la Deregulation Act 2015 a modifié la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique afin que les licences précisent la responsabilité du titulaire de la licence en matière d'indemnisation au gouvernement, plafonnée à 60 millions d'euros. En ce qui concerne la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale, il est prévu que des règlements prescrivent les exigences en matière d'assurance pour les titulaires de licences et les autres personnes participant à des activités de vol spatial, y compris les personnes qui sont exemptées de l'obligation de détenir une licence d'opérateur<sup>624</sup>.

## 7. Autres thématiques traitées par la législation

Contrairement à la loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique, la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale traite spécifiquement des obligations environnementales d'un titulaire de licence<sup>625</sup>.

Enfin, il existe des règlements qui traitent de la possible reconnaissance par le régulateur d'une licence délivrée en vertu de la loi d'un autre Etat<sup>626</sup>.

---

<sup>616</sup> Art. 37 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>617</sup> Art. 34 (2) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>618</sup> Art. 34 (3) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>619</sup> Art. 34 (5) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>620</sup> Art. 35 (2) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>621</sup> Art. 36 (3) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>622</sup> Art. 36 (4) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>623</sup> Art. 5 (2) (f) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique et art. 38 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

<sup>624</sup> Art. 38 (1) de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale. Ces règlements porteront vraisemblablement sur le montant de la couverture d'assurance qui devra être souscrite avec ou sans l'aide du gouvernement et font l'objet de consultations avec le secteur des assurances au moment de la rédaction du présent document.

<sup>625</sup> Art. 11 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale ; bien que l'art. 5 (2) (e) de la Loi de 1986 sur l'espace extra-atmosphérique permette de fixer des conditions pour prévenir la contamination de l'espace extra-atmosphérique ou des changements négatifs dans l'environnement de la Terre.

<sup>626</sup> Art. 13 de la Loi de 2018 sur l'industrie spatiale.

## H. SOFIA GUIDELINES

A/AC.105/C.2/2013/CRP.6

---

26 March 2013

English and French only

---

**Committee on the Peaceful  
Uses of Outer Space  
Legal Subcommittee  
Fifty-second session  
Vienna, 8-19 April 2013  
Information on the activities of international  
intergovernmental and non-governmental organizations  
relating to space law**

### **Information on the activities of international intergovernmental and non-governmental organizations relating to space law**

#### **Note by the Secretariat**

The present conference room paper contains the Sofia Guidelines for a Model Law on National Space Legislation of the International Law Association (ILA) in French, and in English with explanatory notes by the General Rapporteur of the ILA Space Law Committee. The Sofia Guidelines were adopted by the 75th ILA Conference on 30 August 2012 as resolution 6/2012. The report of the ILA, referring to the Sofia Guidelines, is contained in document A/AC.105/C.2/103.

V.13-82132 (E)



Please recycle 

A/AC.105/C.2/2013/CRP.6

---

## Draft model law on national space legislation and explanatory notes<sup>1</sup>

### 1. General Remarks

In view of the discussion of the Space Law Committee of the International Law Association held at the 74th Biennial Conference in The Hague, the following revised version of a model law for national space legislation is hereby proposed. The Rapporteur considers there are indispensable requirements underlying any future model law, as follows:

- Duty and details for authorization procedures and licensing, and respective requirements
- Duty of supervision
- Necessary insurance for private space actors

In the Workshop on National Space Legislation which was held in 2004 in the framework of Project 2001 Plus, as a cooperation exercise between the Cologne Institute of Air and Space Law and the German Aerospace Centre (DLR), a number of so-called “building-blocks” for national space laws were adopted. Those building blocks were considered crucial in that they should be taken into account when drafting any kind of national space law. Among those building blocks were:

1. Authorization of space activities,
2. Supervision of space activities,
3. Registration of space objects,
4. Compensation, regulation, and
5. Additional regulation.<sup>2</sup>

Thus, the major findings of Project 2001Plus and, in particular, the Workshop on National Space Legislation in that context, were the basis for the present Draft Model Law. Moreover, further doctrinal discussion is appropriately recorded in the commentary to Article VI of the Outer Space Treaty in Stephan Hobe/Bernhard Schmidt-Tedd/Kai-Uwe Schrogl (eds.), *Cologne Commentary on Space Law*, Cologne 2009, pp. 103-125 (by Michael Gerhard) and the various national space laws of an earlier as well as of a more recent nature. The following proposal of a Model Law should be seen as a guideline and source for further discussion. It attempts to bring together both doctrinal approaches and practical needs. The ILA work on the topic was developed between 2004 (Berlin Conference) and

<sup>1</sup> Commentary by Professor Stephan Hobe, Committee Rapporteur, in consultation with the Chair and members of the ILA Space Law Committee. The commentary was drafted before the adoption of the Model Law, and therefore reference is made to a “Draft Model Law”. The Rapporteur gratefully acknowledges the contributions from Joanne Gabrynowicz, Frank Maes, Tanja Masson-Zwaan, Mátvalén Sánchez and Kai-Uwe Schrogl; the frequent and valuable possibilities of exchanging opinions with Irmgard Marboe; and the great support from the Chair of the ILA Space Law Committee, Maureen Williams.

<sup>2</sup> Hobe/Schmidt-Tedd/Schrogl, (Eds.), *Towards a harmonized approach for national space legislation in Europe*, Project 2001Plus, Cologne 2004, p. 48-49.

2010 (Hague Conference). In-between these years its progress was discussed at the Toronto (2006) and Rio de Janeiro (2008) ILA Biennial Conferences.

## 2. The Proposed Model Law on National Space Legislation

### Article 1 — Scope of application

The present law applies to space activities carried out by citizens of XY or legal persons incorporated in XY and space activities carried out within the territory of XY or on ships or aircraft registered in XY.

### Comment

From the outset this provision should clarify the scope of regulations for national space law governing human activities in outer space. It should be clear that an effective link is essential with the country enacting the specific law. This link could be either the nationality of the natural or legal person involved in space activities in a certain territory or the national register for ships and aircraft. The latter is particularly important concerning space activities in the High Seas.

Hereinafter, “XY” will be used to denote the respective State enacting national space legislation on the basis of the present Model Law.

### Article 2 — Definitions — Use of terms

The following definitions will apply for the purposes of this law:

#### *Space activity*

The term “space activity” includes the launch, operation, guidance and re-entry of space objects into, in and from outer space and other activities essential for the launch, operation, guidance and re-entry of space objects into, in and from outer space.

#### *Space object*

The term “space object” refers to any object launched or intended to be launched into outer space including its component parts as well as its launch vehicle and parts thereof.

#### *Operator*

The term “operator” refers to a natural or legal person carrying out space activities.

#### *Authorization*

Licence delivered in written form.

#### *Supervision*

A system established for permanent observation and tracking space activities.

**A/AC.105/C.2/2013/CRP.6**

---

*Commercial space activity*

A space activity for the purpose of generating revenue or profit whether conducted by a governmental or by a non-governmental entity.

**Comment**

The definition of “space activity” is in line with current international space law and State practice. Arguably, one could add that activities at an altitude of 100 km above sea level are considered space activities.

*Space object*

The definition of “space object” reflects current State practice and includes the official definition embodied in the Registration and in the Liability Conventions. (See also Kerrest/Smith, in: Hobe/Schmidt-Tedd/Schrogl (eds.), *Cologne Commentary on Space Law*, Vol. 1, p. 140.) Authorization and supervision shall be based on the 1967 Outer Space Treaty and current State practice.

Note: This list is by no means exhaustive. National legislators are free to add more definitions if they so consider.

**Article 3 — Authorization**

All space activities are subject to authorization. Authorization shall be granted by the minister of (e.g. the competent minister or authority).

**Comment**

The article lays down the fundamental obligation under article VI, second sentence of the Outer Space Treaty, namely that all national space activities need to be licensed. For this reason, a respective licensing authority should be established or, alternatively, an existing authority may be considered to be the licensing authority. Authorization may take several forms ranging from general licences to individual licences or permits.

**Article 4 — Conditions for authorization**

1. Authorization shall be granted under the following conditions:

- (a) The operator is in a financial position to undertake space activities;
- (b) The operator has proven to be reliable and to have the required technical knowledge;
- (c) The space activity does not cause environmental damage to the Earth and outer space in accordance with article 7;
- (d) The space activity is undertaken in such a manner as to mitigate to the greatest possible extent any potential space debris in accordance with article 8;
- (e) The space activity is compatible with public safety standards;
- (f) The space activity does not run counter to national security interests;
- (g) The space activity does not run counter to international obligations and foreign policy interests of XY;

(h) The operator has complied with ITU Regulations with regard to frequency allocations and orbital positions;

(i) The operator complies with insurance requirements as determined in article 12.

2. In order to prove fulfilment of the conditions mentioned in paragraph (1), the operator should submit appropriate documentation and evidence (as specified in an implementing decree/regulation).

3. The authorization may contain conditions and requirements.

**Comment**

It must be made clear that any applicant is personally reliable and in a secure financial position. Moreover, requirements of foreign policy, national security, public safety, international telecommunication regulations and insurance should be fulfilled. Written documentation gives proof of these facts.

**Article 5 — Supervision**

All space activities are subject to continuing supervision by the ministerial authority. Details of such shall be laid down in an implementing decree/regulation.

**Comment**

Supervision is the other requirement mentioned in Article VI, second sentence of the Outer Space Treaty. It shall be entrusted to the same authority responsible for the licensing. Furthermore, it should be made sure that such information is available on the governmental level.

**Article 6 — Withdrawal, suspension or amendment of authorization**

The respective authority may withdraw, suspend or amend the authorization, when either the conditions of article 4, paragraph 1, or the specific requirements of article 4, paragraph 3, are not observed.

**Comment**

Withdrawal, suspension and amendment should be the usual forms of supervision of the authorizing body, notwithstanding additional sanctions as contained in article 14.

**Article 7 – Protection of the environment**

1. Space activities shall not cause environmental damage to the Earth and outer space or parts thereof, either directly or indirectly.

2. An environmental impact assessment is required before the beginning of a space activity.

3. Details of the environmental impact assessment shall be laid down in an implementing decree/regulation.

**A/AC.105/C.2/2013/CRP.6**

---

**Comment**

In order to ensure that space activities undertaken by private actors meet the highest environmental standards, an environmental impact assessment should be carried out. See also the Cosmic Study of the International Academy of Astronautics on the Protection of the Environment of Celestial Bodies of 2010 which includes similar recommendations.

**Article 8 — Mitigation of space debris**

1. Space activities should be carried out in such a manner as to mitigate to the greatest possible extent any potential space debris in accordance with article 4 (d).
2. The obligation of paragraph 1 includes the obligation to limit debris released during normal operations, to minimize the potential for in-orbit break-ups, to prepare for post-mission disposal and to avoid in-orbit collisions in accordance with international space debris mitigation standards.

**Comment**

In view of the recent discussion on the mitigation of space debris all efforts should be made to mitigate space debris. The obligations mentioned in paragraph 2 refer to international standards and guidelines on space debris mitigation. The competent national authorities should make sure that operators comply with these international standards and guidelines, such as the IADC Space Debris Mitigation Guidelines, the UNCOPUOS Space Debris Mitigation Guidelines and the ILA International Instrument on the Protection of the Environment from damage cause from space debris.

**Article 9 — Transfer of space activity**

The transfer of a space activity and or a space object to another operator is subject to prior authorization by the competent authority. Authorization will be granted under the conditions laid down in article 4.

**Comment**

Any transfer of space activity to another operator may cause additional problems. It must be secured that the new operator meets the same conditions for conducting the respective space activity as mentioned in article 4. Therefore, any such transfer of a space activity should have the authorization of the competent authority. In-orbit transfers of ownership or transfer and control of a space object are also included in this article.

**Article 10 — Registration**

1. A national register is hereby established for the registration of space objects. The authority (namely the competent minister, preferably the same as in article 3) shall maintain the national space register.
2. Subject to paragraph 3 of this article all space objects for which XY is the launching State according to article 1 of the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space of 1974 shall be registered in the national register.

3. If there are two or more launching States in respect of any such space object, the agreement among them according to article II, paragraph 2, of the Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space shall determine which is to be the State of registry for that particular space object.
4. The following information should be entered into the national register:
  - Name of the launching State or States (name of a private launching entity: natural or legal person)
  - Registration number of the space object
  - Date and territory or location of the launch
  - Basic orbital parameters including nodal period, inclination, apogee and perigee
  - General function of the space object
5. Additional information and information in accordance with the Registration Convention and/or the United Nations Registration Practice Resolution as specified in an implementing decree/regulation shall also be included in the national register.
6. The information contained in paragraph 1 shall be made available to the Secretary-General of the United Nations as soon as possible.
7. Any relevant change with regard to the information mentioned in paragraph 1 should be registered in the national register. The Secretary-General of the United Nations shall be informed accordingly.

**Comment**

In order to comply with the obligation to inform the United Nations about space activities and to register space objects, States need to get the respective information from the operators. Therefore, the establishment of a national register and the obligation of operators to produce this information make the State clearly responsible for the compliance with its international obligations.

**Article II — Liability and recourse**

1. When XY has paid compensation to third parties for damage caused by a space activity in fulfilment of its international obligations, the Government is entitled to recourse against the operator.
2. The recourse of the Government against the operator may be limited to a certain amount.

**Comment**

If the State is liable under the Liability Convention or under general international law to pay compensation to third parties, the Government may be allowed to have recourse against the operator. The amount of such recourse could be limited.

In some legislation it may be necessary to establish the operator's liability separately. Otherwise, the right of recourse would not have a legal basis. This is particularly true for liability without fault (liability in tort).

**A/AC.105/C.2/2013/CRP.6**

---

Therefore, an additional “article 11 (a)” could be inserted which would read:

“1. The operator is absolutely liable to pay compensation for damage caused by a space object on the surface of the Earth or to aircraft in flight.

2. For damage caused elsewhere, the operator is liable only if the damage is due to its fault or the fault of persons for whom it is responsible.

3. Liability according to paragraph (1) is limited to ### (to be decided, i.e. either as a fixed amount or by means of insurance).”

The advantage of such provision is that the operator’s liability is already established and can also be brought before national courts. Therefore the injured parties do not need to go through diplomatic channels as envisaged in the Liability Convention but may enforce their claims through private litigation — which of course is preferable for the State and victims as well. Failing this the parties should consider recourse to the New Rules for Arbitration of Disputes relating to Outer Space Activities adopted in 2011 by the Permanent Court of Arbitration.

In case of liability based on fault, the operator will anyway be liable for damage on the basis of ordinary tort law. Usually, no ceiling is set for this assumption under national law.

However, absolute liability should have a ceiling in national legislation. Thus, the national legislator should start thinking of such a ceiling which could either reflect the amount which can reasonably be insured or a fixed sum. State practice has examples of various models. The ceiling usually corresponds to the ceiling envisaged for the right of recourse laid down in article 7, paragraph 2.

The ceiling of the operator’s liability, of course, does not affect the liability of the State which remains absolute and unlimited for damage caused to third parties on the surface of the Earth or to aircraft in flight.

**Article 12 — Insurance**

1. The operator carrying out a space activity should be insured to cover damage caused to third parties up to the amount of ... (to be established by national law).

2. The obligation of paragraph 1 does not apply when the Government, as such, carries out a space activity.

3. The authority may waive the obligation to insure when

(a) The operator has sufficient equity capital to cover the amount of his/her liability;

(b) The space activity is not a commercial space activity and is in the public interest.

4. The details of the content and conditions of the insurance shall be laid down in implementing a decree/regulation to that effect.

**Comment**

The insurance obligation is based on two reasons: first, the operator must insure him/herself for fault and, in accordance with the proposed article 11 (a), also absolute liability. This requirement is advisable as space activities are dangerous by

nature and may entail catastrophic consequences. Secondly, the right of a State to use its right of recourse based on article 11 becomes more realistic.

The amount of insurance may be established according to different criteria. (Cf. Section 3 (4) of the Dutch Space Activities Act which subjects it to “what can reasonably be covered by insurance”, and Art.6 (I) of the French Space Operations Act which lays down the obligation to insure up to the liability cap.) Some harmonization concerning the figure should be aimed at to avoid licence shopping. The Model Law or the comments thereupon could, therefore, contain some guidance on possible limits.

#### **Article 13 — Procedure**

1. The rules of procedure shall follow the general rules of (administrative) procedural law. This includes time limits for the decision of the authority and the right to impose conditions and sanctions.
2. Appropriate costs and tariffs for the procedure should be laid down by the authority in the implementing decree/regulation.
3. Any dispute arising from the interpretation and/or application of the present law shall be solved within national jurisdiction. Failing this, recourse to the New Rules of the Permanent Court of Arbitration (PCA) for Arbitration of Disputes relating to Outer Space Activities is recommendable.

#### **Comment**

Disputes arising from the interpretation or application of this Model Law should, as a rule, be decided within national courts. However, once exhausted the local remedies, there should be a possibility of recourse to the 2011 PCA Rules mentioned above.

#### **Article 14 — Sanctions**

Any breach of the obligations set out in the present law is punishable with a fine of #,####. The carrying out of space activities and the transfer of space activities without authorization from the authority, to articles 3 and 9, is punishable with an amount not lower than #,####.

#### **Comment**

The law could, at this stage, establish a figure for the applicable fine. It may likewise establish a criterion or make reference to an implementing decree/other national legislation. Reference may also be taken in light of the example of the French Operations Act.

The second sentence imposes a minimum sanction in case of space activities and transfer thereof without a licence. This appears reasonable given the seriousness of the offence. The higher limit should be set at a deterring amount similar to breaches of administrative law not reaching, however, the level of a criminal sanction.

A/AC.105/C.2/2013/CRP.6

---

### **Lignes de conduite de Sofia pour un modèle de loi spatiale nationale<sup>3</sup>**

#### **Article 1 — Champ d'application**

La présente loi s'applique aux activités spatiales conduites par des citoyens de (... XY) ou des personnes morales incorporées/ayant leur siège social dans (... XY) et aux activités spatiales conduites depuis le territoire de (... XY) ou depuis un navire ou un aéronef enregistré dans (... XY).

#### **Article 2 — Définitions — Utilisation des termes**

Les définitions suivantes s'appliquent pour les besoins de cette loi:

##### *Activité spatiale*

Le terme "activité spatiale" inclut le lancement, l'opération, le contrôle et la réentrée d'objets spatiaux vers, dans et depuis l'espace extra-atmosphérique et les autres activités essentielles pour le lancement, l'opération, le contrôle et la réentrée vers, dans et depuis l'espace extraatmosphérique.

##### *Objet spatial*

Le terme "objet spatial" s'applique à tout objet lancé ou devant être lancé dans l'espace extra-atmosphérique y compris ses parties constitutives ainsi que le véhicule de lancement et ses éléments.

##### *Opérateur*

Le terme "opérateur" désigne les personnes physiques ou morales qui conduisent des activités spatiales.

##### *Autorisation*

Une licence attribuée par écrit.

##### *Supervision*

Un système établi pour l'observation et le suivi des activités spatiales.

##### *Activités spatiales commerciales*

Une activité spatiale conduite afin de générer des revenus ou des profits, qu'elle soit conduite par une entité gouvernementale ou non gouvernementale.

#### **Article 3 — Autorisation**

Toute activité spatiale est soumise à autorisation. Le ministre de ... (le ministre ou l'autorité compétente) est compétent pour attribuer cette autorisation.

---

<sup>3</sup> Traduction française par le professeur Arnel Kerrest, membre du comité de droit spatial de l'association de droit international (tranche française). Les commentaires de la présidente du Comité peuvent être consultés dans le rapport du Comité.

**Article 4 — Conditions de l'autorisation**

1. Une autorisation sera accordée aux conditions suivantes :
  - (a) L'opérateur possède la capacité financière de conduire des activités spatiales,
  - (b) L'opérateur a montré sa capacité et ses compétences techniques,
  - (c) L'activité spatiale ne cause pas de dommage environnemental sur Terre ou dans l'espace conformément à l'article 7,
  - (d) L'activité spatiale est entreprise de manière à limiter dans toute la mesure du possible tout débris spatial potentiel en application de l'article 8.
  - (e) L'activité spatiale est compatible avec les standards publics de sécurité,
  - (f) L'activité spatiale ne porte pas atteinte à la sécurité nationale,
  - (g) L'activité spatiale ne porte pas atteinte aux obligations internationales et de politique étrangère de (XY),
  - (h) L'opérateur remplit les règles de l'UIT en matière d'allocation des fréquences électromagnétiques et de positions orbitales,
  - (i) L'opérateur remplit les exigences requises par l'article 12 en matière d'assurance.
2. Afin de prouver le respect des conditions mentionnées au paragraphe (1) l'opérateur fournit des preuves et une documentation appropriées (telles que spécifiées dans les règlements d'application)
3. L'autorisation peut contenir des conditions et des obligations.

**Article 5 — Supervision des activités spatiales**

Toutes les activités spatiales sont soumises à une supervision continue par l'autorité ministérielle à (selon ?) des conditions à mettre en place par des règlements d'application.

**Article 6 — Retrait, suspension ou amendement de l'autorisation**

L'autorité concernée peut retirer, suspendre ou amender l'autorisation si les conditions fixées à l'article 4 paragraphe 1 ou les exigences particulières de l'article 4 paragraphe 3 ne sont pas respectées.

**Article 7 — Protection de l'environnement**

Les activités spatiales ne doivent pas causer de dommage environnemental à la Terre ou à l'espace extra-atmosphérique ou à leurs parties. Une étude d'impact environnemental est exigée avant le début de l'activité spatiale. Les détails de l'étude d'impact environnemental sont précisés par les règlements d'application.

**Article 8 — Limitation des débris spatiaux**

Les activités spatiales sont conduites de manière à limiter dans toute la mesure du possible tout débris spatial conformément à l'article 4(d) L'obligation prévue au paragraphe 1 inclut l'obligation de limiter les débris créés lors des opérations

**A/AC.105/C.2/2013/CRP.6**

---

normales, de minimiser les risques de destruction en orbite, de préparer l'élimination en fin de mission et d'éviter les collisions en orbite conformément aux standards internationaux sur la limitation des débris spatiaux.

**Article 9 — Transfert d'activité spatiale**

Le transfert d'une activité spatiale et/ou d'un objet spatial à un autre opérateur est soumis à l'autorisation préalable de l'autorité compétente. Cette autorisation est accordée aux conditions prévues par l'article 4.

**Article 10 — Enregistrement**

Un registre national des objets spatiaux est établi. L'autorité (le ministre compétent, autant que possible le même qu'à l'article 3) maintient un registre spatial national. En application du paragraphe 3 du présent article, tous les objets spatiaux pour lesquels (XY) est Etat de lancement conformément à l'article 1 de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique de 1974 (sic) seront immatriculés sur le registre national. S'il existe plus d'un Etat de lancement pour un objet spatial, l'accord entre ces Etats en application de l'article II paragraphe 2 de la convention de 1974 détermine lequel de ces Etats sera l'Etat d'immatriculation de cet objet spatial. Les informations suivantes doivent être portées sur le registre national :

- Le nom du ou des Etats de lancement (nom de l'entité privée de lancement: personne physique ou morale),
- Numéro d'enregistrement de l'objet spatial
- Date et territoire ou situation du lancement,
- Paramètres orbitaux de base incluant la période nodale, l'inclinaison, l'apogée et le périégée,
- La fonction générale de l'objet spatial.

Sera également portée au registre national, en application des règlements d'application de la présente loi, les informations additionnelles et les informations à fournir conformément à la convention de 1974 et/ou à la résolution des Nations Unies sur la pratique en matière d'immatriculation.

Les informations visées au paragraphe 1 seront transmises au Secrétariat Général de l'Organisation des Nations Unies aussi tôt que possible.

Tout changement significatif des informations mentionnées au paragraphe premier seront portées sur le registre national. Le Secrétaire General de l'Organisation des Nations Unies en sera informé.

**Article 11 — Responsabilité et recours**

Quand (XY) a payé une indemnisation à un tiers pour un dommage causé par une activité spatiale en application de ses obligations internationales, le gouvernement dispose d'un recours contre l'opérateur. Le recours du gouvernement contre l'opérateur peut être limité à un certain montant.

**Article 12 — Assurance**

L'opérateur qui conduit des activités spatiales doit disposer d'une assurance pour les dommages aux tiers pour ... (montant à établir par la loi nationale) L'obligation prévue au paragraphe premier ne s'applique pas aux activités spatiales gouvernementales quand elles sont conduites en tant que telles. L'autorité peut lever cette obligation d'assurance quand :

(b) L'opérateur dispose d'un capital suffisant pour couvrir le montant de sa responsabilité ;

(c) L'activité spatiale n'est pas commerciale et est conduite dans l'intérêt public.

**Article 13 — Procédure**

Les règles de procédure de l'autorité prévoient des délais à sa prise de décision et le droit d'imposer des sanctions

Des conditions appropriées, des droits et des tarifs sont établis dans les règlements d'application.

Tout litige portant sur l'interprétation et/ou l'application de la présente loi sera résolu par les juridictions nationales ou en application des règles établies par la Cour Permanente d'Arbitrage pour les différends relatifs aux activités liées à l'espace extra-atmosphérique (2011)

**Article 14 — Sanctions**

Tout manquement aux obligations prévues par la présente loi sera puni d'une amende ne pouvant excéder (... M). La conduite d'activités spatiales et le transfert de telles activités sans l'autorisation de l'autorité compétente, prévue aux articles 3 et 9, seront en tout état de cause punis d'une amende d'un montant au moins égal à (... N).