



Berne, le 29 janvier 2025

Loi fédérale sur les opérations spatiales (LOS)

Rapport explicatif relatif à l'ouverture de la procédure de consultation



Condensé

Le but du présent projet est de créer un cadre juridique national pour les opérations spatiales. Il s'agit de transposer dans le droit fédéral les conventions de l'ONU sur les activités spatiales, que la Suisse a ratifiées dans les années 1960 et 1970. La nouvelle loi fédérale sur les opérations spatiales doit permettre d'établir des règles claires et donc une sécurité juridique pour la Confédération, l'économie et la science, et le cadre juridique doit contribuer au maintien et à la promotion de l'attractivité de la place économique suisse ainsi qu'à la compétitivité du secteur spatial suisse. La loi sur les opérations spatiales régit l'autorisation et la surveillance des opérations spatiales, le traitement des questions de responsabilité et le registre national des objets spatiaux.

Contexte

La Suisse participe aux opérations spatiales européennes depuis le début des années 1960. Elle est membre fondateur de l'Agence spatiale européenne (ESA), une organisation intergouvernementale créée en 1975, et mène des activités spatiales principalement en participant aux programmes et aux missions de l'ESA dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation. Cette participation reflète la volonté politique de la Suisse de s'engager fortement dans l'espace, un secteur qui profite directement à l'innovation et à la société du savoir et qui, avec sa forte création de valeur ajoutée et par ses nombreuses retombées et ses multiples bénéfices, a un impact positif sur la prospérité, la sécurité et la qualité de vie des générations futures et des citoyens.

Le cadre juridique international applicable aux activités menées dans l'espace extra-atmosphérique est constitué de traités et de conventions des Nations Unies (ONU). Il existe en parallèle un ensemble de règles de droit moins contraignantes, dites de « droit souple » ou « soft law » (résolutions de l'ONU, directives, etc.), ainsi que des prescriptions techniques, par exemple les normes ISO. Dans les années 1960 et 1970, la Suisse a ratifié quatre des cinq traités internationaux de l'ONU relatifs aux activités spatiales:

- 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 célestes¹ (ci-après: traité de l'espace);*
- Accord du 22 avril 1968 sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique²;*
- Convention du 29 mars 1972 sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux³ (ci-après: convention sur la responsabilité);*
- Convention du 12 novembre 1974 sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique⁴ (ci-après: convention sur l'immatriculation).*

Si, au début de l'ère spatiale, seules les grandes puissances pouvaient se lancer dans les opérations spatiales, aujourd'hui, grâce à la miniaturisation, aux technologies issues d'autres domaines et à des coûts de lancement des satellites moins onéreux, de plus en plus d'États peuvent s'engager dans le domaine spatial et développer, lancer

¹ RS 0.790

² RS 0.790.1

³ RS 0.790.2

⁴ RS 0.790.3

et exploiter leurs propres satellites. En outre, il existe un nombre toujours plus élevé d'institutions de recherche et d'entreprises privées qui contribuent à l'exploitation de l'espace. Au niveau mondial comme en Suisse, on observe une commercialisation et une privatisation accrues du secteur. Aujourd'hui déjà, certains opérateurs de satellites sont actifs en Suisse et ont lancé des satellites dans l'espace. Il s'agit de créer un cadre juridique qui leur permette de conduire leurs opérations spatiales de façon réglementée. Un cadre juridique clair aura une incidence positive sur leurs activités commerciales et leur compétitivité au plan international.

Le Conseil fédéral est conscient de l'importance croissante du secteur spatial et de ses multiples utilisations au quotidien, et il est en principe favorable à l'implantation plus fréquente d'opérateurs de satellites en Suisse. Plus de 40 États parties des traités de l'ONU relatifs à l'espace disposent désormais de lois spatiales nationales qui mettent en œuvre ces traités. Sans base légale, toutefois, la Confédération n'est pas en mesure d'autoriser et de surveiller l'exploitation de satellites. Elle n'a pas non plus de base légale lui permettant de prévenir ou de faire cesser des opérations spatiales indésirables. Ainsi, la Confédération n'a aucune possibilité de réglementer, ni de surveiller ni, le cas échéant, d'interdire les activités problématiques sous l'angle de la politique de sécurité qui seraient réalisées depuis la Suisse par des opérateurs de satellites ayant leur siège à l'étranger. En vertu des traités de l'ONU relatifs à l'espace auxquels la Suisse est liée, les États parties sont juridiquement responsables des activités nationales réalisées dans l'espace, indépendamment de savoir si celles-ci sont le fait d'entités étatiques ou de sujets de droit privé. En l'absence de base légale nationale, la Confédération n'a aucun moyen d'exercer une action récursoire contre un opérateur en cas de responsabilité internationale. En ce sens, la situation juridique existante s'avère lacunaire. Le Conseil fédéral est d'avis qu'une réglementation des aspects spécifiques des opérations spatiales, notamment concernant l'exploitation de satellites, est nécessaire et souhaitable.

Dans ce contexte, il s'impose de créer un acte de droit fédéral qui préserve les intérêts de la Suisse et qui mette en œuvre et précise les engagements pris au niveau international pour les opérations spatiales suisses. Le 16 février 2022, le Conseil fédéral a donc chargé le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR), en collaboration avec le Département fédéral des affaires étrangères (DFAE), le Département fédéral des finances (DFF), le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), de soumettre au Conseil fédéral un projet destiné à être mis en consultation sur la mise en œuvre des traités de l'ONU relatifs à l'espace.

Teneur du projet

Le projet de loi porte en particulier sur l'autorisation et la surveillance des opérations spatiales, la gestion des questions de responsabilité et le registre national des objets spatiaux. La notion d'« opération spatiale » est étroitement circonscrite: il ne s'agit pas de réglementer dans cet acte législatif toute activité spatiale imaginable (recherche, communication, observation de la Terre, etc.). La loi sur les opérations spatiales se limite aux aspects techniques des opérations spatiales, à savoir entre autres l'exploitation, le pilotage et le contrôle de satellites. Le projet tient compte du fait que, même si de nombreux acteurs suisses de différents profils sont aujourd'hui actifs dans le domaine spatial, le nombre d'opérateurs de satellites concernés par l'avant-projet reste

relativement faible. Le principe est de régler « aussi peu que possible, mais autant que nécessaire ». La nouvelle tâche fédérale doit être assumée par une autorité de surveillance à la structure aussi légère et efficace que possible.

La « Politique spatiale 2023 » adoptée par le Conseil fédéral le 19 avril 2023 sert de ligne directrice à la future loi fédérale: le Conseil fédéral y déclare que le cadre juridique national doit fixer des règles claires et créer ainsi une sécurité juridique pour la Confédération, pour l'économie et pour la science. Ce cadre doit également contribuer au maintien et à la promotion de l'attractivité de la place économique suisse ainsi qu'à la compétitivité du secteur spatial suisse. Le projet doit par ailleurs intégrer des considérations relevant de la politique de sécurité de la Suisse en lien avec l'exploitation de satellites. La nouvelle loi fédérale vise à préciser que le droit suisse s'applique aux satellites placés sous la souveraineté de la Suisse. En outre, l'aspect de la viabilité dans l'espace doit être pris en compte dans le but d'éviter la formation des débris spatiaux et de préserver l'accès à l'espace sur le long terme pour les générations futures et son utilisation pacifique. La promulgation d'une loi suisse sur les opérations spatiales vise à créer un cadre légal favorable pour les entreprises actives dans l'espace ainsi que pour la Confédération et, par là-même, à renforcer l'attractivité de la place économique suisse dans ce secteur à forte croissance dans le monde.

Table des matières

1	Contexte.....	7
1.1	Nécessité d'agir et objectifs.....	7
1.1.1	Le droit spatial international et la Suisse	7
1.1.2	Premières discussions sur un droit suisse de l'espace.....	7
1.1.3	Évolutions dans le domaine spatial et nécessité d'agir.....	8
1.1.4	Objectifs de la réglementation	9
1.2	Options étudiées et solution retenue	10
1.2.1	Option étudiée et rejetée « maintien du statu quo »	10
1.2.2	Option étudiée et rejetée « loi fédérale globale »	11
1.2.3	Solution choisie: « une loi fédérale thématiquement restreinte et dynamique pour mettre en œuvre les quatre traités de l'ONU relatifs à l'espace »	11
1.2.4	Simplifications pour les petites et moyennes entreprises	11
1.3	Relation avec le programme de la législation, la planification financière et les stratégies du Conseil fédéral	12
1.3.1	Programme de la législation	12
1.3.2	Planification financière	12
1.3.3	Stratégies du Conseil fédéral	12
1.4	Classement d'interventions parlementaires.....	13
2	Élaboration de l'avant-projet.....	13
3	Comparaison avec le droit étranger, notamment européen.....	13
3.1	Cadre international.....	13
3.2	Droit de l'Union européenne.....	15
4	Grandes lignes du projet	16
4.1	Nouvelle réglementation proposée	16
4.1.1	Régime de l'autorisation pour les opérations spatiales.....	16
4.1.2	Règlement de la responsabilité des dommages causés par des objets spatiaux.....	17
4.1.3	Surveillance des opérations spatiales	17
4.1.4	Activités de la Confédération.....	18
4.1.5	Registre des objets spatiaux	18
4.1.6	Émoluments, sanctions, protection des données, coopération internationale et entraide administrative, dispositions finales.....	18
4.1.7	Modification d'autres actes.....	19
4.2	Harmonisation des tâches et du financement.....	19
4.3	Questions liées à la mise en œuvre	19
5	Commentaires par article	20
5.1	Section 1: Dispositions générales	20
5.2	Section 2: Régime de l'autorisation	26
5.3	Section 3: Droits et obligations de l'opérateur	33
5.4	Section 4: Révocation, retrait et adaptation de l'autorisation	35
5.5	Section 5: Transfert d'opérations spatiales autorisées à une autre entreprise	37
5.6	Section 6: Opérations spatiales autorisées par une autorité étrangère.....	38
5.7	Section 7: Responsabilité et assurance-responsabilité civile.....	39

5.8	Section 8: Procédure en cas de demande en réparation de la Confédération au sens de la convention sur la responsabilité et action récursoire	43
5.9	Section 9: Surveillance et protection juridique	44
5.10	Section 10: Opérations spatiales de la Confédération	48
5.11	Section 11: Immatriculation	50
5.12	Section 12: Émoluments	51
5.13	Section 13: Sanctions	52
5.14	Section 14: Protection des données	54
5.15	Section 15: Coopération internationale et entraide administrative	54
5.16	Section 16: Dispositions finales	56
5.17	Annexe: Modification d'autres actes (art. 51).....	57
5.17.1	Code de procédure civile du 19 décembre 2008	57
5.17.2	Loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation	57
5.17.3	Loi du 30 avril 1997 sur les télécommunications	59
6	Conséquences.....	60
6.1	Conséquences pour la Confédération	60
6.2	Conséquences pour les cantons et les communes, ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne	61
6.3	Conséquences pour l'économie nationale	61
6.4	Conséquences pour l'environnement	62
7	Aspects juridiques	62
7.1	Constitutionnalité	62
7.2	Compatibilité avec les obligations internationales de la Suisse	62
7.3	Forme de l'acte à adopter	64
7.4	Frein aux dépenses.....	64
7.5	Conformité aux principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale	64
7.6	Conformité à la loi sur les subventions	64
7.7	Délégation de compétences législatives.....	65
7.8	Protection des données	66

Rapport explicatif

1 Contexte

1.1 Nécessité d'agir et objectifs

1.1.1 Le droit spatial international et la Suisse

Dans les années 1960 et 1970, la Suisse a ratifié quatre traités internationaux de l'ONU relatifs aux activités spatiales (voir ch. 7.2). Ces traités constituent le cadre juridique international du présent projet.

Selon les traités de l'ONU relatifs à l'espace, les États parties sont responsables, en vertu du droit international, des activités nationales dans l'espace extra-atmosphérique, qu'elles soient menées par des organismes publics ou des entités privées. Les États ont l'obligation de veiller à ce que les activités nationales soient menées en conformité avec le traité de l'ONU relatif à l'espace. Les traités prévoient donc que les États parties soumettent les opérations spatiales de leurs acteurs nationaux à une autorisation et à une surveillance permanente. Par ailleurs, ils prévoient qu'un État partie qui procède ou fait procéder au lancement d'un objet dans l'espace extra-atmosphérique, ainsi que tout État partie dont le territoire ou les installations servent au lancement d'un objet, est responsable en tant qu'« État de lancement », du point de vue international, des dommages causés par ledit objet ou par ses éléments constitutifs sur la Terre, dans l'espace aérien ou dans l'espace extra-atmosphérique.

1.1.2 Premières discussions sur un droit suisse de l'espace

À l'occasion du dépôt de quatre demandes de concession pour la diffusion de programmes de radio et de télévision par satellite de radiodiffusion directe entre 1980 et 1982, la question s'est posée pour la première fois de savoir si la Confédération pouvait autoriser des opérations spatiales privées sans disposer de base légale pour appliquer les traités de l'ONU relatifs à l'espace (voir à ce sujet le rapport de la Commission de gestion du Conseil national [CdG-N] du 26 août 1982 « Problèmes de la radiodiffusion par satellite »⁵). La question a pu être laissée ouverte, le Conseil fédéral ayant décidé de confier l'exploitation de satellites pour de tels programmes de radiodiffusion aux PTT, (voir à ce sujet la prise de position du Conseil fédéral sur le rapport de la CdG-N⁶ mentionné ci-dessus). Le Parlement a validé cette délégation des tâches de manière juridiquement contraignante en adoptant l'arrêté fédéral (limité dans le temps) du 18 décembre 1987 sur la radiodiffusion par satellite⁷. Afin de couvrir les risques de responsabilité assumés par la Confédération en vertu du droit spatial international, les diffuseurs de tels programmes ont été tenus de conclure une assurance-responsabilité civile ou un contrat comparable (voir art. 19 et 21 de l'arrêté fédéral précité). Toutefois, pour des raisons économiques, aucune autre demande d'exploitation de satellites de

⁵ FF 1982 III 737

⁶ FF 1982 III 757, ch. 1 et 4. Le Conseil fédéral a finalement rejeté les demandes en suspens le 5 septembre 1984. Dans son message du 20 décembre 1985 concernant l'arrêté fédéral AF sur la radiodiffusion par satellite (FF 1986 I 421 423[ch. 111]), le Conseil fédéral a motivé cette décision principalement de la manière suivante: « Cette décision était motivée par des considérations juridiques et par le fait que les bases légales étaient controversées. (...) Dans son rapport du 26 août 1982, intitulé "Problèmes de la radiodiffusion par satellite", la Commission de gestion (CdG) du Conseil national a estimé que le gouvernement n'était pas habilité à octroyer une concession pour un tel système. Bien qu'étant d'un autre avis, le Conseil fédéral a admis que les bases légales étaient extrêmement fragiles. ».

⁷ RO 1988 898

radiodiffusion directe n'a été déposée sur la base de l'arrêté fédéral. Comme il n'a pas été question d'autres opérations spatiales privées dans les années qui ont suivi, la création d'une loi pour la mise en œuvre des traités de l'ONU relatifs à l'espace a été mise de côté pendant une longue période.

Le Conseil fédéral s'est à nouveau penché sur l'élaboration d'un cadre légal pour les opérations spatiales dans le contexte de la révision de la politique spatiale suisse, adoptée le 30 septembre 2008⁸. L'élaboration, si cela s'avérait nécessaire et opportun, d'une loi sur l'espace pour la Suisse a été définie comme objectif stratégique dans la ligne directrice 16, afin de satisfaire aux engagements internationaux de la Suisse et de renforcer la sécurité juridique. Mais l'option de renoncer à un tel cadre juridique, à l'exemple d'autres États, n'a pas non plus été exclue.

1.1.3 Évolutions dans le domaine spatial et nécessité d'agir

Aujourd'hui, l'État, l'économie et les citoyens ont recours quotidiennement aux technologies et aux applications spatiales. Ces dernières sont à l'origine de nombreux services dans différents domaines, tels que les prévisions météorologiques, la communication et la mise en réseau à l'échelle mondiale, la surveillance et la gestion des réseaux de transport et d'énergie, la prévention et la réduction des dommages en cas de catastrophe naturelle, l'observation du climat et de l'environnement ou encore les services de navigation par satellites. Toutes ces applications terrestres, et bien d'autres encore, reposent sur des données fournies par des satellites en orbite. Les infrastructures qui font appel aux données spatiales ont de nombreuses applications et servent tant à la sécurité qu'au bon fonctionnement de l'économie et de la société. Les opérations spatiales contribuent en outre considérablement à l'acquisition de nouvelles connaissances scientifiques sur l'espace, la Terre et l'être humain.

Au cours des dernières décennies, les évolutions dans le domaine spatial se sont accentuées et accélérées à l'échelle mondiale, et la commercialisation et la privatisation en cours dans ce secteur offrent de nouvelles possibilités. En Suisse aussi, le nombre d'acteurs publics et privés actifs dans ce domaine est en augmentation. Des satellites toujours plus petits et moins chers ouvrent des possibilités nouvelles et insoupçonnées, comme la mise en place de constellations composées de centaines, voire de milliers de plateformes pour la couverture globale des communications ou pour l'observation de la Terre à haute résolution pratiquement en temps réel. Les obstacles à l'accès à l'espace diminuent. Outre ces opportunités, de telles constellations entraînent cependant aussi de nouveaux défis. On peut citer par exemple la monopolisation des plans orbitaux et des bandes de fréquences – il devient toujours plus difficile de trouver des positions orbitales et des ressources en fréquence appropriées –, la superposition gênante des ondes radio, la pollution lumineuse du ciel nocturne qui peut nuire aux observations astronomiques et la nécessité urgente d'une gestion internationale du trafic spatial (« *space traffic management, STM* »). Le secteur spatial est marqué par ailleurs par les nouvelles technologies, telles que la fabrication additive (« impression 3D »), l'intelligence artificielle ou la numérisation des processus de développement et de production, de nouvelles activités spatiales telles que l'élimination des débris spatiaux (« *Active Debris Removal, ADR* ») ou la maintenance et la réparation des satellites en service (« *In-Orbit Servicing, IOS* ») ainsi que l'exploitation des ressources spatiales. Il apparaît également que de nouvelles réglementations internationales voient le jour, qui concernent aussi la Suisse.

⁸ www.sbf.admin.ch > Recherche et innovation > Affaires spatiales > Politique spatiale de la Suisse -> Politique spatiale de la Suisse 2008, p. 5 et 12 à 14.

Aujourd'hui, le lancement et l'exploitation de satellites ou d'autres objets spatiaux ne sont soumis à aucune autorisation ni surveillance en Suisse. Il en résulte une insécurité juridique et des difficultés pratiques: les opérateurs sont de plus en plus confrontés à des obstacles administratifs ou de droit privé lors de la collaboration avec des autorités et des partenaires étrangers, parce qu'ils ne peuvent pas présenter d'autorisation pour leurs opérations spatiales. Ils sont par ailleurs dans le flou quant aux règles à respecter dans leurs opérations spatiales. Cette situation n'est pas non plus satisfaisante pour la Confédération, tant du point de vue sécuritaire que sous l'angle de l'ordre institutionnel. Les opérations spatiales peuvent également comporter des risques, qui varient selon la complexité du projet, et ne devraient donc pas pouvoir être exercées sans un certain degré de contrôle étatique. Or, la Suisse n'a pas de base légale permettant de prévenir ou de faire cesser des opérations spatiales indésirables. Ainsi, la Confédération n'a aucune possibilité de réglementer, ni de surveiller ni, le cas échéant, d'interdire des activités problématiques sous l'angle de la politique de sécurité qui seraient réalisées depuis la Suisse par des opérateurs ayant leur siège à l'étranger. Une transposition des traités de l'ONU sur l'espace dans le droit national s'impose également parce que le droit international public régit les relations entre les États. Grâce à une loi fédérale, la Confédération peut garantir que les personnes physiques et morales respectent certaines règles de comportement auxquelles elle s'est engagée en vertu du droit international. Un tel cadre juridique national lui permet également de trouver des solutions nationales aux questions de responsabilité.

La Confédération elle-même ne mène actuellement pas d'opérations spatiales, mais cela pourrait toutefois changer à l'avenir au vu des développements dynamiques dans le monde et en Suisse. Il s'agit de définir, à des fins de sécurité et de viabilité, les conditions également applicables aux éventuelles opérations spatiales étatiques, y compris militaires, et de garantir la surveillance de ces opérations.

Dans ce contexte, le Conseil fédéral a chargé ses services compétents, le 16 février 2022, de lui soumettre une actualisation de la politique spatiale suisse et d'élaborer le présent avant-projet de loi. Entretemps, plus de 40 États parties aux traités de l'ONU relatifs à l'espace disposent de lois nationales sur l'espace⁹. Une telle réglementation est également nécessaire et souhaitée en Suisse.

1.1.4 Objectifs de la réglementation

La nécessité d'agir a été reconnue et des objectifs ont été définis, qu'une nouvelle législation fédérale doit permettre d'atteindre.

La législation (loi et ordonnance) doit:

- mettre en œuvre les traités de l'ONU relatifs à l'espace ratifiés par la Suisse, compte tenu de la politique spatiale du Conseil fédéral;
- offrir un cadre juridique sûr aux acteurs publics et privés du domaine spatial;
- maintenir l'attrait du pôle économique suisse pour la réalisation d'opérations spatiales publiques et privées et promouvoir la compétitivité des acteurs suisses du domaine en leur offrant un cadre flexible qui favorise l'innovation et en minimisant la bureaucratie, pour le meilleur développement possible de leurs opérations spatiales;

⁹ Voir le recueil des lois nationales sur l'espace, mis à disposition par le Bureau des affaires spatiales des Nations Unies (UNOOSA).

- inclure les dispositions nécessaires à la limitation des risques et assurer une surveillance des opérations spatiales efficace et orientée vers la sécurité;
- tenir compte de la viabilité à long terme des activités spatiales et les facteurs permettant d'éviter les atteintes à l'environnement sur la Terre et dans l'espace;
- trouver, en cas de dommages, des solutions adéquates pour ce qui est des intérêts financiers de la Confédération liés aux opérations spatiales.

La loi doit se limiter à des prescriptions fondamentales et importantes (voir art. 164, al. 1, Cst.). Les détails doivent être réglés dans l'ordonnance. De plus, la loi doit garantir par le biais de normes de délégation que le Conseil fédéral puisse réagir en temps opportun face aux évolutions technologiques et économiques et ainsi qu'aux éventuelles nouvelles réglementations internationales. Ce qui est innovant aujourd'hui peut être dépassé dans quelques années. Un des enjeux est donc d'élaborer un projet flexible, orienté vers l'avenir et neutre sur le plan technologique.

Dans la mise en œuvre juridique de ces objectifs, il s'agit de trouver un équilibre approprié entre les intérêts, tantôt convergents, tantôt divergents, de l'État et des acteurs privés actifs dans le domaine spatial. La politique spatiale 2023 sert de ligne directrice politique à cet égard.

1.2 Options étudiées et solution retenue

Compte tenu des engagements que la Suisse a pris au niveau international, le Conseil fédéral a examiné les trois options suivantes: le maintien du statu quo (pas de loi fédérale), l'élaboration d'une loi fédérale globale ou le développement d'un cadre juridique allégé et dynamique. Bien que les trois options soient a priori dignes d'être considérées, le Conseil fédéral a dû tenir compte, d'une part, de l'importance de stimuler à la fois les compétences existantes dans le domaine du développement technologique et la capacité d'innovation de l'écosystème spatial en Suisse et, d'autre part, du développement du secteur spatial en Suisse, en Europe et dans le monde. Dans ce contexte, il a fallu décider de l'approche la plus appropriée et des priorités à adopter pour satisfaire au mieux les intérêts de l'État et du secteur privé.

1.2.1 Option étudiée et rejetée « maintien du statu quo »

Le maintien du statu quo aurait signifié que rien ne serait fait, c'est-à-dire qu'aucune loi fédérale ne serait élaborée. Les obligations de droit international de la Suisse concernant les opérations spatiales nationales resteraient valables même en l'absence de cadre juridique national, mais elles ne seraient pas précisées dans le droit national ni adaptées aux besoins de la Suisse. Le maintien du statu quo perpétuerait l'insécurité juridique vécue par certains acteurs en Suisse et aurait un impact négatif sur l'attrait du secteur spatial en Suisse. Outre les obstacles administratifs actuellement perçus par certains acteurs du secteur spatial, la Confédération serait privée de la possibilité de réglementer de manière contraignante ses opérations spatiales propres et non gouvernementales afin de remplir efficacement ses obligations internationales. En l'absence de réglementation nationale appropriée, la Confédération renoncerait en outre à réduire certains risques inhérents aux opérations spatiales. Des risques qui, notons-le, peuvent aussi relever de la politique de sécurité. Par ailleurs, la Confédération n'aurait pas la possibilité d'exercer un droit de recours vis-à-vis de l'acteur privé à l'origine du dommage en cas de responsabilité en vertu de la convention sur la responsabilité. Le Conseil fédéral prend également en considération le fait que de grands opérateurs de satellites pourraient s'installer en Suisse à l'avenir, ce qui pourrait avoir des conséquences négatives pour la Confédération en l'absence de cadre juridique. Les analyses effectuées (consultation sectorielle, droit comparé) ont également montré que le

maintien du statu quo n'est plus une option. Le Conseil fédéral a donc décidé le 18 décembre 2020 de ne pas retenir cette option et a confirmé cette décision le 16 février 2022¹⁰.

1.2.2 Option étudiée et rejetée « loi fédérale globale »

Dans une loi fédérale globale, la Confédération pourrait réglementer toutes les activités spatiales imaginables, y compris, par exemple, la recherche dans l'espace, la communication par satellite ou encore la coopération internationale, notamment avec l'ESA. Même si cette option aurait pu être envisageable dans une certaine mesure compte tenu des activités spatiales menées en Suisse, elle n'est pas souhaitable au vu des développements dans ce secteur. L'élaboration et la mise en œuvre d'un cadre juridique aussi complet que possible impliqueraient en outre d'importantes adaptations du droit fédéral. De plus, la consultation sectorielle menée a clairement montré qu'une telle option n'était pas souhaitée. Le Conseil fédéral ne voit pas la nécessité de poursuivre dans cette voie.

1.2.3 Solution choisie: « une loi fédérale thématiquement restreinte et dynamique pour mettre en œuvre les quatre traités de l'ONU relatifs à l'espace »

La troisième option, retenue par le Conseil fédéral, consiste à concevoir un régime juridique qui se limite principalement aux dispositions relatives à l'exploitation technique des objets spatiaux (notamment les satellites), c'est-à-dire à l'opération spatiale en tant que telle. Par contre, il est prévu de laisser la législation sectorielle régir l'utilisation des objets spatiaux à des fins spécifiques (par exemple recherche, communication, observation de la Terre). Une loi thématiquement restreinte, limitée aux opérations spatiales, permet à la Confédération de mettre en place un système d'autorisation et de surveillance de ces dernières et de régler l'immatriculation des objets spatiaux, créant ainsi une sécurité juridique et des conditions économiques favorables. L'approche thématiquement restreinte est guidée par le principe de réglementer « aussi peu que possible, mais autant que nécessaire c'est-à-dire de trouver une réglementation qui se limite à l'essentiel, mais qui soit adaptée aux besoins de la Suisse. Ce souhait a également été exprimé par les acteurs suisses du domaine spatial dans le cadre d'une consultation informelle menée par le Swiss Space Industries Group (SSIG), un groupe spécialisé de Swissmem. L'édiction d'une ordonnance du Conseil fédéral doit en outre permettre de prendre en compte les développements dans le domaine spatial dans un délai raisonnable. Le Conseil fédéral a donc choisi le 16 février 2022, sur la base d'un rapport du DEFR, la troisième option en mandatant l'élaboration d'une loi fédérale thématiquement restreinte et dynamique.

1.2.4 Simplifications pour les petites et moyennes entreprises

Par ailleurs, en vertu de l'art. 4 de la loi fédérale du 29 septembre 2023 sur l'allégement des coûts de la réglementation pour les entreprises (LACRE)¹¹, il a été vérifié lors de l'élaboration du projet si les petites et moyennes entreprises (PME) pouvaient être soumises à des règles simplifiées ou engendrant moins de coûts (al. 1, let. a, LACRE). Les entreprises qui prévoient de réaliser des opérations spatiales devront obtenir une autorisation en vertu de la réglementation proposée (voir ch. 4.1.1). Les PME sont concernées elles aussi par cette réglementation. Les tarifs des émoluments pour l'établissement de l'autorisation seront fixés par le Conseil fédéral. Il pourra s'agir de montants fixes pour certaines prestations ou de montants variables calculés en fonction du temps consacré (voir ch. 5.12). À titre d'allégement pour les entreprises, il est proposé de

¹⁰ Conseil fédéral, communiqués de presse du 18 décembre 2020 et du 16 février 2022.

¹¹ RS 930.31

renoncer à soumettre celles-ci à une taxe de surveillance pour la tenue du registre et la surveillance continue, comme cela se fait par exemple dans le secteur des banques. Il est à noter que dans le domaine de l'aviation, une telle taxe de surveillance n'est pas non plus perçue. Mis à part cette exonération, aucun allègement ou simplification spécifique n'est prévue pour les PME. La complexité de la matière requiert une prise en compte du risque lié à l'activité spatiale en question. Une différenciation selon la taille de l'entreprise ne se justifie pas. Des allègements sont accordés pour les projets pour lesquels les entreprises démontrent que l'opération spatiale à autoriser présente un faible risque. Ces allègements peuvent porter sur les garanties à fournir sur la fiabilité du personnel ou ses compétences professionnelles ainsi que sur l'attestation de l'existence d'une planification financière d'urgence (voir art. 10, al. 1 et 2). Dans le cas d'opérations spatiales présentant un risque accru, l'autorité de surveillance peut exiger la conclusion d'une assurance-responsabilité civile. Ces réglementations s'appliquent à toutes les entreprises.

1.3 Relation avec le programme de la législature, la planification financière et les stratégies du Conseil fédéral

1.3.1 Programme de la législature

Le projet est annoncé dans le message du 24 janvier 2024 sur le programme de la législature 2023 à 2027¹² et dans l'arrêté fédéral du 21 septembre 2020 sur le programme de la législature 2023 à 2027¹³.

1.3.2 Planification financière

Le projet figure dans le budget 2024 avec plan intégré des tâches et des finances 2025-2027 sous « Affaires concernant les objectifs du Conseil fédéral 2024 », Loi fédérale sur l'espace: ouverture de la consultation (Budget 2024 avec PITF 2025-2027 (DFF, DEFR, DETEC) / Tome 2B, p. 238). Les conséquences financières de l'affaire, notamment les coûts liés à la création d'une autorité de surveillance à la charge des finances fédérales, ne sont pas encore intégrées dans les chiffres. Le Conseil fédéral définira la forme concrète de cette autorité au niveau de l'ordonnance relative aux opérations spatiales et en tiendra compte dans la planification financière.

1.3.3 Stratégies du Conseil fédéral

La politique spatiale 2023¹⁴, adoptée par le Conseil fédéral le 19 avril 2023, constitue la ligne directrice du projet. Le Conseil fédéral y définit des axes stratégiques pour l'avenir et pose les jalons d'une politique efficace, coordonnée entre les acteurs suisses du domaine spatial et intégrée dans le contexte international. Il établit ainsi les bases pour l'élaboration de stratégies partielles de la Confédération, mais offre également une orientation pour l'économie et la science et permet le pilotage et l'évaluation de l'efficacité des mesures étatiques. Le développement des conditions-cadres nationales est un des champs d'action de la politique spatiale 2023 (ch. 3.3 de la politique spatiale). L'objectif du Conseil fédéral est que la Suisse renforce son attractivité en tant que site d'implantation pour le secteur spatial et lui offre une sécurité juridique. Le cadre juridique doit contribuer au maintien et au renforcement de la compétitivité des acteurs et au positionnement de la Suisse en tant que site attractif pour l'implantation d'entreprises spatiales fondées sur l'innovation (ch. 2.2 de la politique spatiale). Il doit en outre garantir la flexibilité nécessaire pour s'adapter à l'état actuel de la science et de la

¹² FF 2024 525 p. 68, 113 et 122

¹³ FF 2024 526 p. 4

¹⁴ Publiée en français, en allemand, en italien et en anglais sur www.sbfi.admin.ch > Recherche et innovation > Affaires spatiales > Politique spatiale de la Suisse.

technique et pour tenir compte, le cas échéant, des évolutions juridiques. Un autre aspect important concerne les exigences en matière de politique de sécurité liées à l'exploitation et à l'utilisation de satellites (chap. 1.2 de la politique spatiale). Enfin, il faut tenir compte de la viabilité dans l'espace (ch. 1.3 de la politique spatiale). L'objectif est d'éviter les débris spatiaux et de préserver, pour les générations futures, l'accès à l'espace sur le long terme et son utilisation pacifique. Le projet de loi intègre ces aspects et est compatible avec la politique spatiale 2023. D'autres stratégies du Conseil fédéral, telles que la stratégie de politique extérieure et la politique de sécurité, seront prises en compte lors de la mise en œuvre du projet.

1.4 Classement d'interventions parlementaires

Le projet de loi proposé ne répond à aucune intervention parlementaire pendante.

2 Élaboration de l'avant-projet

Le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a été chargé de la préparation du dossier et a fait appel à deux groupes de travail interdépartementaux, un groupe de pilotage au niveau des départements et un groupe d'accompagnement au niveau des offices fédéraux et des services de l'administration fédérale. Y étaient représentés:

- pour le DEFR: SEFRI, Secrétariat d'État à l'économie (SECO);
- pour le DFAE: Direction du droit international public (DDIP), Division Sécurité internationale (DSI) et Division Prospérité et durabilité (DPD);
- pour le DFF: Administration fédérale des finances (AFF);
- pour le DETEC: Office fédéral de la communication (OFCOM), Office fédéral des routes (OFROU), Office fédéral de l'environnement (OFEV) et Office fédéral de l'aviation civile (OFAC);
- DDPS: Secrétariat général (SG), Office fédéral de la protection de la population (OFPP), Service de renseignement de la Confédération (SRC), Office fédéral de l'armement (armasuisse) et groupement de la Défense (OdA).

Ces groupes de travail ont été impliqués dans tous les travaux, notamment dans les travaux relatifs à la rédaction de l'esquisse d'acte normatif. La Commission fédérale pour les affaires spatiales (CFAS), le Comité de coordination interdépartemental des questions spatiales (IKAR) et la division Affaires spatiales du SEFRI ont assumé le rôle de comités consultatifs. La direction de projet au SEFRI a bénéficié d'un accompagnement juridique externe ainsi que du soutien d'un pool d'experts en droit. L'ESA a fourni des expertises techniques et juridiques. Dans le cadre des travaux préparatoires, une expertise externe de droit comparé a également été obtenue (voir ch. 3.1).

3 Comparaison avec le droit étranger, notamment européen

3.1 Cadre international

Le droit spatial international (voir ch. 7.2) est une branche du droit public international (*lex specialis*). Les droits dont jouissent les États lors de l'exploration de l'espace extra-atmosphérique incluent la liberté d'accès à l'espace et son utilisation à des fins pacifiques. Les obligations découlant des traités de l'ONU sont liées à la responsabilité des États pour les dommages causés par leurs objets spatiaux, à l'autorisation d'opérations spatiales, à la surveillance continue par les États des opérations spatiales nationales poursuivies par des acteurs non gouvernementaux ainsi qu'à l'immatriculation des

objets spatiaux. Les États parties doivent s'assurer que les acteurs non gouvernementaux, et notamment les entreprises privées, mènent leurs opérations spatiales conformément aux traités de l'ONU. Ces éléments – à savoir l'autorisation et la surveillance des opérations spatiales, les questions de responsabilité et l'immatriculation des objets spatiaux – constituent les éléments clés de la présente loi fédérale sur les opérations spatiales, comme c'est le cas dans les législations de nombreux autres États qui ont ratifié les traités de l'ONU relatifs à l'espace et les ont transposés dans leur droit national.

Pour la mise en œuvre juridique de ces éléments, le présent projet s'inspire des autres lois nationales sur l'espace, et notamment des exemples mentionnés ci-dessous. Outre les lois spatiales nationales, des recommandations internationales telles que les « Recommandations sur les législations nationales relatives à l'exploration et à l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique »¹⁵ (ci-après résolution de l'ONU sur le droit national) et les « Sofia Guidelines for a Model Law on National Space Legislation »¹⁶ (ci-après: « Sofia Guidelines ») ont également servi de référence, mais il a aussi été tenu compte des particularités et des développements suisses dans le domaine spatial. Afin de garantir la viabilité à long terme des opérations spatiales, les lignes directrices pertinentes de l'ONU et de l'ESA ont également été prises en compte dans l'analyse lors de l'élaboration de la loi. C'est pour ces raisons que l'avant-projet présenté ci-après est fondamentalement structuré comme de nombreuses autres lois spatiales nationales et ne sort pas de ce cadre. Il importait au Conseil fédéral lors de l'élaboration du projet que ce dernier n'entraîne pas une charge réglementaire plus élevée pour les entreprises suisses face aux entreprises étrangères et donc, des désavantages concurrentiels. Au contraire, le projet de loi doit servir à renforcer l'attrait de la place économique suisse dans le secteur spatial (art. 2, let. d). De ce fait, l'art. 4, al. 1, let. b, de la LACRE est également pris en compte, sachant qu'il convient d'éviter un « Swiss Finish ».

S'agissant des *États européens*, le SEFRI a mandaté une étude de droit comparé, dans laquelle ont été analysées les lois spatiales nationales respectives de sept États européens: *l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, le Luxembourg et le Royaume-Uni*¹⁷. La sélection de ces États a tenu compte des similitudes et parallèles existants avec la Suisse au niveau notamment de la politique de recherche et innovation, des capacités technologiques, et de la participation à l'ESA. L'analyse de ces sept lois spatiales montre que les éléments centraux des traités de l'ONU cités plus haut, la résolution de l'ONU sur le droit national ainsi que les Sofia Guidelines ont servi de ligne directrice et de modèle pour les États, avec néanmoins toujours une prise en compte des spécificités nationales. Le résultat est que les dispositions nationales diffèrent, selon que le législateur a choisi de légiférer de manière « minimale », en couvrant essentiellement les obligations internationales, « intermédiaire », en apportant certaines conditions supplémentaires, ou « exhaustive », en incluant des prescriptions ou thématiques détaillées allant parfois au-delà des obligations internationales. Par comparaison avec le présent projet, les lois spatiales nationales des États européens sont naturellement plus vastes dans les cas où l'État en question dispose de son propre pro-

¹⁵ UNGA A/RES/68/74.

¹⁶ Sofia Guidelines for a Model Law on National Space Legislation, International Law Association, Res. No. 6/2012, August 2012 (Lignes de conduite de Sofia pour un modèle de loi spatiale nationale).

¹⁷ « Droit spatial national. Étude portant analyse de différentes législations spatiales nationales, en vue d'une réflexion de lege ferenda »; gbf Avocats SA, Zurich et Genève, sur mandat du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation, 2021, disponible sous www.swiss-space-law.admin.ch > Informations complémentaires (consulté le 11.11.2024).

gramme spatial et exploite donc sa propre agence spatiale ou lorsqu'il arrête d'importantes mesures en matière de politique industrielle ou qu'il entretient ses propres installations servant au lancement de fusées. Le présent projet de loi constitue quant à lui une variante minimale (voir ch. 1.2.2 s.) dans laquelle des besoins particuliers, tels que le thème de la viabilité des activités spatiales, sont pris en compte au-delà des obligations de droit international.

En tant qu'un des États précurseurs dans le secteur spatial, les *États-Unis* disposent d'un cadre juridique bien établi pour les opérations spatiales. Initialement conçu pour les activités gouvernementales, le cadre réglementaire a évolué par l'intermédiaire de diverses agences fédérales et au fur et à mesure que l'industrie spatiale commerciale s'est développée.

En *Inde*, la participation au secteur spatial était réservée à l'État indien jusqu'en juin 2020. Par le biais d'une série de réformes, le secteur spatial a depuis été ouvert aux entités non gouvernementales pour mener des activités dans le secteur. Le cadre légal repose sur la loi de 1969 relative à l'Agence spatiale indienne (ISRO) et sur les directives de 2011 du Centre national de télédétection (NRSC).

Le *Japon* mène des opérations spatiales, en majeure partie gouvernementales, depuis plus de cinquante ans. Un premier instrument juridique national encadrant la supervision des opérations spatiales (*Basic Space Law*) est entré en vigueur en 2008. En 2016, le *Space Activities Act* est entré en vigueur pour notamment autoriser et contrôler les lancements et les opérations de satellites.

En *Nouvelle-Zélande*, le développement de la politique spatiale et la mise en œuvre du *Outer Space Act 2017* se sont faits rapidement. Avec la présence d'acteurs privés offrant des services de lancement commercial de fusées de petite et moyenne capacité, il y a eu un besoin d'équilibrer les obligations de la Nouvelle-Zélande en tant qu'État de lancement en vertu des traités internationaux tout en assurant la promotion des opportunités économiques associées à l'industrie du lancement spatial commerciale.

3.2 Droit de l'Union européenne

Les art. 4 et 189 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE)¹⁸ prévoient des compétences partagées entre l'Union et les États membres pour les affaires spatiales. Bien que l'UE soit responsable de la politique spatiale européenne et du programme spatial européen, l'art. 189, al. 2, TFUE exclut une harmonisation des dispositions législatives. Une douzaine d'États membres de l'UE disposent de législations spatiales nationales qui pour l'essentiel mettent en œuvre les traités pertinents de l'ONU (voir ch. 3.1)¹⁹.

L'espace est un domaine qui revêt de l'importance dans de nombreux domaines de la politique européenne et donc également en ce qui concerne le « pacte vert », la transformation numérique et la compétitivité de l'Europe toute entière. Durant la dernière décennie, l'Union européenne (UE) a intensifié ses opérations spatiales institutionnelles et encourage la participation du secteur privé en proposant de faciliter l'accès au marché et à la commercialisation. À l'heure actuelle, la Commission européenne élabore en outre une proposition en vue de l'instauration d'une ordonnance sur les

¹⁸ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (version consolidée), JO C 202 du 7.6.2016, p. 1.

¹⁹ Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie et Suède. La Principauté du Liechtenstein, la Norvège et le Royaume-Uni ont également des législations dans le domaine spatial.

opérations spatiales (« législation spatiale de l'UE »). L'un des buts du projet de réglementation européenne serait d'harmoniser le régime spatial diversifié au sein de l'UE en fixant des règles communes pour certains thèmes spécifiques du marché intérieur. Selon les informations disponibles, la réglementation de l'UE se concentrera sur domaines suivants: la sécurité (règles communes visant à éviter les collisions et à atténuer les débris spatiaux), la résilience (règles communes en matière de gestion des risques et de cybersécurité dans le secteur spatial) et la viabilité (règles communes pour l'évaluation du cycle de vie des activités spatiales et pour prévenir la pollution lumineuse du ciel nocturne).

La législation de l'UE n'est pas contraignante pour la Suisse. Étant donné que tous les États membres de l'UE sont également parties au traité de l'ONU relatif à l'espace et que le présent projet se concentre sur la mise en œuvre de ce traité, il faut partir du principe que les règles prévues seront compatibles à cet égard avec le droit européen en cours d'élaboration. Le moment venu, il conviendra d'examiner si certaines dispositions plus étendues du droit de l'UE doivent également être intégrées dans le cadre juridique national de la Suisse, par exemple par le biais d'un renvoi aux normes techniques pertinentes. Le projet est élaboré de sorte que de telles évolutions puissent être prises en compte si nécessaire.

4 Grandes lignes du projet

4.1 Nouvelle réglementation proposée

L'autorisation et la surveillance des opérations spatiales, les questions de responsabilité et l'immatriculation des objets spatiaux constituent les éléments centraux de la nouvelle loi fédérale sur les opérations spatiales (LOS).

4.1.1 Régime de l'autorisation pour les opérations spatiales

Après une série de dispositions générales (objet, but, champ d'application et définitions), le projet de loi consacrera l'obligation d'obtenir une autorisation pour toute opération spatiale. Il s'agit en premier lieu d'accroître la sécurité des opérations spatiales et de réduire le risque que la Suisse soit tenue pour responsable, en vertu du droit international, de dommages causés sur la Terre et dans l'espace. De plus, le régime de l'autorisation constitue la base permettant d'imposer aux opérateurs certaines obligations nécessaires dans l'intérêt de la viabilité des opérations spatiales et de la prévention des atteintes à l'environnement. Enfin, il convient de noter que le régime d'autorisation est également dans l'intérêt des acteurs privés du secteur spatial: en l'absence d'autorisation, il peut par exemple leur être difficile de recourir aux services d'entreprises qui lancent des satellites dans l'espace.

La loi fixe les conditions requises pour l'octroi d'une autorisation. Il est prévu de pouvoir accorder des allègements dans des cas particuliers où il est démontré, sur la base d'un profil de risques, que l'opération spatiale à autoriser présente un risque faible. De même, les conditions pour la révocation, le retrait et l'adaptation de l'autorisation ainsi que pour le transfert d'une opération spatiale autorisée à une autre entité juridique sont inscrites dans la loi. Les activités qui ont été autorisées par une autorité étrangère et qui doivent être reprises par un opérateur ayant son siège en Suisse sont également soumises à certaines conditions. Dans ce cas de figure, les traités internationaux qui doivent être conclus pour un tel scénario sont réservés. Enfin, le projet de loi définit les droits et obligations des titulaires d'une autorisation.

4.1.2 Règlement de la responsabilité des dommages causés par des objets spatiaux

Depuis la mise en orbite du premier satellite, Spoutnik I, en 1957, plus de 6'700 lancements ont permis de placer près de 20'000 satellites en orbite terrestre. Parmi ceux-ci, environ 13'200 satellites se trouvent encore dans l'espace, dont quelque 10'200 sont opérationnels²⁰. Le nombre d'objets spatiaux en orbite continuera à augmenter dans les années à venir.

Différentes régions de l'espace orbital proche de la Terre sont utilisées:

- l'orbite terrestre basse (LEO), de la haute atmosphère jusqu'à 2'000 km d'altitude: elle accueille principalement des satellites d'observation de la Terre et de communication (Internet haut débit, Internet des objets); les opérations spatiales habitées (p. ex. la Station spatiale internationale, ISS) ont également lieu en orbite terrestre basse;
- l'orbite terrestre moyenne (MEO), la région située entre l'orbite terrestre basse et l'orbite terrestre géostationnaire: elle accueille principalement les systèmes de positionnement, de navigation et de synchronisation (PNT); et
- l'orbite terrestre géostationnaire (GEO), à une altitude de 35'800 km au-dessus de l'équateur. Vus de la Terre, les satellites GEO semblent rester immobiles au-dessus d'un point donné de la surface terrestre; l'orbite GEO est utilisée par les satellites de radiodiffusion et de communication.

La diversité des objets spatiaux et des activités qui se déroulent dans l'espace extra-atmosphérique rend la situation en matière de risques liés aux opérations spatiales particulièrement complexe. Le risque varie de très faible (tendant vers zéro) à très élevé, et il peut se manifester sur la Terre - par exemple à la suite d'une chute incontrôlée - ou dans l'espace - notamment par la formation de débris spatiaux.

Les traités de l'ONU relatifs à l'espace, auxquels la Suisse est liée, prévoient un régime de responsabilité interétatique ancré dans le droit international pour les dommages causés par des objets spatiaux. Selon ce régime, les États parties aux traités sont par défaut responsables, aux yeux du droit international, des activités nationales dans l'espace et répondent juridiquement des éventuels dommages, indépendamment de savoir si des services étatiques ou des sujets de droit privé sont impliqués. Avec le présent projet, le Conseil fédéral propose un régime national de responsabilité qui s'ajoute ou, le cas échéant, supplée au régime de responsabilité de droit international. Le projet de loi prévoit qu'une personne lésée puisse demander réparation de son dommage contre l'opérateur par le biais d'une procédure sur le plan civil (concernant le choix de cette variante, voir les remarques préliminaires relatives aux art. 23 ss, au ch. 5.7). La LOS règle en outre la procédure applicable lorsqu'une personne lésée ayant son domicile ou son siège en Suisse souhaite demander réparation d'un dommage en se fondant directement sur la convention sur la responsabilité. Elle prévoit par ailleurs que la Confédération fasse recours contre l'opérateur d'un objet spatial lorsque ce dernier a provoqué un dommage et que la Suisse est tenue de verser des dommages et intérêts en vertu de la convention sur la responsabilité. Enfin, le projet prévoit que les opérateurs d'opérations spatiales présentant un risque accru puissent être tenus de conclure une assurance-responsabilité civile.

4.1.3 Surveillance des opérations spatiales

Conformément aux obligations de droit international, le Conseil fédéral propose de soumettre les opérations spatiales suisses à une surveillance permanente. L'autorité de

²⁰ Communication de l'ESA Space Debris Office, 19 juillet 2024.

surveillance, qui sera désignée par le Conseil fédéral, vérifie notamment si les conditions pour l'octroi d'une autorisation sont remplies et, le cas échéant, délivre l'autorisation. Elle vérifie également en continu que les activités autorisées soient exercées conformément à la loi et à l'autorisation. En outre, elle recueille les informations fournies par les opérateurs conformément à leurs obligations de communiquer et peut, si nécessaire, faire appel à des experts pour l'exécution de ses tâches. Les décisions de l'autorité de surveillance sont sujettes à recours conformément aux dispositions générales de la procédure administrative fédérale.

4.1.4 Activités de la Confédération

Le Conseil fédéral entend continuer à améliorer les conditions pour que la Confédération puisse elle aussi mener des opérations spatiales à l'avenir. Des opérations spatiales militaires, notamment, peuvent entrer en considération à ce titre. Les opérations spatiales militaires sont autorisées sous réserve de certaines exceptions²¹. Sont notamment autorisées l'utilisation et l'exploitation de satellites d'observation de la Terre et de communication en soutien aux activités et aux opérations militaires, pour autant que les obligations juridiques nationales et internationales de la Suisse soient respectées. Les spécificités des activités gouvernementales devront être prises en compte par des dispositions de droit matériel appropriées et des règles de procédure particulières. L'avant-projet fait donc une distinction entre les opérations spatiales des unités administratives civiles et militaires:

- En cas *d'opérations spatiales menées par des unités administratives civiles*, ce sont en principe les prescriptions de la loi sur les opérations spatiales qui s'appliquent, à l'exception de deux conditions non requises pour l'octroi de l'autorisation, à savoir la conclusion d'une assurance-responsabilité civile et la planification financière d'urgence.
- Pour les *opérations spatiales menées par des unités administratives militaires*, le Conseil fédéral déterminera quelles dispositions de la loi sur les opérations spatiales seront applicables. Il doit pouvoir édicter des dispositions particulières à cet effet.

4.1.5 Registre des objets spatiaux

En application de la convention de l'ONU sur l'immatriculation, la LOS contient des dispositions relatives à la tenue d'un registre national des objets spatiaux. Sont inscrits au registre les objets spatiaux pour l'exploitation desquels la Suisse a délivré une autorisation en vertu de la présente loi. Ces inscriptions au registre national sont communiquées au DFAE pour l'accomplissement des obligations internationales de communication prévues par la convention sur l'immatriculation.

4.1.6 Émoluments, sanctions, protection des données, coopération internationale et entraide administrative, dispositions finales

La LOS fixe les émoluments à payer par les opérateurs dans le cadre de la surveillance. Elle régit également les conditions de prononciation des sanctions et les dispositions nécessaires en matière de protection des données. La loi comprend enfin des dispositions relatives à la coopération internationale et à l'entraide administrative, ainsi que les dispositions finales habituelles, y compris les dispositions transitoires.

²¹ Art. IV du traité sur l'espace extra-atmosphérique.

4.1.7 Modification d'autres actes

À la suite de l'entrée en vigueur de la LOS, il est nécessaire de procéder à des modifications du code de procédure civile²², de la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation (LA)²³ et de la loi du 30 avril 1997 sur les télécommunications (LTC)²⁴. Celles-ci se trouvent en annexe de l'avant-projet.

4.2 Harmonisation des tâches et du financement

Avec l'autorisation et la surveillance des opérations spatiales et la tenue du registre des objets spatiaux, le présent projet génère de nouvelles tâches pour la Confédération, qui ont des conséquences financières (voir ch. 6.1). Cet effort supplémentaire est toutefois justifié par l'exécution effective des obligations de droit international de la Suisse, c'est-à-dire la mise en œuvre des engagements pris, par l'augmentation de la sécurité des opérations spatiales et la réduction des risques de responsabilité pour la Confédération et ainsi que par la volonté de contribuer à la compétitivité des acteurs spatiaux suisses en leur garantissant un cadre juridique sûr pour leurs activités. Cela est d'autant plus vrai qu'un grand opérateur de satellites pourrait, à l'avenir, s'installer en Suisse, ce qui, en l'absence d'un cadre juridique national, pourrait être préjudiciable à la Confédération. Des considérations de politique de sécurité doivent également être prises en compte. Parallèlement aux coûts qu'elle doit supporter, la Confédération génère aussi des recettes grâce aux émoluments prélevés dans le cadre de la procédure d'autorisation, qui peuvent couvrir les coûts dans une certaine mesure.

4.3 Questions liées à la mise en œuvre

Le projet comporte différents aspects qui doivent être précisés et mis en œuvre dans des dispositions d'exécution. Le Conseil fédéral entend donc élaborer une ordonnance relative à la loi sur les opérations spatiales qui entrera en vigueur en même temps que la loi.

Les dispositions nécessaires à l'exécution seront fixées dans l'ordonnance. Le Conseil fédéral y définira notamment l'unité administrative qui sera chargée de la fonction de surveillance des opérations spatiales civiles, y compris de l'octroi des autorisations. Dans le cadre de la mise en œuvre, il peut également prévoir que les titulaires d'autorisations tiennent compte, dans le cadre de leur activité, des directives, des recommandations et des normes harmonisées au niveau international. De tels instruments peuvent être déclarés obligatoires.

Pour les activités militaires de la Confédération, le Conseil fédéral édictera les prescriptions nécessaires et désignera l'unité administrative chargée de superviser ces activités au niveau de l'ordonnance.

Dans le cadre de l'application du droit, il sera nécessaire de conclure des accords internationaux, par exemple avec des autorités de surveillance étrangères, afin de garantir l'entraide administrative internationale.

Dans le cadre de l'exécution du projet, chaque fois que cela est possible et lorsque cela est judicieux, l'autorité fédérale compétente utilisera des moyens électroniques pour interagir avec les entreprises et avec les autres autorités fédérales afin de tenir compte de l'art. 4, al. 1, let. c, de la LACRE, en lien avec l'art. 3, al. 1, de la loi fédérale

²² RS 272

²³ RS 748.0

²⁴ RS 784.10

du 17 mars 2023 sur l'utilisation de moyens électroniques pour l'exécution des tâches des autorités (LMETA)²⁵.

Les services cantonaux sont eux aussi appelés à jouer un rôle au niveau de l'exécution dans la mesure où les tribunaux cantonaux ont compétence pour juger les éventuels litiges visés aux art. 23 et 24 de la loi sur les opérations spatiales. Selon la modification proposée du code de procédure civile, le droit cantonal désigne à cet effet le tribunal ayant compétence pour statuer sur ces cas de responsabilité en qualité d'instance cantonale unique (voir annexe, chiff. 1).

5 Commentaires par article

5.1 Section 1: Dispositions générales

Art. 1 Objet

À la différence du traité du 27 janvier 1967 relatif à l'espace, qui a pour objet « l'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique » (voir art. I, III et IV du traité de l'espace), l'avant-projet ne régleme que les *aspects des activités spatiales qui sont spécifiques aux opérations spatiales*. Cette limitation découle d'un principe législatif fondamental: lors de l'édiction d'une nouvelle loi, il faut tenir compte des réglementations existantes et éviter au maximum les doublons et les recoupements. Sachant qu'il existe divers actes et structures d'exécution relatifs à la finalité des activités spatiales (notamment concernant la transmission d'informations et de données, la recherche, l'observation de la Terre ou la météorologie), l'approche globale du traité de l'espace entraînerait inévitablement des doublons non souhaitables dans une législation nationale, ce qui compliquerait considérablement l'exécution de la loi. En adoptant une approche ciblée, le Conseil fédéral respecte en outre le principe selon lequel il faut régler « aussi peu que possible, mais autant que nécessaire ».

Les aspects spécifiques des activités spatiales incluent notamment toutes les réglementations qui concernent le positionnement, le pilotage et la mise hors service d'un satellite, sous réserve du droit des télécommunications²⁶. Le but dans lequel un objet spatial est lancé ou les activités ciblées qu'il doit permettre d'accomplir (p. ex. transmission d'informations et de données, recherche, observation de la Terre ou météorologie) sont réglés principalement dans les diverses législations sectorielles. Par conséquent, il convient, pour chaque activité spatiale, de vérifier au préalable quels actes sectoriels s'appliquent en plus de la LOS. À des fins de concordance de l'ordre juridique, la LOS doit prévoir qu'une opération spatiale ne peut être autorisée que si les exigences stipulées dans d'autres actes applicables (concernant l'utilisation ciblée d'objets spatiaux) sont remplies. S'il n'existe pas de droit sectoriel pour une utilisation ciblée particulière, on estime, selon le principe de la liberté économique (art. 27 Cst.), que l'opération spatiale en question n'est soumise à aucune restriction et peut donc être autorisée. La LOS doit cependant permettre au Conseil fédéral et à l'autorité de surveillance de définir, de façon générale ou au cas par cas, d'éventuelles restrictions nécessaires à l'atteinte des objectifs de la loi ou à la mise en œuvre de la politique spatiale, la politique extérieure ou la politique de sécurité. Cela signifie par exemple que les activités qui sont réalisées exclusivement dans l'espace extra-atmosphérique peuvent être réglementées si nécessaire par le Conseil fédéral dans une ordonnance

²⁵ RS 172.019

²⁶ L'utilisation des fréquences radio pour les positions orbitales concernées est régie par la LTC (RS 784.10) et par le droit international des télécommunications, notamment le Règlement des radiocommunications.

ou par l'autorité de surveillance dans le cadre de l'application du droit (octroi de l'autorisation et surveillance). On pense ici notamment aux travaux de maintenance réalisés sur d'autres satellites afin de prolonger leur durée de vie (« *In-Orbit-Servicing, IOS* ») ou à l'élimination active de débris spatiaux (« *Active Debris Removal, ADR* »).

Si de nouveaux besoins de réglementation en lien avec l'utilisation ciblée d'objets spatiaux devaient apparaître dans l'exécution de la LOS, les réglementations correspondantes seraient inscrites non pas dans la LOS, mais dans des actes sectoriels. Par exemple, les réglementations concernant le tourisme spatial seraient à ancrer dans un acte de droit privé et les réglementations sur l'utilisation par les pays en développement des données primaires d'observation de la Terre, dans la loi fédérale du 19 mars 1976 sur la coopération au développement et l'aide humanitaire internationales²⁷ ou dans la loi fédérale du 5 octobre 2007 sur la géoinformation (LGéo)²⁸. De la même manière, si swisstopo venait à exploiter ses propres satellites, l'opération devrait être réglée dans la loi sur la LGéo (voir à ce sujet les bases légales relatives à l'utilisation de satellites par les services de renseignement civil à l'art. 14, al. 1, de la loi fédérale du 25 septembre 2015 sur le renseignement [LRens]²⁹).

L'objet de la LOS est décrit aux *let. a à e*. Il porte sur la réalisation, c'est-à-dire la conduite, d'opérations spatiales relevant de la souveraineté suisse, sur la surveillance des dites activités, sur la tenue d'un registre national des objets spatiaux servant à la réalisation des opérations spatiales, sur la responsabilité en cas de dommages aux personnes et aux biens et sur la coopération internationale qui relève du champ d'application de la LOS.

Art. 2 But

Le but de la LOS décrit dans cet article et les objectifs qui y sont formulés découlent de la politique spatiale 2023 et du mandat législatif défini par le Conseil fédéral le 16 février 2022³⁰. Il s'agit principalement de mettre en œuvre le droit international contraignant pour la Suisse, d'éviter l'apparition de dommages qui pourraient être causés par des opérations spatiales et de créer des conditions-cadres attrayantes pour les entreprises privées du domaine spatial. L'objectif est que des entreprises privées actives dans le domaine spatial, d'une part, choisissent de s'implanter en Suisse et créent ainsi des emplois et, d'autre part, puissent développer leurs opérations spatiales de façon optimale. La loi doit également contribuer à garantir la viabilité à long-terme des activités spatiales. Dans cette optique, il convient de minimiser autant que possible les atteintes à l'environnement, que ce soit sur la Terre, par exemple à la suite d'une chute incontrôlée, ou dans l'espace, notamment à cause des débris spatiaux. En outre, l'accès à l'espace à long terme pour les générations futures et son utilisation pacifique doivent être préservés.

Art. 3 Définitions

Let. a: opération spatiale: Cette définition s'inspire sur le contenu de celle de « *space activity* » figurant à l'art. 2 des Sofia Guidelines³¹ et la complète par un élément supplémentaire, à savoir le « contrôle ». Car même s'il n'est plus exploité et piloté, un satellite en fin de vie doit être maintenu sous surveillance selon les circonstances. L'opération spatiale se poursuit même si un objet spatial a été rendu inopérant ou désaffecté. Elle

²⁷ RS 974.0

²⁸ RS 510.62

²⁹ RS 121

³⁰ Le Conseil fédéral, communiqué de presse du 16 février 2022.

³¹ Sofia Guidelines (note de bas de page 16).

ne prend fin que lorsque l'objet spatial est de retour sur la Terre ou lorsqu'il s'est entièrement ou partiellement désintégré et que ses éventuels fragments sont revenus sur la Terre. Les opérations spatiales incluent également les interactions entre différents satellites ou d'autres objets spatiaux, par exemple l'assemblage ou la séparation de différents satellites ou objets spatiaux dans l'espace.

Let. b: objet spatial: La définition d'*objet spatial* reprend pour l'essentiel celle de « *space object* » figurant à l'art. 2 des Sofia Guidelines. La définition englobe notamment les satellites et les véhicules porteurs. Il convient ici de préciser un point terminologique qui ne concerne que la version allemande de l'avant-projet: même si la LOS concerne les « opérations spatiales » (en allemand *Raumfahrtaktivitäten*), il est cohérent, d'un point de vue terminologique, de désigner explicitement les « *space objects* » comme des objets *spatiaux* (en allemand *Weltraumgegenstände* et non *Raumfahrtgegenstände*). La désignation « *Weltraumgegenstände* » se réfère à la finalité donnée, mais non réglementée par la LOS, de tout objet (recherche, météorologie, etc.) lancé dans l'espace et utilisé pour une activité spécifique (celle-ci n'étant, le cas échéant, pas non plus réglementée par la LOS).

Ch. 1: Les précisions « orbite autour de la Terre » et « trajectoire en vue d'atteindre des objectifs dans l'espace lointain » visent à garantir que les vols suborbitaux ne sont pas concernés par la LOS.

Ch. 2: La mention distincte du lanceur se justifie par le fait qu'un tel véhicule ou certaines de ses parties peuvent ne pas atteindre l'espace.

Let. c: activité spatiale: Il convient de distinguer l'opération spatiale de l'activité spatiale. L'activité spatiale se réfère spécifiquement à l'activité menée sur un objet spatial, par exemple la conduite de recherches, l'enregistrement de données de toutes sortes, l'observation de la Terre ou la fourniture de services de télécommunications, autrement dit ce à quoi est destiné l'objet spatial.

Let. d: entreprise: Par entreprise, on entend les entreprises individuelles, toutes les formes de sociétés au sens du CO, les communautés de personnes ainsi que les organisations de droit public, telle qu'une université qui mènerait des opérations spatiales. La description reprend pour l'essentiel celle de l'art. 2 des Sofia Guidelines. Les communautés de personnes sont mentionnées à titre complémentaire, car il serait envisageable, par exemple, qu'un consortium sous la forme de société simple³² exploite un satellite. Le prérequis selon lequel une opération spatiale doit être menée par une entreprise (au minimum par une entreprise individuelle) repose sur l'idée que de telles activités doivent être menées par des entreprises fiables disposant de structures organisationnelles minimales, de sorte qu'elles puissent également remplir les conditions requises pour l'octroi de l'autorisation (voir art. 9). Ce faisant, l'entreprise poursuivra en règle générale également des objectifs commerciaux. Il ne s'agit cependant pas d'un prérequis, on peut penser notamment au cas d'universités qui réalisent des opérations spatiales. Pour toutes les formes de sociétés recensées ici, l'attribution de la responsabilité se fait suivant les règles générales du droit privé suisse. Dans le cas d'organisations de droit public, les actes adoptés par l'organisation concernée s'appliquent.

Let. e: opérateur: Par opérateur, on entend toute entreprise telle que définie à la let. d, qui réalise des opérations spatiales sur la base d'une autorisation délivrée en vertu de

³² Art. 530 ss CO (RS 220). Une société simple peut être composée de personnes morales, mais elle n'a pas elle-même la personnalité juridique. Pour les droits de représentation, voir les art. 543 ss CO.

la LOS. Il convient ici de préciser ce qu'on entend par « la réalisation d'opérations spatiales ».

Les termes « sous sa direction opérationnelle et sa responsabilité » (ch. 2) visent à garantir que les autorisations ne sont délivrées qu'aux opérateurs qui assurent eux-mêmes le pilotage et le contrôle des objets spatiaux et que seuls ces derniers sont soumis à une surveillance. Cette disposition vise à exclure l'octroi d'une autorisation aux sociétés dites « boîtes aux lettres », c'est-à-dire aux entreprises qui ont leur siège juridique en Suisse, mais qui n'y exercent aucune activité opérationnelle. À l'inverse, les entreprises qui n'exercent que des fonctions auxiliaires pour le compte et sous la direction opérationnelle d'un opérateur ne sont pas considérées comme des opérateurs et n'ont pas besoin d'obtenir une autorisation. Il en va de même pour les éventuelles filiales ou sociétés affiliées de l'opérateur qui assument des fonctions auxiliaires. La qualité d'opérateur est donc toujours liée à l'exercice effectif du pilotage et du contrôle continu de l'objet spatial. Même si ces tâches se font par exemple par le biais des installations d'un fournisseur de services de télécommunication étranger, l'entreprise qui ordonne la transmission des impulsions de commande au fournisseur de services de télécommunication doit être considérée comme opérateur.

Un cas particulier peut se présenter lorsqu'un objet spatial n'est pas du tout piloté et contrôlé depuis la Terre, par exemple dans le cas de satellites sans propulsion propre ou d'objets qui se déplacent de manière autonome sur des corps célestes. Dans de tels cas, l'entreprise qui a commandé le positionnement de l'objet dans l'espace ou sur le corps céleste est considérée opérateur.

Il convient de souligner que la description comprend également les personnes morales qui sont constituées en vertu du droit public, notamment les établissements de la Confédération ou les sociétés anonymes régies par des lois spéciales comme Swisscom SA.

Let. f à h: Les let. f à h énoncent les traités relatifs à l'espace ratifiés par la Suisse qui sont pertinents pour l'élaboration de la LOS. Les dispositions 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-atmosphérique³³ sont à considérer comme auto-exécutives et ne nécessitent donc pas d'être spécialement transposées dans le droit national.

Option examinée et rejetée concernant la définition du terme « espace extra-atmosphérique »: La question de savoir s'il fallait donner une définition légale au terme « espace extra-atmosphérique » a été discutée dans le cadre de l'élaboration de l'avant-projet. Il existe des législations nationales (en Australie³⁴ et au Danemark³⁵) qui fixent la limite entre l'espace aérien et l'espace extra-atmosphérique à 100 km au-dessus du niveau de la mer, à la ligne dite de Kármán. La NASA et la US Air Force considèrent quant à elles que l'espace extra-atmosphérique commence à 50 miles (~ 80 km) au-dessus du niveau de la mer. La plupart des lois nationales sur l'espace ne prévoient pas de délimitation numérique. Sur le plan multilatéral, au sein du Comité des Nations Unies des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique UN COPUOS³⁶, il n'existe actuellement aucun consensus sur la question de savoir où se termine l'espace

³³ RS 0.790.1

³⁴ Art. 8 Space (Launches and Returns) Act 2018 (No. 123, 1998) du 18 octobre 2023.

³⁵ Art. 4, ch. 4, Outer Space Act du 11 mai 2016 (traduction anglaise non officielle de l'acte législatif n° 409 du 11 mai 2016).

³⁶ United Nations Committee on the Peaceful Use of Outer Space.

aérien et où commence l'espace extra-atmosphérique, et ce, en raison de considérations politiques et stratégiques divergentes. Les traités internationaux relatifs à l'espace ne contiennent pas non plus de définition de l'espace extra-atmosphérique. De prime abord, une délimitation numérique apporterait une certaine certitude: l'espace situé en deçà de la frontière ou de la ligne de démarcation serait l'espace aérien, tandis que l'espace situé au-delà serait l'espace extra-atmosphérique. Le critère actuellement utilisé pour définir l'espace aérien, à savoir l'« espace dans lequel les appareils volants peuvent se soutenir dans l'atmosphère », serait ainsi abandonné. Une délimitation numérique aurait pour conséquence que les vols suborbitaux sous la ligne de démarcation ne relèveraient que de la LA. On peut toutefois supposer que des vols suborbitaux puissent, dans certaines circonstances, atteindre une altitude bien supérieure à la ligne de démarcation théorique. Pendant la phase où ils se trouveraient au-dessus de la ligne de démarcation, c'est uniquement la LOS qui s'appliquerait. Ce double assujettissement des vols suborbitaux entraînerait des difficultés considérables. En effet, si une limite numérique était fixée entre l'espace aérien et l'espace extra-atmosphérique, il serait nécessaire de définir légalement quelles sont les dispositions (de la LA et de LOS) applicables aux vols suborbitaux. Sachant qu'une ligne de démarcation fixée numériquement entre l'espace aérien et l'espace extra-atmosphérique ne permettrait pas de résoudre les problèmes soulevés par des cas limites (vols suborbitaux), il est préférable de renoncer à une définition numérique de l'espace extra-atmosphérique. Dans cette perspective, il est prévu que les vols suborbitaux soient régis uniquement par la LA (voir ci-dessous « Modification d'autres actes »).

Art. 4 Champ d'application

Le champ d'application matériel (objectif) se réfère à l'« opération spatiale » telle que définie à l'art. 3, let. a, tandis que le champ d'application personnel (subjectif) découle de la qualité d'« opérateur » au sens de l'art. 3, let. d (et *a contrario* au sens de l'art. 5). Les deux premiers cas de figure (*let. a et b*) englobent, de par leur formulation passive, les opérations spatiales des sujets de droit aussi bien étatiques que non étatiques. Les personnes physiques ou morales étrangères ayant leur siège à l'étranger, mais exerçant leurs opérations spatiales sur le territoire suisse sont également concernées. Les opérations spatiales réalisées sur des bateaux, des plateformes flottantes ou des aéronefs immatriculés en Suisse sont aussi soumises à la présente loi (*let. b*). Le droit maritime international ne donne pas de définition unique pour « bateaux », c'est pourquoi il est indiqué de mentionner explicitement les plateformes flottantes dans ce contexte. Le troisième cas de figure (*let. c*) prend en compte les entreprises ayant leur siège en Suisse et qui réalisent leurs opérations spatiales sur un territoire étranger ou exempt de souveraineté. Si une entreprise ayant son siège en Suisse entend réaliser des opérations spatiales sur territoire étranger, elle est en principe soumise au droit étranger applicable à ces activités. Cela signifie qu'elle reçoit, le cas échéant, une autorisation selon le droit étranger (et qu'elle est surveillée par l'autorité de surveillance étrangère compétente). Dans ce cas de figure, une autorisation de la Suisse n'est pas nécessaire (voir à ce propos le commentaire de l'art. 5). Cependant, dans les cas où l'État étranger ne connaît pas de régime d'autorisation (et où les opérations spatiales ne sont par conséquent pas non plus surveillées), l'entreprise doit demander une autorisation au sens de la présente loi. La justification de cette application extraterritoriale du droit suisse réside dans le fait que la Suisse, dans de telles conditions, pourrait être tenue responsable en vertu du droit international d'éventuels dommages causés par l'entreprise en question.

Art. 5 Exclusion du champ d'application

Al. 1 et 2: Les réserves concernant les autorisations étrangères et les activités de surveillance étrangères visent à éviter les doublons et les difficultés administratives qui en découleraient. Les dispositions de la LOS ne s'appliquent pas dans les cas où il est démontré que l'État étranger exerce effectivement sa souveraineté, notamment en matière d'autorisation, de surveillance et d'immatriculation. Les dispositions relatives à la responsabilité et au recours en cas de versement d'une réparation par la Confédération restent applicables. Si une entreprise (ayant son siège en Suisse) exerce une opération spatiale sur la base d'une autorisation étrangère, mais que l'État étranger ne surveille pas réellement l'opération, la LOS s'applique et l'entreprise concernée doit obtenir une autorisation de l'autorité suisse. Si l'entreprise n'effectue pas la démarche ou si l'autorisation lui est refusée et qu'elle continue de mener l'opération spatiale en question, elle peut être sanctionnée en vertu du droit suisse. En cas de litige, l'entreprise concernée peut exiger une décision incidente ou une décision séparée sujette à recours (*al. 1*). La vérification que les opérations spatiales d'une entreprise sont effectivement surveillées par un État étranger et les éventuelles mesures que la Suisse pourrait avoir à prendre à l'encontre de cette entreprise en raison d'activités de surveillance jugées insuffisantes pourraient engendrer, dans certains cas, des conflits de souveraineté épineux. On peut toutefois s'attendre à ce que dans de telles situations, où une entreprise suisse exerce des opérations spatiales à l'étranger, des traités bilatéraux soient conclus en amont afin de clarifier les questions concernant la surveillance et l'immatriculation. Ainsi, d'éventuels conflits de souveraineté peuvent être évités d'emblée (*al. 2*).

Al. 3: En vertu de l'art. XXII de la convention sur la responsabilité et de l'art. VII de la convention sur l'immatriculation, les organisations internationales peuvent accepter les droits et les obligations des conventions en question (et donc adhérer à ces conventions) à condition que la majorité des États membres de l'organisation soient États parties au traité de l'espace et aient ratifié la convention sur la responsabilité. C'est le cas, notamment, de l'ESA. Il est donc opportun de traiter les organisations telles que l'ESA de la même manière que les États étrangers dans le droit suisse.

Art. 6 Application du droit suisse aux objets spatiaux

Cette prescription se réfère à ce que l'on appelle le principe du pavillon, aux termes des art. 1 et suivants de la loi fédérale du 23 septembre 1953 sur la navigation maritime sous pavillon suisse³⁷. Le principe du pavillon est reconnu par le droit international et a une incidence pratique, notamment en ce qui concerne les autorisations exigées pour mener certaines activités spécifiques dans l'espace. Si quelqu'un entend par exemple effectuer des recherches sur l'être humain dans un objet spatial immatriculé en Suisse, il doit disposer d'une autorisation en vertu de la loi du 30 septembre 2011 relative à la recherche sur l'être humain (LRH)³⁸. Il en va de même pour l'exploitation d'installations nucléaires sur un satellite (voir les art. 12, al. 3, et 15 ss de la loi du 21 mars 2003 sur l'énergie nucléaire [LENu]³⁹ ainsi que les art. 2, 7 ss, art. 22, al. 1, et art. 24 ss de l'ordonnance du 10 décembre 2004 sur l'énergie nucléaire [OENu]⁴⁰).

Art. 7 Prescriptions complémentaires pour les opérations spatiales

L'utilisation d'un objet spatial, autrement dit les fins auxquelles il est exploité (activité spatiale, voir art. 3, let. c), est régie par les dispositions qui s'appliquent aux activités analogues réalisées sur la Terre. Les essais cliniques de produits thérapeutiques sur

³⁷ RS 747.30

³⁸ RS 810.30

³⁹ RS 732.1

⁴⁰ RS 732.11

l'être humain menés à bord d'un satellite, par exemple, doivent se dérouler conformément aux dispositions de la loi du 15 décembre 2000 sur les produits thérapeutiques (LPTh)⁴¹ et de la LRH. En l'absence de dispositions spécifiques pour une activité donnée, le Conseil fédéral doit pouvoir fixer des exigences minimales pour l'utilisation d'objets spatiaux afin de limiter les dommages sur la Terre et dans l'espace et de préserver les intérêts publics nationaux, qu'il s'agisse d'intérêts sécuritaires ou stratégiques. L'utilisation des fréquences radio est quant à elle régie par les dispositions pertinentes du droit national et international des télécommunications; voir à ce propos l'art. 9, let. g concernant l'octroi d'une autorisation selon la LOS. Par ailleurs, la LOS renvoie à d'autres dispositions du droit économique revêtant une importance particulière pour les opérations spatiales, à savoir la loi fédérale du 13 décembre 1996 sur le matériel de guerre (LFMG)⁴², la loi du 13 décembre 1996 sur le contrôle des biens (LCB)⁴³, la loi fédérale du 27 septembre 2013 sur les prestations de sécurité privées fournies à l'étranger (LPSP)⁴⁴ et la loi du 22 mars 2002 sur les embargos (LEmb)⁴⁵.

5.2 Section 2: Régime de l'autorisation

Système de concession ou système d'autorisation?

L'art. VI du traité de l'espace exige que les opérations spatiales ne puissent être menées qu'avec l'autorisation de l'État partie au traité concerné. Le détail des termes de l'autorisation est laissé au droit national. En Suisse, deux types de systèmes d'autorisation entrent en ligne de compte: le système de concession et le système d'autorisation. Le système de concession concerne typiquement l'utilisation de biens publics ou la prestation de services incombant à l'État (service public). À titre d'exemple, on peut citer la concession pour l'utilisation des forces hydrauliques ou la concession pour le transport des voyageurs. L'octroi d'une concession n'est en principe pas un droit en soi et des redevances indépendantes des coûts peuvent être perçues par le concessionnaire. Le système d'autorisation se caractérise quant à lui comme suit: l'exigence d'une autorisation sert à protéger des biens de police (notamment la sécurité et la santé) et toute personne qui remplit les conditions d'autorisation a par principe le droit à l'obtention de l'autorisation. Des émoluments (uniquement) liés aux coûts peuvent être demandés au titulaire de l'autorisation.

En ce qui concerne les opérations spatiales, on pourrait certes arguer que l'espace extra-atmosphérique est un bien public au même titre qu'une étendue d'eau naturelle, mais il faut garder à l'esprit que, en vertu de l'art. II du traité de l'espace, l'espace extra-atmosphérique n'est pas soumis à une souveraineté nationale. Cet argument ne peut donc pas être avancé pour justifier le recours à un système de concession. De même, on ne peut pas non plus arguer que la réalisation d'opérations spatiales est fondamentalement réservée à la Confédération et qu'elle constitue une sorte de « service public »⁴⁶. D'ailleurs, le prélèvement de taxes indépendantes des coûts pour les opérations spatiales serait en contradiction avec la ligne directrice qui vise à établir des conditions-cadres favorables pour les acteurs suisses du domaine spatial. Ces derniers doivent pouvoir développer leur activité de façon optimale, mais à la condition de préserver l'intégrité de l'être humain et de limiter au maximum les atteintes à la nature et

⁴¹ RS 812.21

⁴² RS 514.51

⁴³ RS 946.202

⁴⁴ RS 935.41

⁴⁵ RS 946.231

⁴⁶ La monopolisation d'un service nécessiterait en outre une base constitutionnelle. Le cas échéant, il faudrait étudier plus en détail si l'art. 87 Cst. serait en mesure de supporter une monopolisation légale des opérations spatiales.

à l'environnement, y compris dans l'espace. Cet objectif peut être atteint grâce à un système d'autorisation axé sur les risques. Par conséquent, il a été décidé de ne pas introduire de système de concession pour les opérations spatiales.

Pas d'exigences en matière de participation et de gouvernance

Certaines législations étrangères, notamment celles du Luxembourg, de la Principauté du Liechtenstein et de la France, imposent des exigences à l'actionnariat ou aux actionnaires qui détiennent une participation plus ou moins importante dans une société ayant déposé une demande d'autorisation. De telles exigences ne sont pas fixées dans la présente loi car la LOS sert avant tout à limiter les risques. Au regard de la prévention des risques, l'actionnariat d'une société ne joue qu'un rôle secondaire, étant donné qu'en vertu du droit suisse des sociétés, la responsabilité principale de l'activité d'une société incombe à l'organe directeur (dans le cas d'une société anonyme: au conseil d'administration) et à la direction. Les actionnaires peuvent influencer principalement le but et l'orientation stratégique de l'entreprise. En ce qui concerne la transparence de l'actionnariat, les art. 120 et 124 de la loi du 19 juin 2015 sur l'infrastructure des marchés financiers (LIMF)⁴⁷ exige uniquement des sociétés cotées en bourse qu'elles publient la liste des actionnaires importants. Il semble donc exagéré d'imposer des règles de transparence étendues à toutes les entreprises du domaine spatial.

La situation est similaire en ce qui concerne le gouvernement d'entreprise. Le « Code suisse de bonnes pratiques pour la gouvernance d'entreprise » énonce les recommandations de l'association économique faîtière (economiesuisse) et concerne en premier lieu les sociétés anonymes cotées en bourse. Il contient toutefois aussi des lignes directrices pour les sociétés ou organisations non cotées en bourse, y compris pour les entreprises qui ne sont pas des sociétés anonymes (voir préambule du « Code suisse de bonnes pratiques pour la gouvernance d'entreprise »). Pour les entités de la Confédération devenues autonomes, c'est-à-dire en particulier pour les entreprises de la Confédération, il existe des principes directeurs en matière de gouvernance publique, lesquels sont en partie inscrits dans la loi selon le domaine concerné. Les seules entreprises soumises à des prescriptions légales détaillées en matière de gouvernance d'entreprise sont les entreprises prestataires de services financiers (art. 21 ss de la loi fédérale du 15 juin 2018 sur les services financiers [LSFin])⁴⁸. À cela s'ajoutent certaines exigences relatives aux bourses et aux systèmes multilatéraux de négociation en vertu des art. 26 ss et art. 44 ss de la LIMF. Par contre, il n'existe pas, au-delà des règles relevant du droit des sociétés et des sociétés anonymes, de prescriptions légales en matière de gouvernance d'entreprise pour les entreprises industrielles et les autres entreprises commerciales non financières. Il ne serait donc pas approprié d'édicter de telles règles pour les entreprises du domaine spatial. En revanche, l'art. 9, al. 1, let. a, exige que l'entreprise concernée dispose des capacités organisationnelles nécessaires à la réalisation des opérations spatiales prévues.

Art. 8 Principe

Conformément au champ d'application de la loi (art. 4), il est précisé ici que toute entreprise qui réalise des opérations spatiales doit obtenir une autorisation de l'autorité de surveillance. Par conséquent, cette disposition s'applique également aux entreprises ayant leur siège à l'étranger. Le fait que l'autorité de surveillance soit chargée à la fois de l'examen des demandes d'autorisation et de l'octroi des autorisations permet

⁴⁷ RS 958.1

⁴⁸ RS 950.1

une utilisation rationnelle des ressources de l'État (voir également les explications relatives aux art. 29 ss).

Les opérations spatiales soumises au régime de l'autorisation comprennent en soi aussi la construction et l'exploitation d'installations terrestres destinées au lancement de fusées (voir art. 3, let. a). L'avant-projet part toutefois du principe qu'il n'y aura aucun pas de tir construit ni exploité en Suisse, y compris à l'avenir. Si l'on voulait autoriser la construction de pas de tir pour lanceurs spatiaux, la loi devrait impérativement inclure une procédure d'approbation des plans, à l'instar de celle qui est inscrite dans la LA pour la construction d'aérodromes et d'aéroports (voir art. 37 ss LA ainsi que l'ordonnance du 23 novembre 1994 sur l'infrastructure aéronautique [OSIA]⁴⁹). Le fait que l'avant-projet ne contienne aucune disposition en la matière constitue ce que l'on appelle un silence qualifié. Si une demande de construction et d'exploitation d'installations terrestres de lancement devait un jour être déposée, elle devrait par conséquent être rejetée. L'éventualité qu'une telle demande soit un jour déposée est cependant presque nulle, pour les raisons suivantes: il n'existe en Suisse plus guère de terrains qui puissent convenir à de telles installations selon les critères de l'aménagement du territoire. De plus, la construction et l'exploitation de ce genre d'installations en Suisse seraient vraisemblablement si coûteuses qu'une exploitation économique serait hors de portée. De ce fait, il paraît également exclu que l'on trouve des investisseurs prêts à financer de telles installations et leur exploitation.

Art. 9 Conditions requises pour l'octroi de l'autorisation

Remarques préliminaires

La liste des conditions d'autorisation proposées doit permettre d'examiner chaque demande d'autorisation de manière approfondie afin de garantir que toutes les exigences posées à une exploitation sûre, viable et respectueuse de l'environnement sont remplies et qu'aucun intérêt national n'est lésé. L'approche qui sous-tend cette réglementation vise à couvrir toutes les facettes d'une opération spatiale complexe et de grande envergure, dans laquelle l'opérateur pilote et contrôle lui-même les objets spatiaux. Dans des cas plus simples, des allègements doivent en revanche pouvoir être accordés. L'approche consistant à partir d'un modèle standard étendu et à accorder des allègements dans les cas présentant un risque faible correspond à une méthodologie législative traditionnelle. Selon cette approche, il incombe en premier lieu au requérant de démontrer que les risques liés à ses activités sont faibles.

Option examinée et rejetée concernant des « exigences générales moindres »: l'option consistant à fixer des exigences générales moindres avec la possibilité de prévoir des exigences plus strictes pour les opérations spatiales présentant un risque accru a été examinée. Cette option a toutefois été écartée pour les raisons suivantes: l'approche consistant à partir d'un modèle standard de base et à imposer des exigences supplémentaires dans les cas présentant un risque accru est plutôt inhabituelle. Suivant cette approche, il incomberait en premier lieu à l'autorité chargée de délivrer les autorisations de démontrer qu'il existe des risques accrus dans la réalisation de l'opération spatiale faisant l'objet de la demande. Si le requérant concerné devait ne pas être d'accord avec l'évaluation de l'autorité, il pourrait exiger qu'une décision intermédiaire soit rendue et ensuite la contester. La procédure s'en trouverait considérablement prolongée, ce qui n'est pas souhaitable.

⁴⁹ RS 748.131.1

Al. 1: Cet alinéa liste toutes les conditions qui doivent être remplies pour l'octroi d'une autorisation. Lorsque les conditions sont remplies, l'autorisation doit être accordée.

Il n'est pas nécessaire de préciser la procédure d'octroi de l'autorisation dans la loi sur les opérations spatiales, car elle est réglée par la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA)⁵⁰, la loi du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA)⁵¹ et l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (OLOGA)⁵². Il y est notamment question de la prise en compte des unités administratives intéressées (voir art. 14 s. OLOGA). Les délais pour l'octroi des autorisations sont soumis à l'ordonnance du 25 mai 2011 sur les délais d'ordre (OdelO)⁵³.

Par rapport à certaines législations étrangères, la formulation des conditions requises par la loi sur les opérations spatiales pour l'octroi d'autorisations est plutôt succincte. Il a en effet été décidé de renoncer volontairement à des détails superflus, qui n'apportent souvent qu'en apparence de réelles précisions. Cette approche est conforme à la tradition législative suisse.

Commentaire par condition requise

Let a: L'utilisation du pluriel pour les « opérations spatiales » indique qu'une autorisation peut, selon les circonstances, être délivrée pour plusieurs opérations spatiales réalisées par la même entreprise pour le même projet ou que différentes autorisations peuvent être délivrées à différents opérateurs pour un même projet, si chaque opérateur ne réalise qu'une activité partielle (lancement, exploitation, contrôle, etc.). Chaque opération spatiale soumise à autorisation doit cependant être décrite en respectant un certain seuil de précision. Cette exigence exclut la possibilité de délivrer des autorisations générales ou des « licences » pour un nombre illimité d'activités d'un même opérateur⁵⁴. Le requérant doit en premier lieu démontrer que ses ressources organisationnelles, financières et techniques sont suffisantes pour mener à bien et en toute sécurité (sans porter préjudice à d'autres opérations spatiales) les activités pour lesquelles il demande une autorisation. En vertu de l'al. 2, le Conseil fédéral devra fixer le niveau d'exigence des garanties à fournir, en tenant compte des risques réels. Il pourra notamment exiger qu'une planification des coûts et du financement probante ainsi que des mesures relatives à la cybersécurité soient présentées pour les projets de grande envergure comportant des risques considérables.

Let. b: Il peut arriver que le requérant ne soit pas propriétaire de l'objet spatial. Dans ce cas, le propriétaire doit lui accorder par contrat le plein droit de disposer de l'objet. Ce prérequis permet d'éviter que d'éventuelles instructions du propriétaire n'entrent en conflit avec des conditions d'autorisation ou des instructions de l'autorité de surveillance, ce qui pourrait conduire à des différends insolubles. Le propriétaire en tant que tel n'est pas soumis à la surveillance exercée par l'autorité de surveillance. Le droit de disposer prévu dans la LOS ne porte toutefois pas sur l'utilisation de l'objet, par exemple à des fins de recherche, d'observation de la Terre ou de météorologie. Les

⁵⁰ RS 172.021

⁵¹ RS 172.010

⁵² RS 172.010.1

⁵³ RS 172.010.14

⁵⁴ Voir en guise de modèle les licences générales d'exportation selon les art. 10 ss de l'ordonnance sur le contrôle des biens (OCB, RS 946.202.1).

dispositions d'exécution devront préciser que le droit de disposer doit subsister lorsque le propriétaire transfère la propriété de l'objet à un tiers.

Let. c: La formule standard « garanties d'une activité irréprochable » est reprise de la loi sur les banques (art. 3, al. 2, let. c, de la loi du 8 novembre 1934 sur les banques [LB])⁵⁵. Elle couvre tous les aspects nécessaires.

Let. d: Pour qu'une opération spatiale puisse être réalisée en toute sécurité, il est essentiel que le personnel chargé du pilotage et du contrôle des objets spatiaux soit compétent et digne de confiance. Si un satellite ou un autre objet spatial se déplace sur l'orbite terrestre sans devoir être ni piloté ni contrôlé, cette condition est caduque.

Let. e: L'état de la technique auquel les objets spatiaux doivent se conformer sera défini par les normes et les standards techniques pertinents. Il conviendra de déterminer au cas par cas dans quelle mesure des expertises techniques effectuées par des organismes de contrôle spécialisés devront être présentées.

Let. f: Au moment du dépôt de la demande d'autorisation, il se pourrait qu'il ne soit pas possible d'évaluer de manière définitive dans quelle mesure l'opération spatiale en question aura des effets « néfastes » sur l'environnement et sur l'espace ou, en particulier, si un caractère néfaste des effets de cette opération peut être exclu. Il est donc préférable de recourir au principe de précaution, selon lequel le requérant doit prouver qu'il a pris les mesures nécessaires pour éviter au mieux les atteintes à l'environnement et à l'espace. À cet égard, les normes et lignes directrices généralement acceptées sur le plan international serviront de référence. Il en ira de même, *mutatis mutandis*, pour la prévention des débris spatiaux. Les mesures visant à prévenir les atteintes à l'environnement et les débris spatiaux peuvent également concerner la construction de l'objet spatial utilisé.

Let. g: Les opérations spatiales sont couvertes par le droit des télécommunications, car les objets spatiaux sont généralement contrôlés par des signaux radio. Toute opération spatiale doit respecter les exigences légales en matière de télécommunication qui découlent de la législation nationale et internationale sur les télécommunications⁵⁶. Toutefois, contrairement aux autres autorisations requises (let. h), il serait difficilement concevable pour le requérant de ne pouvoir déposer une demande d'autorisation en vertu de la LOS qu'après l'octroi des droits d'utilisation des fréquences nécessaires. Les procédures qui se déroulent auprès de l'Union internationale des télécommunications (UIT) avant l'octroi des droits d'utilisation des fréquences demandent un grand investissement et prennent beaucoup de temps, selon les cas. C'est pourquoi le dépôt d'une demande d'octroi des droits d'utilisation des fréquences doit être considéré comme suffisant pour soumettre une demande d'autorisation. Il appartient alors à l'autorité de surveillance, dans la suite de la procédure prévue par la LOS, de déterminer, après consultation de l'OFCOM ou de l'autorité étrangère compétente en matière de télécommunications, si rien ne s'oppose du point de vue du droit des télécommunications à l'octroi d'une autorisation en vertu de la LOS.

Let. h: La LOS ne peut pas régler de manière exhaustive les aspects spécifiques des opérations spatiales. Ces activités sont également soumises à des réglementations dites transversales, telles que le droit pénal, les réglementations sur la prévention des

⁵⁵ RS 952.0

⁵⁶ Notamment la Constitution de l'Union internationale des télécommunications (RS 0.784.01), la Convention de l'Union internationale des télécommunications (RS 0.784.02) et le Règlement des radiocommunications (RS 0.784.403.1).

accidents en entreprise, le droit de l'environnement ou le droit de la protection des données. En outre, les dispositions spécifiques relatives à l'utilisation des objets spatiaux doivent être respectées. À titre d'exemple, une autorisation liée à la réalisation d'expériences sur les animaux pourrait être requise comme autorisation supplémentaire pour l'utilisation d'objets spatiaux en vertu de l'art. 18 de la loi fédérale du 16 décembre 2005 sur la protection des animaux (LPA)⁵⁷. Par ailleurs, les autorisations de contrôle des exportations lorsque l'opération spatiale est liée à un transfert de biens (biens = marchandises, technologie et logiciels) ou encore les obligations de déclaration et d'abstention en vertu de la LPSP.

Let. i: L'ajout de cette condition garantit que les objectifs de sécurité (« target levels of safety ») fixés pour l'aviation seront respectés et que le besoin de protection des personnes et des biens en vol et au sol est pris en compte.

Let. j: Voir à cet égard le commentaire relatif à l'art. 26.

Let. k: Les objets spatiaux, et plus particulièrement ceux qui nécessitent un pilotage et un contrôle, ne doivent en aucun cas être laissés à l'abandon jusqu'à leur mise hors service réglementaire. Il est donc impératif de prendre des mesures pour éviter qu'un objet spatial ne se retrouve sans propriétaire à la suite d'une faillite de l'opérateur. On peut notamment imaginer le recours à des instruments financiers appropriés (p. ex. emprunts à conversion obligatoire, voir à ce sujet les art. 11 ss LB) ou à une garantie contractuelle conclue avec un éventuel tiers propriétaire de l'objet spatial ou avec un autre titulaire d'une autorisation, qui reprendrait le pilotage et le contrôle de l'objet spatial en cas de risque d'insolvabilité de l'opérateur, mettrait en œuvre les mesures opérationnelles nécessaires et qui ramènerait l'objet spatial sur la Terre en toute sécurité, assurerait sa désintégration dans l'atmosphère ou le placerait sur une orbite dédiée aux objets spatiaux désaffectés. Dans ce cas, l'entreprise qui assure la relève en cas d'urgence doit également remplir les conditions de personnel requises pour l'octroi de l'autorisation (et obtenir une autorisation en cas de reprise effective).

Let. l: Les obligations de droit international découlent en premier lieu des traités relatifs à l'espace ratifiés par la Suisse, tels qu'ils sont interprétés par les autorités suisses compétentes. Ce principe permet par exemple de rejeter une demande d'autorisation pour une opération spatiale qui ne respecte pas les principes du traité relatif à l'espace. Au cours de la procédure d'octroi d'une autorisation, les autorités compétentes doivent également vérifier que l'opération spatiale prévue et l'utilisation de l'objet spatial ne sont pas contraires à la politique spatiale et aux intérêts de politique extérieure et sécuritaire de la Suisse. À cet égard une demande pourrait par exemple être refusée en raison d'une utilisation militaire ou à des fins de renseignement pour le compte d'une puissance étrangère, ou encore d'une composition indésirable de l'actionnariat de l'entreprise du requérant.

Let. m: Les objets spatiaux ont une durée de vie opérationnelle et d'utilisation limitée. Raison pour laquelle il peut être nécessaire de planifier les mesures visant soit à ramener sur la Terre un objet spatial inactif, soit à le placer sur une orbite où il n'interfère pas, dans la mesure du possible, avec d'autres opérations spatiales⁵⁸. Cette exigence doit être prise en compte dès la construction de l'objet spatial. Dans le cas d'opérations spatiales simples qui se terminent, après une durée opérationnelle relativement courte, par une rentrée de l'objet spatial dans l'atmosphère terrestre et par une désintégration

⁵⁷ RS 455

⁵⁸ Voir à ce sujet la « Zero Debris Charter » de l'ESA du 22 mai 2024, qui vise à réduire la production de débris spatiaux d'ici 2030 et, ce faisant, à contribuer à la sécurité et à la viabilité dans l'espace.

complète, il ne sera pas nécessaire de prendre des mesures particulières au sens de cette disposition.

Al. 2: Cette disposition permet notamment au Conseil fédéral de fixer sous quelles conditions il peut exiger du requérant que ce dernier fasse établir des rapports d'audit ou des analyses de risques par des entreprises tierces compétentes. De telles expertises peuvent par exemple porter sur les éventuelles atteintes à l'environnement et sur la formation de débris spatiaux, ainsi que sur la viabilité financière du projet envisagé.

Art. 10 Allègements

Al. 1 et 2: Dans certains cas, il est possible de partir du principe que l'exploitation du satellite après sa mise en orbite présente de faibles risques d'atteintes à l'environnement, de dommages et de formation de débris spatiaux. C'est le cas notamment pour les opérations spatiales dans le cadre desquelles un seul satellite ou un nombre réduit de satellites de petite taille et de faible masse sont placés en orbite à basse altitude pendant une courte durée et se désintègrent ensuite complètement dans l'atmosphère terrestre une fois leur mission accomplie. On pense ici notamment aux satellites utilisés dans le cadre de petits projets d'étude ou de recherche. Dans de tels cas, il semblerait disproportionné d'exiger des requérants qu'ils remplissent toutes les conditions d'autorisation. Il est préférable de donner la possibilité à l'autorité chargée de délivrer les autorisations d'accorder les allègements appropriés au cas par cas. Ces allègements peuvent porter sur les garanties à fournir sur la fiabilité du personnel ou ses compétences professionnelles (art. 9, al. 1, let. c et d), mais aussi sur l'attestation de l'existence d'une planification financière d'urgence (art. 9, al. 1, let. k). Concernant les opérations spatiales présentant un risque accru, en revanche, la conclusion d'une assurance-responsabilité civile peut être exigée (art. 26).

Les éventuels allègements doivent être évalués sur la base d'un profil de risques. L'établissement de ce profil incombe au requérant. Il doit y démontrer dans quelle mesure les risques énumérés dans la loi sont réduits dans le cadre de l'opération spatiale pour laquelle il demande une autorisation. Pour ce faire, il doit estimer la probabilité qu'un risque donné se manifeste et l'ampleur des dommages qui peuvent en résulter. Pour établir le profil de risques, le requérant peut s'appuyer sur des normes reconnues au niveau international et, le cas échéant, sur des analyses de risque ayant déjà été réalisées.

Al. 3: L'autorité de surveillance doit soutenir les requérants dans l'établissement de leur profil de risques en édictant des directives. Elle y indiquera, à titre de recommandation, les normes reconnues au niveau international qu'elle considère comme appropriées pour établir un profil de risques. Il lui appartiendra ensuite d'évaluer les profils de risques au cas par cas. Pour effectuer ces différentes tâches, elle sera tenue de faire appel, si nécessaire, à des experts indépendants ou à des organisations compétentes.

Art. 11 Autorisation

Al. 1, let. a: Les dispositions d'exécution devront définir ce que doit contenir une description précise des opérations spatiales (objet spatial utilisé, but des activités, orbites utilisées selon l'enregistrement dans le Fichier de référence international des fréquences [MIFR]⁵⁹, etc.) La question de savoir si une utilisation d'un objet spatial est autorisée dépend en premier lieu des dispositions applicables (p. ex. concernant l'observation de la Terre ou les télécommunications). En outre, l'utilisation doit être conforme à la politique spatiale de la Suisse et ne doit pas aller à l'encontre des intérêts

⁵⁹ « Master International Frequency Register » tenu par l'Union internationale des télécommunications.

de la Suisse en matière de politique extérieure et de politique sécuritaire (voir art. 9, al. 1, let. I, ci-dessus). S'il n'existe pas de dispositions sectorielles couvrant l'utilisation prévue, l'autorisation peut fixer les conditions à remplir pour atteindre les objectifs de la loi sur les opérations spatiales, le cas échéant sur la base des dispositions d'exécution du Conseil fédéral (voir art. 7, al. 2). En raison du nombre toujours plus faible de positions orbitales disponibles, il est impératif de fixer un délai au titulaire de l'autorisation pour commencer ses activités.

Al. 1, let. b: La liste des conditions et des charges n'est pas exhaustive. Selon les cas, d'autres conditions peuvent se révéler nécessaires.

Commentaire par conditions et charges

Ch. 1: Si l'autorité de surveillance exige la conclusion d'une assurance-responsabilité civile lors de l'octroi de l'autorisation (voir à ce sujet l'art. 26), la somme d'assurance minimale est fixée dans l'autorisation.

Ch. 2 et 3: Il est envisageable que le Conseil fédéral, dans son ordonnance, déclare applicables de manière générale certaines réglementations internationales non contraignantes (voir art. 50, al. 2, let. b). Si ce n'est pas le cas, l'autorité de surveillance doit néanmoins avoir la possibilité de déclarer de telles réglementations applicables au cas par cas. Il faudra alors déterminer pour chaque cas si ces réglementations doivent être considérées uniquement comme des recommandations ou si l'opérateur doit les respecter en tant que prescriptions contraignantes. De telles prescriptions peuvent notamment concerner les exigences techniques relatives aux objets spatiaux utilisés, ce qui inclut également les directives visant à éviter la pollution lumineuse du ciel nocturne. Une intégration à un éventuel système international de surveillance et de suivi des objets spatiaux dans l'espace (*Space Surveillance and Tracking, SST*) peut également être prévue.

Ch. 4: Il est par exemple envisageable de décréter que l'opérateur ne peut faire appel à des entreprises tierces pour certaines activités spécifiques qu'avec l'accord de l'autorité de surveillance.

Ch. 6: Dans le cas de projets de grande envergure, on pourrait par exemple exiger de l'opérateur qu'il prévoie dans ses statuts, en cas d'insolvabilité, une augmentation conditionnelle du capital par conversion de bons de participation ou d'emprunts (voir à ce sujet l'art. 13 LB).

Al. 2: Cette disposition concerne les projets dans lesquels une opération spatiale est réalisée en plusieurs étapes. Dans ce cas de figure, l'autorisation doit couvrir l'ensemble du projet, mais l'autorité de surveillance doit pouvoir conditionner le déclenchement des différentes étapes à un permis. Dans la procédure d'octroi d'un tel permis, les tiers revendiquant (p. ex. les associations environnementales) n'ont pas la qualité de partie (voir p. ex. l'art. 64, al. 3, de la LENU).

5.3 Section 3: Droits et obligations de l'opérateur

Art. 12 Devoirs de diligence

Lors de la procédure d'octroi de l'autorisation, il est vérifié si le requérant remplit les conditions requises pour garantir le bon déroulement de son opération spatiale. Ici, il s'agit de déléguer à l'opérateur les devoirs de diligence correspondants après l'octroi de l'autorisation.

Les *al. 1 et 2* précisent ces devoirs de diligence. Même si toutes les dispositions, normes et conditions d'autorisation sont respectées, il peut arriver que de nouveaux dangers apparaissent, non identifiés jusqu'alors. En vertu du devoir général de diligence, l'opérateur doit réagir à ces nouveaux dangers et prendre les mesures qui s'imposent pour les contrer. Le devoir de diligence vaut également dans les cas où les activités doivent être interrompues prématurément en raison d'événements imprévus. Normalement, un opérateur est libre de renoncer à l'autorisation et de cesser l'activité autorisée. Dans le cas des opérations spatiales, cette liberté doit être restreinte afin d'éviter que des satellites abandonnés n'occupent inutilement des positions orbitales. Par conséquent, l'opérateur doit être tenu de maintenir ses activités jusqu'à leur arrêt selon la planification ou de veiller à ce qu'une entreprise tierce reprenne les opérations spatiales autorisées et les maintienne jusqu'à leur arrêt selon la planification. Si une opération spatiale doit être mise à l'arrêt de manière imprévue, l'opérateur a l'obligation de réduire les dommages conformément à l'*al. 3* et doit prendre toutes les mesures raisonnables afin de ramener l'objet spatial sur la Terre en toute sécurité, d'assurer sa désintégration dans l'atmosphère ou de le placer sur une orbite dédiée aux objets spatiaux désaffectés (« orbite de rebut »), en envisageant, dans les limites du raisonnable, une prise en charge intermédiaire. S'il ne peut pas réaliser lui-même une telle mise à l'arrêt, la mesure raisonnable consistera à prévoir une mesure de remplacement mise en œuvre par un autre opérateur.

Art. 13 Utilisation admise

L'autorisation délivrée en vertu du droit spatial porte sur l'exploitation technique (par ex. le pilotage) d'un objet spatial (p. ex. un satellite) servant de plateforme pour poursuivre des objectifs spécifiques. Au regard de l'utilisation spécifique de la plateforme, aucune autorisation n'est nécessaire en vertu de la présente loi, mais des autorisations sont éventuellement nécessaires en vertu d'autres actes législatifs, de même que d'autres dispositions doivent éventuellement être respectées en la matière. Si ce n'est pas le cas, l'opérateur peut exploiter le satellite à toutes fins utiles en vertu de la liberté économique (art. 27 Cst.) ou en confier l'utilisation à une entreprise tierce sur une base contractuelle. Afin de garantir un contrôle effectif, les fins autorisées pour l'utilisation doivent être mentionnées dans l'autorisation. Tant l'opérateur qui utilise lui-même l'objet spatial que l'éventuelle entreprise tierce mandatée doivent respecter le droit national et international applicable à leurs activités (p. ex. art. III et IV du traité de l'espace). Si l'utilisation d'un objet spatial doit être modifiée, par exemple si un satellite d'observation de la Terre doit désormais être utilisé pour la collecte de données météorologiques, l'autorisation doit être adaptée en conséquence.

Art. 14 Recours à des entreprises tierces

Le recours à des entreprises tierces requiert un devoir de diligence particulier. Il se peut que les entreprises tierces soient établies à l'étranger et, selon les circonstances, soumises à une surveillance moins stricte que les entreprises établies en Suisse. L'opérateur est tenu de s'assurer qu'il fait appel à une entreprise qui est effectivement en mesure de s'acquitter des tâches qui lui sont confiées et qui s'en chargera elle-même. Ces précautions visent à éviter une accumulation de sous-traitants qui compliquerait le contrôle des opérations. S'il s'avère nécessaire de faire appel à différentes entreprises tierces, l'opérateur doit conclure un contrat avec chaque entreprise et préciser qui s'acquittera de quelles tâches.

Art. 15 Obligations de communiquer

Al. 1: Les obligations de communiquer visées à la *let. a* concernent avant tout les situations dans lesquelles de nouveaux dangers apparaissent. Elles doivent permettre à l'autorité de surveillance d'y faire face à temps en adaptant les conditions d'autorisation. La clôture imminente des opérations spatiales (*let. b*) doit également être annoncée, tout comme les faits qui pourraient entraîner l'activation du plan d'urgence en cas de risque d'insolvabilité. La *let. c* prévoit la possibilité pour le Conseil fédéral de définir d'autres obligations de communiquer. Les obligations de communiquer ne peuvent certes pas être imposées directement, mais une sanction est prévue en cas de violation de celles-ci, ce qui accroît la pression pour les faire respecter (voir art. 46, al. 2, *let. b*).

Al. 2: Dans le cas où un incident d'exploitation pourrait entraîner la chute d'un satellite ou d'un autre objet spatial sur la Suisse, l'opérateur doit sans délai informer simultanément la Centrale nationale d'alarme CENAL et l'autorité de surveillance. En vertu de l'art. 9 de l'ordonnance du 11 novembre 2020 sur la protection de la population⁶⁰, la CENAL prendra les mesures d'urgence qui s'imposent. Si l'opérateur n'informe que l'autorité de surveillance, cette dernière fera appel à la CENAL dans le cadre de l'entraide administrative (voir à ce sujet l'art. 49, al. 1).

Art. 16 Reprise des obligations d'une autre entreprise

Al. 1: Cette disposition est liée à la surveillance des autres opérateurs. Lorsque l'autorité de surveillance retire son autorisation à un opérateur en raison d'un comportement incorrect ou l'oblige à prendre une mesure particulière qu'il ne peut pas mettre en œuvre lui-même (voir ci-dessous art. 33, al. 5), elle doit pouvoir faire en sorte que les activités correspondantes soient temporairement réalisées par une autre entreprise compétente, car elle ne dispose pas de l'équipement et du personnel nécessaires pour le faire elle-même. Il va de soi qu'une entreprise peut également reprendre l'opération spatiale de manière permanente par le biais d'un transfert contractuel de l'autorisation, si elle y est intéressée. Dans ce dernier cas, il n'y aurait donc pas de rémunération à verser.

Al. 2: En cas de transfert des tâches à un autre opérateur, l'autorité de surveillance devra vérifier que l'entreprise à mandater est effectivement en mesure d'assumer l'opération spatiale en question. Le cas échéant, elle fixera quels sont les documents techniques et les ressources matérielles que l'opérateur initial doit remettre à l'opérateur qui reprend l'autorisation. Pour le transfert des concessions de radiocommunication, l'autorité concédante doit donner son accord préalable (art. 24d, al. 2, LTC).

5.4 Section 4: Révocation, retrait et adaptation de l'autorisation

Art. 17 Révocation et retrait

Al. 1: Une orbite terrestre est attribuée pour chaque autorisation ou plus exactement pour tout déploiement d'opérations spatiales autorisées. Il est dans l'intérêt des autres opérateurs potentiels que cette orbite ne puisse pas être indéfiniment réservée par une autorisation sans que les opérations spatiales autorisées soient effectivement réalisées. C'est pourquoi l'autorisation doit être révoquée si le délai expire sans que les opérations spatiales aient été entreprises. S'il y a de bonnes raisons qui expliquent un éventuel retard, il est possible d'en tenir compte en adaptant l'autorisation (art. 18).

Al. 2: Si l'on constate en cours d'exploitation des situations illicites et que l'opérateur n'est pas en mesure ou n'a pas la volonté de rétablir la conformité au droit, l'autorisation

⁶⁰ RS 520.12

doit être retirée. Cette règle s'applique aussi lorsqu'un objet spatial est utilisé de manière illicite par une entreprise tierce. En la matière, c'est en premier lieu l'autorité de surveillance responsable de l'activité spatiale en question qui doit prendre des mesures à l'encontre de l'utilisateur de l'objet spatial. Si par exemple l'OFCOM constate qu'un satellite cause des perturbations au niveau des télécommunications⁶¹, il doit, en vertu des art. 34 et 58 de la LTC, contraindre l'entreprise responsable des perturbations à remédier au dérangement au sens de la LTC. Si le dérangement n'est pas supprimé, l'OFCOM peut retirer les droits d'utilisation des fréquences correspondants. Dans un tel cas, il recommande à l'autorité de surveillance, dans le cadre de l'entraide administrative (art. 49 al. 2), de retirer également l'autorisation délivrée ou d'imposer une mesure de remplacement. En outre, une autorisation doit être retirée si l'on constate, a posteriori, qu'il n'existe pas d'autorisation d'exportation ou que des dispositions relatives à des sanctions s'appliquent. Dans la loi belge, une suspension de l'autorisation est possible, en alternative au retrait. Cet instrument a néanmoins peu de sens dans le contexte de la présente loi, car le titulaire de l'autorisation n'aurait plus de base pour réaliser ses opérations spatiales durant la période de suspension et l'autorité de surveillance serait par conséquent amenée à mettre en place des mesures de remplacement pendant la durée de la suspension, ce qui entraînerait des complications inutiles. On part du principe que, si elle constate des illicéités, l'autorité de surveillance fera d'abord tout son possible afin de faire en sorte que l'opérateur rétablisse lui-même la conformité au droit (selon les circonstances avec le soutien d'une entreprise tierce associée aux activités). Dans le cas où cette procédure échoue, il est déjà trop tard pour suspendre l'autorisation, qui doit alors être retirée.

Al. 3 et 4: Si l'autorisation a été retirée pour des raisons d'illicéité de la part de l'opérateur ou de l'utilisateur, il reste la possibilité qu'un autre opérateur reprenne l'exploitation du satellite en question, sur une base contractuelle, afin de réaliser des activités conformes au droit. Si un tel transfert n'a pas lieu, le satellite doit être désaffecté et retiré de son orbite.

Al. 5: En cas de révocation ou de retrait d'une autorisation, la question de savoir si l'entreprise concernée peut demander une indemnisation pour le dommage qui en résulte revient régulièrement sur la table. Cette préoccupation concerne avant tout les éventuels investissements non amortissables⁶². En vertu du principe suivant lequel les restrictions de la liberté économique et de la propriété, motivées par le droit de police, doivent être supportées sans donner droit à un dédommagement⁶³, un devoir d'indemnisation (au titre d'expropriation matérielle) ne doit en règle générale pas s'imposer. Pour éviter tout litige à ce sujet, il est préférable d'inscrire dans la loi un principe d'absence d'indemnisation. Un tel principe peut en outre se justifier par le fait qu'il est limité en l'espèce aux cas de comportements illicites. Si la révocation ou le retrait de l'autorisation est dû à une raison liée à l'autorité de surveillance (car elle n'a pas pris en compte suffisamment tôt, durant la procédure d'autorisation, un aspect important selon

⁶¹ Voir à ce propos p. ex. SARAH M. MOUNTIN, *The Legality and Implications of Intentional Interference with Commercial Communication Satellite Signals*, *International Law Studies*, vol. 90, 2014, 100 ss. Il convient de noter qu'une perturbation peut être autorisée par une dérogation selon les circonstances, en vertu de l'art. 34, al. 1^{er} de la LTC.

⁶² Voir à ce propos l'avis de droit de l'Office fédéral de la justice du 12 septembre 2012 relatif à la sortie anticipée de l'énergie nucléaire, jurisprudence des autorités administratives de la Confédération (JAAC) 1/2013 (en allemand).

⁶³ Voir à ce propos p. ex. ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 8^e édition 2020, ch. 2505 ss.

les circonstances), une indemnisation pour expropriation matérielle entre en ligne de compte si l'autorisation doit être retirée au vu de la nouvelle situation.

Art. 18 Adaptation

L'autorisation doit pouvoir être adaptée en cas de modifications notables de la situation. Selon le cas de figure, une telle adaptation peut être dans l'intérêt de l'opérateur, par exemple s'il est d'avis qu'une condition d'autorisation n'est plus nécessaire ou s'il est prévu d'autoriser une nouvelle utilisation de l'objet spatial. C'est pourquoi, en cas de modifications notables de la situation, il doit avoir le droit de demander une adaptation de l'autorisation (*let. a*). À noter que selon la loi danoise, les adaptations qui émanent de l'autorité de surveillance ne sont autorisées que sous réserve d'une modification notable de la situation. Cette approche n'est pas souhaitable. En effet, il se peut tout à fait que l'autorité de surveillance ne remarque qu'a posteriori qu'elle n'a pas suffisamment tenu compte d'un aspect de sécurité ou d'un aspect lié à l'environnement déjà connu au moment de l'octroi de l'autorisation. Même dans un tel cas, il doit lui être possible d'ordonner le nécessaire a posteriori afin de limiter le risque de compromettre une réalisation des activités sûre et conforme au droit.

5.5 Section 5: Transfert d'opérations spatiales autorisées à une autre entreprise

Art. 19 Transfert à une entreprise suisse

Al. 1 à 3: Il doit être spécifié que les opérations spatiales autorisées ne peuvent être transférées à une autre entreprise que si l'autorisation lui est transférée. Ce point est en accord avec l'idée que le titulaire de l'autorisation ou l'opérateur doit réellement réaliser lui-même les opérations spatiales (voir à ce propos les explications relatives à la définition d'opérateur au sens de l'art. 3, *let. e*). Aucune disposition n'est prévue concernant le contrôle de l'opérateur, s'agissant de la nécessité d'obtenir le vote de la majorité des actionnaires. Par conséquent, il n'est pas nécessaire que le transfert du pilotage ou du contrôle de l'objet spatial soit effectué séparément. Par ailleurs, le transfert de la propriété d'un objet spatial n'est pas une procédure qui devrait être autorisée séparément (voir à ce propos la condition requise pour l'octroi de l'autorisation à l'art. 9, *al. 1, let. b*). Le transfert de l'autorisation est soumis à l'approbation de l'autorité de surveillance, dans la mesure où l'autorisation n'a pas bénéficié d'allègements (pour des opérations spatiales présentant de faibles risques). Dans ce genre de cas, une obligation de communiquer suffit, mais le nouveau titulaire de l'autorisation doit néanmoins remplir les conditions requises pour l'octroi de l'autorisation pendant toute la durée de l'opération spatiale. L'autorité de surveillance vérifie cela d'office et intervient si nécessaire. Si les opérations spatiales changent ou qu'il y a des modifications, une nouvelle demande d'autorisation doit être déposée ou l'autorisation doit être adaptée (voir art. 18).

Il convient de noter que le transfert de *l'utilisation* d'un objet spatial n'équivaut pas au transfert de *l'opération spatiale* autorisée. Si par exemple l'entreprise A exploite le satellite X et accorde tout d'abord le droit d'utilisation à Swisscom pour des services de radiocommunication avant de l'accorder par la suite à un autre fournisseur de services de télécommunication, l'exploitation du satellite en tant que tel ne s'en trouve pas changée. Il est possible de prévoir dans l'ordonnance que de tels changements d'ayants droit doivent tout de même être communiqués à l'autorité de surveillance. Concernant les modifications de l'utilisation en tant que telle, voir le commentaire relatif à l'art. 13.

Al. 4: Après le transfert, l'entreprise qui reprend l'autorisation est considérée comme nouveau titulaire de l'autorisation. C'est pourquoi il doit être prouvé que l'entreprise

qui reprend l'autorisation remplit les conditions organisationnelles, financières et de personnel pour l'octroi d'une autorisation (en vertu de l'art. 9, al. 1, let. a à d et let. j et k). La question de savoir qui fournit ces garanties peut être laissée ouverte. Les modalités du transfert qui peuvent être ordonnées par l'autorité de surveillance concernent notamment la cession d'équipements ou de documents. Au demeurant, les aspects de droit privé liés au transfert d'activité sont régis par les réglementations de droit privé.

Al. 5: Si une autorisation ne subit pas de modifications et que le contenu original est repris, l'entreprise qui reprend l'autorisation doit remplir les obligations inscrites dans l'autorisation initiale.

Art. 20 Transfert à un mandataire étranger

Si les opérations spatiales sont transférées à une entreprise ou à une organisation de droit public placée sous la souveraineté d'un État étranger, la Suisse ne peut plus surveiller la réalisation des activités. Toutefois, en cas de dommage survenu après le transfert de l'autorisation, la Suisse pourrait encore être tenue pour responsable en vertu de la convention sur la responsabilité, car elle était l'État de lancement initial pour les opérations spatiales en question. Cette qualité d'État de lancement subsiste en droit international si l'activité est transférée à un sujet de droit qui n'est pas placé sous la souveraineté suisse. C'est pourquoi il convient de veiller, au travers d'un accord bilatéral entre États, à ce que l'État nouvellement responsable des opérations spatiales qui lui ont été transférées reprenne la responsabilité en tant qu'État de lancement (ce qui implique également l'immatriculation en conséquence de l'objet spatial) et rembourse à la Suisse les éventuelles réparations. Si l'État nouvellement responsable n'est pas disposé à conclure un accord bilatéral avec la Suisse, l'opération spatiale ne peut pas être transférée. La Suisse, en raison de sa qualité d'État de lancement, garderait la responsabilité sans que les éventuelles réparations (couvertes par l'accord bilatéral entre les États) ne lui soient remboursées par l'autre État. Dans un tel cas, une autre entreprise ou un autre État devrait être trouvé pour assumer cette responsabilité.

5.6 Section 6: Opérations spatiales autorisées par une autorité étrangère

Art. 21 Obligation de déclarer et de justifier

Les obligations de communiquer visées à l'art. 15 ne concernent que les opérateurs qui ont obtenu une autorisation suisse. Il se peut toutefois que la Suisse soit tenue pour responsable de dommages, bien qu'elle n'ait pas délivré d'autorisation pour l'opération spatiale en cause (car elle est réputée État de lancement en vertu du droit international). C'est pourquoi le Conseil fédéral doit pouvoir imposer certaines obligations de justifier et certaines obligations de déclarer également aux entreprises placées sous la souveraineté suisse qui déploient des opérations spatiales sur la base d'une autorisation étrangère. C'est par exemple le cas lorsque l'autorité de surveillance doit vérifier si un État étranger a effectivement autorisé l'opération spatiale en question de l'opérateur suisse et s'il en assurera la surveillance (voir à ce propos l'art. 5, al. 1 et 2).

Art. 22 Reprise d'opérations sous autorisation étrangère

Dans le cas où un opérateur étranger entend transférer des opérations spatiales autorisées en vertu du droit étranger à une entreprise qui entre dans le champ d'application de la présente loi, l'autorisation étrangère ne peut pas être transférée pour des raisons juridiques. En effet, il serait incompatible avec la souveraineté suisse de surveiller le déploiement d'une opération spatiale sur la base d'une autorisation étrangère. C'est pourquoi, dans un tel cas, une nouvelle autorisation doit être délivrée en vertu du droit suisse. Lors de l'examen des conditions requises pour l'octroi d'une autorisation,

l'autorisation initiale délivrée par l'autorité étrangère doit cependant être prise en compte dans la mesure du possible.

5.7 Section 7: Responsabilité et assurance-responsabilité civile

Remarques préliminaires

En vertu de l'art. VII du traité de l'espace et des art. II et III de la convention sur la responsabilité, la Suisse répond de tout dommage éventuel causé par un objet spatial pour lequel elle est réputée « État de lancement ». Cette responsabilité internationale ne concerne toutefois que les rapports entre États au sens de l'art. VIII de la convention sur la responsabilité. Seul l'État de résidence ou l'État-siège de la personne physique ou morale lésée peut présenter une demande en réparation. Ladite demande ne peut viser que la Suisse et pas l'opérateur de l'objet spatial. Le cas échéant, la demande en réparation est présentée aux États concernés par la voie diplomatique (art. IX de la convention sur la responsabilité). Il convient de souligner que le régime international de responsabilité en vertu de l'art. VII de la convention sur la responsabilité ne s'applique pas en cas de dommages à des ressortissants de l'État de lancement et des ressortissants étrangers qui participent d'une manière ou d'une autre aux opérations de fonctionnement de l'objet spatial ou qui, à la suite d'une invitation de l'État de lancement, se trouvent à proximité immédiate d'une zone envisagée comme devant servir au lancement ou à la récupération. De tels cas de responsabilité sont soumis au droit national applicable. Cela étant, l'art. XI de la convention sur la responsabilité indique que les États sont libres d'envisager le recours aux voies de droit internes aussi pour l'examen des demandes en réparation qui relèvent de la convention sur la responsabilité. Dans la mesure où une telle voie de droit existe et que la personne lésée en fait usage, la procédure diplomatique au sens de la convention sur la responsabilité est abandonnée.

Il se pose ainsi la question de savoir s'il est indiqué d'introduire un régime de responsabilité national particulier pour les dommages causés par des objets spatiaux. On peut partir du principe que la responsabilité pour faute visée à l'art. 41 CO établit déjà une norme générale en matière de responsabilité, laquelle peut aussi s'appliquer aux dommages causés par des objets spatiaux. Selon cette disposition, toute personne qui cause un dommage répond de ces dommages causés à un tiers intentionnellement ou par négligence. Il incombe à la personne lésée notamment de prouver le lien de causalité entre le comportement de l'auteur du dommage et le dommage survenu ainsi que la faute à l'origine du dommage. Dans le présent contexte, ce fardeau de la preuve rend la responsabilité pour faute peu attrayante, car une personne lésée pourrait rencontrer de grandes difficultés dans certains cas à prouver les violations concrètes du devoir de diligence d'un opérateur qui ont entraîné le fait dommageable. En revanche, l'art. II de la convention sur la responsabilité prévoit pour les cas de responsabilité majeurs une responsabilité causale, où la preuve d'une violation des obligations tombe. De ce fait, il paraît peu probable qu'une personne lésée domiciliée ou ayant son siège à l'étranger demande réparation en vertu de l'art. 41 CO au lieu d'invoquer la responsabilité internationale de la Suisse. Il est donc dans l'intérêt de la Suisse que les sinistres causés par un opérateur suisse soient traités dans la mesure du possible devant les instances judiciaires nationales, car la procédure de responsabilité internationale (qui n'a encore jamais été engagée) est liée à d'importantes incertitudes. Par conséquent, il semble avantageux d'introduire un régime de responsabilité nationale équivalent au régime de responsabilité internationale. Concrètement, une telle approche revient à introduire, sur le modèle des art. II et III de la convention sur la responsabilité, une responsabilité causale pour les dommages causés à la surface de la Terre ou à

un aéronef en vol (art. 23) et une responsabilité pour faute pour les dommages causés à ou sur un autre objet spatial (art. 24). Dans les deux cas, c'est en principe la responsabilité de l'opérateur qui doit être engagée. Ces normes de responsabilité sont de nature civile et doivent donc être appliquées au niveau civil.

La responsabilité directe de l'opérateur réduit tendanciellement le risque que la Confédération doive répondre en vertu du régime de responsabilité internationale des éventuels dommages causés par des opérateurs suisses. Il appartient cependant aux personnes lésées de décider si elles veulent engager la responsabilité nationale de l'opérateur ou si elles préfèrent engager une action en responsabilité au travers de leur État d'origine, en vertu de la convention sur la responsabilité, afin que la Confédération couvre les dommages. Ce faisant, elles tiendront compte du fait que les actions en réparation des dommages au niveau civil sont liées en Suisse à des risques financiers importants et n'opteront pour une action en justice par la voie civile que si la capacité financière de l'opérateur responsable ou sa couverture d'assurance suffit vraisemblablement à couvrir le dommage.

Il convient de noter que, en comparaison du *status quo*, c'est-à-dire en l'absence d'un cadre juridique national pour les opérations spatiales, la responsabilité causale implique une charge supplémentaire pour les opérateurs. Des régimes de responsabilité comparables existent cependant, entre autres au Danemark, au Luxembourg, au Royaume-Uni et au Liechtenstein.

Alternatives examinées et rejetées

« *Responsabilité directe de la Confédération avec recours contre l'opérateur* »: une alternative possible serait de prévoir une responsabilité directe de la Confédération, sur le modèle de la convention sur la responsabilité, et de l'assortir d'un droit d'action récursoire de la Confédération. Ce régime de responsabilité relèverait du droit public. Sur le plan procédural, la procédure correspondante serait engagée par la demande qu'une décision soit rendue; une décision négative pourrait faire l'objet d'un recours par voie administrative. Une telle responsabilité étatique *nationale* inciterait fortement les personnes lésées à présenter leurs demandes en responsabilité directement à l'instance administrative responsable de la Confédération au lieu d'engager une action en responsabilité internationale contre la Suisse. Cette approche serait avantageuse dans la mesure où il serait plus aisé pour les autorités fédérales coutumières des questions du domaine spatial que pour les tribunaux civils cantonaux de clarifier les faits relatifs à un dommage causé par des objets spatiaux et d'évaluer les questions de causalité et les éventuelles questions de faute. Avec le droit de recours, la Confédération pourrait s'indemniser auprès de l'opérateur ayant causé le dommage (ou, le cas échéant, auprès de son assurance). À cet égard, il faudrait envisager de limiter le montant maximal du droit de recours, comme le prévoient d'autres États pour le droit de recours sur la base d'une procédure de responsabilité internationale. Par exemple, les réglementations autrichienne, finlandaise et danoise fixent une limite à 60 millions d'euros.

Le modèle de responsabilité directe de l'État pour les dommages causés par des entreprises privées serait novateur. Néanmoins, une telle réglementation existe déjà en Finlande. Le Conseil fédéral a rejeté ce modèle en arguant que la responsabilité directe de l'opérateur correspond mieux au système de responsabilité traditionnel du droit suisse et qu'il n'est pas indiqué de transférer à la Confédération des risques de responsabilité non couverts en raison d'une limitation de l'action récursoire. Le fait qu'une

procédure en responsabilité de l'Etat entraînerait un investissement important en ressources au niveau fédéral et que la Confédération serait directement responsable des actions privées a également pesé dans la balance.

« *Responsabilité directe de l'opérateur assortie d'une couverture fédérale subsidiaire* »: une autre alternative serait de prévoir une responsabilité de droit civil de l'opérateur, assortie d'une couverture fédérale subsidiaire en aval. La couverture fédérale subsidiaire entrerait en application lorsque le montant du dommage adjugé par un tribunal cantonal ne pourrait pas être entièrement couvert par l'opérateur ou par son assurance. Dans ce cas, la Confédération couvrirait le montant restant. Avec un tel régime de responsabilité, les personnes lésées déposeraient leur demande en responsabilité en premier lieu devant un tribunal civil cantonal et engageraient une autre procédure administrative auprès du DFF pour la couverture fédérale en aval. Dans la pratique, un tel système de responsabilité à deux niveaux serait relativement coûteux. Selon toute vraisemblance, aucun autre État ne prévoit une telle réglementation dans sa législation spatiale. Seule la France dispose d'une responsabilité étatique subsidiaire comparable, sous la forme d'une garantie de l'État ultérieure pour les demandes en responsabilité non couvertes.

Le modèle de responsabilité directe de l'opérateur assortie d'une couverture fédérale subsidiaire serait tout aussi novateur que le modèle de responsabilité directe de la Confédération. Le Conseil fédéral l'a rejeté pour les mêmes raisons: la responsabilité directe de l'opérateur, sans responsabilité étatique subsidiaire, correspond mieux au système de responsabilité traditionnel du droit suisse et il n'est pas indiqué de transférer à la Confédération des risques de responsabilité non couverts.

Art 23 Responsabilité pour les dommages causés à la surface de la Terre ou à un aéronef en vol

Al. 1: La responsabilité directe de l'opérateur ne doit en principe s'appliquer que si un objet spatial est immatriculé dans le registre spatial suisse ou si la Suisse a autorisé son exploitation. La loi limite ainsi la clause de responsabilité prévue à l'art. II de la convention sur la responsabilité. Cette clause donne la responsabilité absolue à l'« État de lancement »; en vertu de l'art. I, let. c, de la convention, l'État de lancement désigne notamment l'État qui a « fait procéder » au lancement. Ce critère est relativement vague. Il n'est pas clair, par exemple, si un État qui n'a pas autorisé un lancement, mais qui ne l'a pas non plus empêché est considéré comme État de lancement. La proposition dans la présente loi vise à exclure les cas dans lesquels un opérateur suisse qui n'a pas obtenu d'autorisation suisse et dont le satellite est immatriculé dans un registre étranger cause un dommage. Cette restriction est admise, car le régime national de responsabilité est introduit unilatéralement et n'exclut pas l'application du régime international de responsabilité.

Il s'agit dans la disposition proposée d'une responsabilité causale, c'est-à-dire que l'opérateur répond des dommages indépendamment du fait qu'il ait commis une faute lors de la survenance du dommage ou dans son ampleur. Sa responsabilité est justifiée, car il crée un danger par son activité. La responsabilité causale copie les modèles de la loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière⁶⁴ (LCR; art. 58 ss),

de la loi fédérale du 13 juin 2008 sur la responsabilité civile en matière nucléaire (LRCN)⁶⁵ et de la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation (LA) (art. 64).

Il pourrait arriver dans certains cas que l'obligation de verser une réparation dépasse la capacité de paiement de l'opérateur et que de ce fait, ce dernier tombe en faillite. S'il existe de tels indices d'un risque de faillite, l'autorité de surveillance devrait activer le plan d'urgence visé à l'art. 9, al. 1, let. k, ou ordonner une mesure de substitution au sens de l'art. 33, al. 5, afin d'éviter que les objets spatiaux de l'opérateur en faillite ne soient laissés à l'abandon.

Al. 2: Cette disposition comprend les raisons usuelles de libération de la responsabilité invoquées en cas de responsabilité causale (voir art. 59, al. 1, LCR).

Al. 3: Cette disposition est pour ainsi dire le reflet de l'art. XI, ch. 2, de la convention sur la responsabilité, selon lequel toute procédure selon la convention sur la responsabilité est exclue lorsqu'une demande en réparation a été présentée auprès d'un tribunal national ou d'une autorité administrative nationale. À l'inverse, il doit être fixé dans le droit suisse que la responsabilité civile de l'opérateur aux termes de la présente disposition est exclue lorsqu'une procédure d'indemnisation fondée sur la convention sur la responsabilité est pendante. Un même fait ne doit pas pouvoir être présenté auprès de deux instances différentes ni être examiné en même temps par deux instances différentes.

Art. 24 Responsabilité en cas de dommages causés à ou sur un autre objet spatial

Sur le modèle de l'art. III de la convention sur la responsabilité, cette disposition établit une responsabilité pour faute endossée par l'opérateur lorsqu'un objet spatial inscrit au registre spatial suisse ou pour l'exploitation duquel la Suisse a délivré une autorisation cause un dommage à un autre objet spatial ailleurs qu'à la surface de la Terre ou aux personnes ou aux biens se trouvant à bord d'un objet spatial. Ainsi, les dommages qui surviennent pendant la phase de lancement sont aussi inclus.

Art. 25 Application du droit des obligations

Les dispositions du droit des obligations s'appliquent pour les questions de responsabilité qui ne sont pas réglementées dans la LOS au sens de loi spéciale. La prescription des prétentions en responsabilité civile est notamment concernée.

Art. 26 Assurance-responsabilité civile

De manière générale, l'opérateur doit être laissé libre de décider s'il souhaite contracter une assurance pour couvrir ses risques. Ce faisant, il peut partir du principe que l'assurance de l'entreprise de lancement dont il utilise les services couvre au minimum tous les dommages qui peuvent survenir pendant la phase de lancement. Cette assurance couvrirait donc aussi les dommages causés par son objet spatial en cas de chute incontrôlée à la suite de l'échec d'une manœuvre de lancement. Dans un tel cas, la Confédération pourrait, par conséquent, faire recours auprès de cette assurance en vertu de l'art. 28. À partir du moment où l'objet spatial s'est détaché du lanceur après un lancement réussi et n'est plus couvert par l'assurance de l'entreprise de lancement (qui pourrait également couvrir une certaine période après le lancement), la souscrip-

⁶⁵ RS 732.44

tion d'une assurance pour la suite de l'opération spatiale relève de l'entière responsabilité de l'opérateur. Il lui appartient donc d'évaluer les risques pendant la phase d'exploitation et d'assurer les risques financiers potentiels.

Pour les activités présentant des risques accrus, l'autorité de surveillance doit toutefois pouvoir exiger la conclusion d'une assurance-responsabilité civile avec une somme d'assurance déterminée. Le Conseil fédéral peut en outre fixer une somme d'assurance minimale. Dans cette perspective, les risques doivent être évalués dans le cadre de la procédure d'autorisation. Sur la base de cette évaluation, l'autorité chargée de délivrer les autorisations peut fixer une somme d'assurance déterminée au cas par cas. Dans le cadre de cette procédure, l'autorité de surveillance peut obliger l'opérateur à coopérer (voir art. 13 PA) et exiger qu'il lui fournisse la documentation nécessaire. Si les risques sont évalués comme étant accrus, l'autorisation n'est délivrée qu'à la condition que l'opérateur prouve qu'il a conclu une assurance en conséquence. S'il s'avère que des risques accrus ne sont présents que pendant certaines phases d'exploitation (p. ex. pendant la phase d'un retour contrôlé de l'objet spatial sur la Terre), il sera alors possible de limiter l'obligation de conclure une assurance à ces phases.

Il est à noter que même les législations des États qui ne prévoient pas de responsabilité directe de l'opérateur contiennent malgré tout au minimum une clause permettant à l'autorité chargée de délivrer les autorisations d'exiger, au cas par cas, la conclusion d'une assurance pour couvrir le recours de l'État (c'est le cas notamment des lois belge et finlandaise). Certains ordres juridiques prévoient expressément que la société d'assurance ou la banque concernée doit être indépendante de l'opérateur (voir p. ex. art. 6, al. 4, de la loi luxembourgeoise du 15 décembre 2020 portant sur les activités spatiales et art. 8, al. 1, de la loi spatiale de la Principauté du Liechtenstein du 3 octobre 2023). En Suisse, certaines lois comparables renoncent à une telle exigence (voir p. ex. art. 9, al. 1, LRCN).

Variante examinée et rejetée « obligation générale d'assurance pour toute la durée de vie du satellite »: il a été envisagé d'obliger de manière générale les opérateurs réalisant des opérations spatiales à contracter une assurance-responsabilité civile. Un opérateur n'aurait pu être exempté au cas par cas de l'obligation d'assurance que s'il avait pu fournir les justificatifs attestant que les activités en question ne présentaient que des risques faibles. Après avoir consulté les acteurs du secteur des assurances, il s'est toutefois avéré que les risques en matière de responsabilité civile sont dans la plupart des cas considérés comme extrêmement faibles. Dès lors, l'introduction d'une obligation générale d'assurance ne se justifiait pas. Il est plus indiqué d'exiger une assurance-responsabilité civile uniquement pour les cas particuliers où des risques accrus sont effectivement présents.

5.8 Section 8: Procédure en cas de demande en réparation de la Confédération au sens de la convention sur la responsabilité et action récursoire

Art. 27 Procédure

La réglementation de la responsabilité prévue à l'art. 23 ne s'applique que lorsqu'un sujet de droit suisse ou de droit étranger a subi un dommage causé par un objet spatial pour l'exploitation duquel la Suisse a délivré une autorisation ou qui est immatriculé dans le registre spatial suisse. Si, en revanche, un sujet de droit suisse subit un dommage causé par un objet spatial pour l'exploitation duquel une autorité étrangère a délivré une autorisation ou qui a été immatriculé dans un registre étranger, la responsabilité est régie par la convention sur la responsabilité ou par une éventuelle réglementation nationale (étrangère) de la responsabilité, si existante. Dans un tel cas, le sujet de droit (suisse) lésé doit avoir la possibilité de présenter une demande à l'autorité fédérale compétente en vue d'engager une procédure en vertu des art. VIII ss de la

convention sur la responsabilité (*al. 1*). L'autorité doit entrer en matière sur une telle demande à moins qu'il n'existe au niveau de l'État étranger un régime de responsabilité équivalent au droit suisse. Dans un tel cas, il est raisonnable de rejeter la demande et d'inciter la personne lésée à présenter sa demande en réparation en vertu du droit national étranger (*al. 2*).

Si aucun État étranger n'a autorisé l'opération spatiale en question, l'autorité fédérale compétente doit s'adresser aux États pouvant être considérés comme États de lancement (*al. 3*). Il se peut toutefois que l'autorité fédérale compétente souhaite renoncer, pour des raisons d'opportunité, à engager une procédure internationale de réparation. Cela peut être le cas, par exemple, pour des dommages mineurs, où une procédure en vertu de la convention sur la responsabilité entraînerait des coûts disproportionnés et où une réparation directe des dommages serait plus avantageuse pour la Confédération. Dans un tel cas, l'autorité fédérale compétente doit couvrir le dommage subi par le sujet de droit suisse. Dans d'autres cas, l'ouverture d'une procédure en vertu de la convention sur la responsabilité pourrait s'avérer inopportune pour des raisons de politique extérieure. C'est pourquoi l'autorité fédérale compétente doit avoir la possibilité, dans de telles circonstances, de couvrir les dommages plutôt que de susciter des réactions indésirables en matière de politique extérieure (*al. 4*).

Si la Confédération obtient une réparation sur la base d'une procédure en vertu de la convention sur la responsabilité, elle doit la transférer au sujet de droit lésé. Elle peut toutefois déduire du montant de la réparation une part appropriée des coûts engagés pour la réalisation de la procédure en vertu de la convention sur la responsabilité. Selon le montant de la réparation, il convient de déterminer quelle part il est approprié d'imputer au sujet de droit lésé (*al. 5*).

Art. 28 Action récursoire

Contrairement à l'art. 27, cette disposition porte sur les cas dans lesquels des personnes lésées ayant leur siège ou leur domicile à l'étranger ont incité leur État d'origine à engager une procédure de demande en réparation contre la Suisse en vertu de la convention sur la responsabilité. Si la Confédération doit verser des dommages et intérêts en raison de la procédure de droit international, elle exerce une action récursoire contre l'opérateur qui a causé le dommage ou, le cas échéant, contre son assurance (*al. 1*). Lors de l'exercice du droit d'action récursoire, il est toutefois essentiel que l'autorité compétente veille, en accord avec l'autorité de surveillance, à ce que les opérations spatiales de l'opérateur puissent être poursuivies ou, le cas échéant, terminées conformément à la loi et à l'autorisation. Si l'action récursoire de la Confédération menace de mettre l'opérateur en faillite et que celui-ci n'est plus en mesure de contrôler ou de piloter ses satellites, l'autorité de surveillance doit activer le plan d'urgence visé à l'art. 9, al. 1, let. k, ou ordonner une mesure de remplacement au sens de l'art. 33, al. 5, afin de garantir que les satellites de l'opérateur ne causent pas de dommages.

5.9 Section 9: Surveillance et protection juridique

Art. 29 Autorité de surveillance

En vertu des art. 8, al. 1, et 43, LOGA, le Conseil fédéral dispose d'une compétence globale en matière d'organisation⁶⁶. Par conséquent, il devra en vertu de la présente

⁶⁶ Les cas dans lesquels le législateur entend restreindre expressément la compétence du Conseil fédéral en matière d'organisation sont réservés (voir à cet effet THOMAS SÄGESSER, *Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz RVOG*, 2^e édition, 2022, art. 8, n° 17 ss, en particulier 20 ss; message du Conseil fédéral

loi définir dans l'ordonnance l'unité administrative (p. ex. office fédéral XX, secrétariat d'État YY) qui sera instituée en tant qu'autorité de surveillance. La présente disposition permet également au Conseil fédéral d'instituer une autorité de surveillance propre aux opérations spatiales des unités administratives militaires, comme c'est le cas notamment dans le domaine de l'aviation militaire (voir art. 3, al. 2, LA).

Variantes examinées et rejetées « établissement autonome » et « commission décisionnelle »: Les possibilités d'instituer comme autorité de surveillance un établissement autonome de la Confédération ou une Commission fédérale des affaires spatiales ont été examinées.

L'externalisation de la surveillance à un *établissement autonome*, sur le modèle de l'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers (FINMA), permettrait de concentrer l'expertise nécessaire pour la surveillance tout en lui garantissant un maximum d'indépendance. L'octroi d'autorisations serait toutefois séparé de l'autorité de surveillance, ce qui impliquerait la mise en place d'une autorité indépendante chargée de délivrer les autorisations, disposant de son propre personnel et de sa propre infrastructure, en plus de l'établissement de surveillance (avec lui aussi son conseil d'administration, son secrétariat, son personnel et son infrastructure propres). Un tel doublon alourdirait de manière disproportionnée les structures d'exécution pour la mise en œuvre de la LOS. Par ailleurs, la séparation entre la surveillance et l'octroi des autorisations ne répond à aucune nécessité. Étant donné qu'il est peu probable que l'industrie spatiale atteigne, actuellement ou dans un futur proche, les proportions du marché financier, le Conseil fédéral estime qu'il n'est pas pertinent d'instaurer un établissement autonome pour la surveillance des opérations spatiales.

Sur le modèle de la Commission fédérale de l'électricité (ECom) ou de la Commission fédérale de la communication (ComCom), il serait aussi possible de mettre en place une *commission décisionnelle indépendante* en tant qu'autorité de surveillance. Cette commission devrait néanmoins être secondée par un secrétariat professionnel. L'organisation du secrétariat et la définition de ses tâches relèveraient de la compétence du Conseil fédéral, avec comme résultat que ce secrétariat fonctionnerait au bout du compte comme un office fédéral. Le Conseil fédéral ne voit pas quels seraient les avantages d'une structure de commission dans ce cas. Contrairement à l'ECom et à la ComCom, dans le cas d'une autorité de surveillance pour le domaine spatial, il n'est pas question de tâches de régulation du marché, mais de tâches de surveillance de police économique. C'est pour ces raisons que le Conseil fédéral a rejeté cette option.

Art. 30 Tâches de l'autorité de surveillance

La liste des tâches n'est pas exhaustive, elle vise uniquement à fixer les principales activités de surveillance. À d'autres endroits, la loi attribue d'autres compétences ou tâches à l'autorité de surveillance, par exemple relatives à l'entraide administrative. En outre, le Conseil fédéral peut déléguer des tâches supplémentaires à l'autorité de surveillance.

Let a: Le devoir d'examen ne s'étend pas uniquement à l'autorisation pour des opérations spatiales mais aussi aux autres autorisations, notamment celle pour le transfert d'une autorisation. Il découle déjà de l'art. 14 s. OLOGA que l'autorité de surveillance est tenue d'impliquer les autres services concernés lors de l'examen des demandes, cette disposition ne doit donc pas être inscrite ici. Le fait que les autorisations soient

délivrées par l'autorité de surveillance (et non par une autorité indépendante chargée de délivrer les autorisations) est la règle en matière de droit de police (voir p. ex. la surveillance qu'exerce l'OFT sur les chemins de fer et sur l'octroi de l'agrément de sécurité et des autorisations d'accès au réseau, art. 8a et 8d de la loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer [LCdF]⁶⁷, et de manière similaire, les art. 17 et 22 de la loi fédérale du 23 juin 2006 sur les installations à câbles [LICa]⁶⁸ pour ce qui est des autorisations d'exploiter pour les installations à câbles ainsi que les art. 27 et 56 ss LA en ce qui concerne les autorisations d'exploitation pour les entreprises commerciales de transport aérien ainsi que pour l'examen et l'attestation de la navigabilité d'aéronefs). Il n'y a aucune raison de s'éloigner de ce modèle standard dans le domaine spatial. D'un point de vue théorique, il est peu probable que naissent des conflits d'intérêts entre l'octroi d'autorisations et la surveillance⁶⁹. Dans l'éventualité où des conflits d'intérêts devaient apparaître au fil du temps, le Conseil fédéral établira dans l'ordonnance que l'octroi des autorisations et l'exercice de la surveillance doivent être attribués à différentes branches administratives au sein de l'autorité responsable. Il convient de noter que, même lorsqu'il existe une autorité de surveillance indépendante, l'octroi d'autorisations n'est pas séparé de la surveillance (voir p. ex. l'octroi d'autorisations par la FINMA pour les banques, art. 3 de la LB, et pour les autres infrastructures des marchés financiers, art. 4 de la loi LIMF, bien que la FINMA surveille ces acteurs du marché financier et régule en outre le marché financier au travers d'ordonnances, de directives et autres, voir art. 5 ss de la loi du 22 juin 2007 sur la surveillance des marchés financiers [LFINMA]⁷⁰).

Let. b: L'exigence d'approbation concernant le recours à une entreprise tierce s'applique également si l'entreprise tierce a son siège ou son centre opérationnel à l'étranger. L'évaluation de l'adéquation de l'entreprise tierce par l'autorité de surveillance en vertu de l'art. 14 ne constitue pas un acte de souveraineté interdit sur territoire étranger.

Let. c: La surveillance continue des activités autorisées est une tâche exigeante. Il est envisageable que l'autorité de surveillance délègue certaines tâches de surveillance à une institution nationale ou internationale compétente, par exemple à un institut technique disposant des ressources nécessaires (voir à ce propos art. 48, al. 2, let. d).

Concernant la surveillance d'entreprises tierces: les entreprises tierces associées aux activités ne sont certes pas titulaires de l'autorisation, mais sont liées contractuellement à respecter les conditions de l'autorisation (art. 14). De ce fait, elles peuvent être soumises, comme le titulaire de l'autorisation, à une surveillance sans restriction.

Let. d: Afin d'éviter toute insolvabilité de l'opérateur, il est important que l'autorité de surveillance intervienne suffisamment tôt et ordonne une activation du plan d'urgence.

Let. e: Dans une volonté de cohérence, l'autorité de surveillance, en tant qu'unité administrative, doit également être en charge de la préparation des affaires du Conseil

⁶⁷ RS 742.101

⁶⁸ RS 743.01

⁶⁹ Un conflit pourrait apparaître si l'autorité de surveillance se rend compte a posteriori d'une erreur qui lui a échappé au moment de l'octroi de l'autorisation. Dans de tels cas, elle devra adapter l'autorisation (voir à ce propos l'art. 18 et les explications y relatives).

⁷⁰ RS 956.1

fédéral qui se rapportent à la présente loi. Il peut s'agir notamment de révisions de la LOS et de l'ordonnance y afférente.

Art. 31 Obligation d'informer et de collaborer

Si un opérateur ou une entreprise tierce associée à ses activités a son siège ou son centre opérationnel à l'étranger, l'autorité de surveillance doit, selon les circonstances, imposer la collecte d'informations au travers de l'entraide administrative (voir à ce propos art. 52). Pour les opérateurs et les entreprises tierces nationaux, l'autorité de surveillance pourrait imposer la collecte d'informations sur la base d'une décision d'exécution administrative directe (voir à ce propos art. 41, al. 1, let. b et al. 2 et 3, PA).

Art. 32 Recours à des experts

Il faut s'attendre à ce que l'autorité de surveillance, dans l'exercice de ses tâches, doive recourir à une expertise technique dans certains cas, par exemple pour l'évaluation de la sécurité ou l'impact environnemental d'un objet spatial. Dans ce cadre, elle doit pouvoir en règle générale agir rapidement, que ce soit pour l'évaluation des demandes d'autorisation ou dans l'exercice courant de la surveillance. Une éventuelle mise au concours des mandats d'expertise en vertu de la loi fédérale du 21 juin 2019 sur les marchés publics (LMP)⁷¹ serait contraire à cette exigence. C'est pourquoi il est opportun d'exclure l'application de la LMP à de tels mandats d'expertise. Les mandats d'expertise doivent contenir des mandats d'examen concrets. Il ne s'agit pas de demander simplement une évaluation sommaire d'une demande. Selon les circonstances, il peut s'avérer opportun de recourir à une organisation internationale telle que l'ESA pour l'évaluation de questions spécifiques. Les experts ou les organisations mandatés ayant leur siège en Suisse sont soumis au secret de fonction en vertu de l'art. 320 du Code pénal suisse⁷². Si les mandataires ont leur siège ou leur domicile à l'étranger, le respect du secret de fonction doit être garanti dans le contrat passé avec eux.

Art. 33 Mesures

Al. 1: Il découle de l'art. 30 PA que les autorités doivent entendre les parties avant de fixer le délai. Si la violation du droit est imputable à une entreprise tierce associée aux activités, l'opérateur doit veiller dans le délai imparti à ce que ladite entreprise tierce remplisse ses obligations. En cas d'échec, il doit mettre fin à la collaboration avec l'entreprise tierce (voir art. 14, al. 2).

Al. 2 et 3: La menace d'une sanction augmente la pression sur l'opérateur pour qu'il rétablisse la conformité au droit (*al. 2*). S'il n'y parvient pas, une solution alternative doit être mise en place sous la forme d'un transfert des tâches. L'autorité de surveillance peut transférer les obligations à une autre entreprise (voir à ce propos les explications relatives à l'art. 16) ou demander à une autre unité administrative ou organisation internationale réalisant des opérations spatiales de reprendre ces obligations. Dans les deux cas de figure, l'opérateur assume les coûts du transfert (*al. 3*).

Al. 4: En cas de risque de faillite de l'opérateur, l'autorité de surveillance ordonne, le cas échéant, l'activation du plan d'urgence afin de garantir la réalisation sûre de l'opération spatiale autorisée.

Al. 5: Si, malgré les mesures de surveillance ordonnées, il s'avère, en application des alinéas précédents, qu'un opérateur n'est plus en mesure ou n'a pas la volonté de

⁷¹ RS 172.056.1

⁷² RS 311.0

garantir une réalisation de ses activités conforme au droit, il ne reste en dernier recours que le retrait de l'autorisation et donc le transfert des activités à un autre opérateur approprié ou à une organisation internationale. L'ESA pourrait être considérée comme organisation internationale appropriée, selon les circonstances. Le sujet de droit reprenant les activités doit être indemnisé de manière appropriée pour les coûts engendrés résultant du transfert.

Al. 6: Au sens de la clause générale de police, l'autorité de surveillance doit être autorisée à ordonner des mesures d'urgence lorsqu'il y a une mise en danger immédiate de la vie ou de l'intégrité corporelle, des intérêts de la sécurité nationale ou de l'environnement. Pour de telles prescriptions urgentes, l'autorité de surveillance n'est pas tenue d'entendre l'opérateur au préalable (voir art. 30, al. 2, let. e, PA).

Art. 34 Enquête sur les accidents et les incidents graves

Si des opérations spatiales engendrent un accident ou un incident grave, une enquête doit être menée afin d'en déterminer les circonstances, le déroulement et les causes. À cet effet, le Conseil fédéral doit pouvoir mandater une organisation appropriée pour la réalisation de l'enquête. Le mandat peut être confié au cas par cas ou en termes généraux et abstraits dans l'ordonnance. Au début de la durée de validité de la loi, il s'agira probablement plutôt d'attributions au cas par cas. La LMP ne s'applique pas à l'attribution de tels mandats (*al. 3*). Si des dispositions de procédure sont nécessaires, le Conseil fédéral les fixera dans l'ordonnance. Il réglera également la manière dont les coûts devront être couverts (*al. 4*). Le Conseil fédéral peut se fonder sur l'art. 26a LA en ce qui concerne la couverture des coûts. Cette disposition stipule qu'une partie des coûts peut être mise à la charge de la personne ayant causé le dommage, que les frais d'enlèvement sont à la charge de l'exploitant de l'aéronef (dans le domaine spatial, à la charge de l'opérateur) et que le canton sur le territoire duquel l'événement s'est produit supporte les frais de surveillance du lieu de l'accident.

Art. 35 Voies de droit

Les décisions de l'autorité de surveillance sont sujettes à recours conformément aux dispositions générales de la procédure administrative fédérale. En cas de danger immédiat pour la sécurité ou la santé des personnes, pour les intérêts de la sécurité nationale ou pour l'environnement sur la Terre, dans l'espace aérien ou dans l'espace extra-atmosphérique (art. 33, al. 6), l'autorité de surveillance peut édicter une décision et lui retirer son effet suspensif. Il se justifie d'exclure l'octroi, même dans un cas particulier, de l'effet suspensif dans un tel cas, où la sécurité représente la priorité absolue.

5.10 Section 10: Opérations spatiales de la Confédération

Art. 36 Opérations spatiales d'unités administratives civiles

Dans le cas où une unité administrative centrale civile, une unité administrative décentralisée ou un établissement de droit public de la Confédération souhaite exploiter un satellite en régie propre en vue d'accomplir ses tâches, la question se pose de savoir si elle doit également obtenir une autorisation de l'autorité de surveillance. En ce qui concerne la possibilité même pour une telle unité administrative de réaliser une opération spatiale, elle doit être évaluée en fonction de la législation matérielle qui lui est applicable. Le critère principal consiste à déterminer si l'opération spatiale en question sert à permettre à l'unité concernée d'accomplir ses tâches de manière rationnelle. Le

cas échéant, l'opération spatiale devrait être considérée comme une activité administrative auxiliaire, qui ne requiert aucune base légale⁷³. On pourrait par exemple imaginer que swisstopo veuille exploiter un satellite pour accomplir les tâches qui lui incombent en vertu de la LGéo et de l'ordonnance du 21 mai 2008 sur la mensuration nationale (OMN)⁷⁴. Cependant, aucune autorisation ne peut être accordée entre autorités fédérales, car celles-ci appartiennent à la même collectivité publique (Confédération) et sont placées sur un pied d'égalité du point de vue de la hiérarchie administrative. La législation sur les télécommunications prévoit une exception à ce principe. Les utilisateurs publics de fréquences sont soumis aux mêmes règles d'attribution des fréquences que les utilisateurs privés. Le projet de loi prévoit une solution différente en précisant que l'autorité de surveillance doit donner son approbation à un tel projet (*al. 1*). Les conditions d'autorisation s'appliquent en principe par analogie, à l'exception de la conclusion d'une assurance-responsabilité civile⁷⁵ et de la présentation d'un plan d'urgence financier (*al. 2*). La loi ne s'applique pas aux opérations spatiales d'une unité administrative militaire (de manière analogue à la LA dans le domaine de l'aviation, art. 106, al. 2, LA). Le Conseil fédéral peut toutefois déclarer applicables certains éléments essentiels (voir art. 37 ci-après).

Si l'autorité de surveillance refuse de donner son approbation dans un cas particulier, une procédure de recours ordinaire est exclue, car les autorités fédérales, en tant que membres de la même collectivité publique, ne peuvent pas recourir les unes contre les autres. En lieu et place, une procédure d'escalade allant jusqu'au Conseil fédéral est prévue (*al. 3*). Il en va de même pour les éventuelles instructions de l'autorité de surveillance à l'égard de l'unité administrative concernée (*al. 4 et 5*). Il convient de souligner que ce qui précède ne s'applique pas aux entités devenues juridiquement autonomes dont le capital et les voix sont détenus, à titre majoritaire, par la Confédération (p. ex. RUAG Holding ou RUAG International, La Poste Suisse, les CFF et Swisscom). De telles entités sont soumises à l'obligation d'autorisation et à la surveillance ordinaires.

Il convient de noter que les programmes fédéraux devront tenir compte de la déclaration de certains gouvernements européens relative à la phase d'exploitation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz au Centre spatial guyanais⁷⁶. Cette déclaration, contraignante pour les États participants, a été révisée en 2017. La Suisse a signé et ratifié le texte révisé. La version révisée n'est toutefois pas encore entrée en vigueur en raison d'un nombre insuffisant de ratifications.

Art. 37 Opérations spatiales d'unités administratives militaires

La LOS ne s'applique en principe pas aux opérations spatiales militaires et de sécurité, sous réserve de la réglementation relative à la responsabilité inscrite à l'art. 38, mais le Conseil fédéral doit déclarer applicables les dispositions de la LOS (éventuellement avec certaines adaptations) qui sont essentielles à la réalisation des objectifs en matière de sécurité, d'environnement et de viabilité.

⁷³ PIERRE TSCHANNEN/ULRICH ZIMMERLI/MARKUS MÜLLER, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 5^e édition 2022, § 4 N 71-75 et § 19 N 413 et 414.

⁷⁴ RS 510.626

⁷⁵ En principe, la Confédération n'assume pas ses risques de responsabilité civile (voir art. 50, al. 2 et 3, de l'ordonnance sur les finances de la Confédération, OFC, RS 611.01).

⁷⁶ RS 0.425.124

Art. 38 Responsabilité

En vertu de la loi du 14 mars 1958 sur la responsabilité (LRCF)⁷⁷ (voir art. 1, 3 ss et 19)⁷⁸, les unités administratives de la Confédération et les entités juridiques chargées directement de l'exécution de tâches de la Confédération sont en principe responsables des éventuels dommages causés par leur activité. Ce régime ne serait toutefois pas approprié dans le présent contexte pour les raisons suivantes: en soulignant le « caractère illicite » de l'acte dommageable, la LRCF définit un critère élevé à la notion de responsabilité⁷⁹, lequel, selon la convention sur la responsabilité, ne s'applique pas à la responsabilité de l'État. C'est pourquoi, sur le plan matériel, la responsabilité des opérateurs « fédéraux » (y c. du secteur militaire) poursuivant des opérations spatiales doit être régie par la LOS⁸⁰. Seule la procédure doit être soumise à la LRCF lorsqu'une opération spatiale est considérée comme l'accomplissement d'une tâche fédérale.

5.11 Section 11: Immatriculation

Art. 39 Tâches de l'autorité de surveillance

Dans la convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (convention sur l'immatriculation), la Suisse s'est engagée à mettre en place un registre national des objets spatiaux. Les principales dispositions en la matière doivent être inscrites dans la loi. En revanche, les dispositions directement applicables de la convention sur l'immatriculation, telles que les art. II, III, VI et VII, ne doivent pas être précisées. Il est évident que la tenue du registre doit être confiée à l'autorité de surveillance. Celle-ci doit également soumettre une proposition au DFAE afin que ce dernier transmette au Secrétaire général de l'ONU les informations requises par la convention sur l'immatriculation.

Art. 40 Inscriptions au registre

Les objets spatiaux pour l'exploitation desquels la Suisse a délivré une autorisation sont immatriculés d'office dans le registre spatial suisse. L'art. IV, al. 1, de la convention sur l'immatriculation est suffisamment précis pour qu'il soit possible d'y faire référence. Dans l'ordonnance, le Conseil fédéral établira une liste complète des informations en tenant compte de la résolution A/RES/62/101 de l'ONU et d'autres règlements pertinents de l'ONU⁸¹. En ce qui concerne les orbites, il reprendra les inscriptions figurant dans le MIFR.

Art. 41 Modification d'inscriptions au registre

Les modifications du registre sont effectuées d'office. La suppression concerne les cas où un objet spatial ne se trouve définitivement plus dans l'espace. En revanche, lorsqu'un satellite est transféré vers une orbite de rebut, l'inscription est corrigée en conséquence. Une telle modification est communiquée au Secrétaire général de l'ONU.

⁷⁷ RS 170.32

⁷⁸ Sont réservés les cas où la Confédération « agit comme sujet du droit privé » (art. 11, al. 1, LRCF). La Confédération ou une entité juridique qu'elle contrôle (p. ex. RUAG International) est alors responsable selon les dispositions du droit civil. C'est en l'occurrence le cas des opérations spatiales purement commerciales de ces entités.

⁷⁹ Voir TSCHANNEN/ZIMMERLI/MÜLLER, op. cit., note 73, § 62 N 1735 ss.

⁸⁰ De manière analogue: art. 106, al. 1, LA pour ce qui est des dommages causés par des aéronefs militaires suisses.

⁸¹ Par exemple les lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales (A/74/20, annexe II et A/RES/74/82), notamment la ligne directrice A.5.

Art. 42 Consultation

Le registre doit contenir toutes les données pertinentes. Dans certaines circonstances, il peut s'agir de données soumises au secret commercial ou pour lesquelles il existe un intérêt au maintien du secret, par exemple pour des raisons de politique de sécurité. C'est pourquoi le registre ne doit pas être mis à la disposition du public. Il est prévu que le Conseil fédéral définisse dans l'ordonnance quelles inscriptions sont librement accessibles et de quelle manière il est possible de consulter le registre.

5.12 Section 12: Émoluments

Art. 43 Régime des émoluments

Il est courant de percevoir des émoluments pour certaines prestations de l'administration qui ne profitent pas à la collectivité. Les principes de la couverture des frais et de l'équivalence s'appliquent à cet égard. Cela signifie que le montant total des émoluments perçus ne doit pas être supérieur aux coûts des prestations facturées et que chaque émolument doit être proportionnel à la prestation fournie dans le cas particulier. L'émolument pour les activités de contrôle ponctuelles (*let. b*) est éventuellement complété par la répercussion des coûts des mesures de remplacement visées à l'art. 33, al. 3 et 5.

Art. 44 Montant des émoluments

Le Conseil fédéral fixe le tarif des émoluments dans l'ordonnance. Il dispose pour cela de différentes possibilités (p. ex. montants fixes pour certaines prestations ou montants variables calculés en fonction du temps consacré, etc.). Lors de la fixation du tarif, le Conseil fédéral veillera également à la compétitivité du régime des émoluments sur le plan international.

Art. 45 Frais

Les mandats d'examen et les expertises ne sont pas des prestations de l'administration, mais entraînent à chaque fois des coûts externes. Ils peuvent donc être facturés entièrement ou partiellement à titre de frais (*al. 1*). Une répercussion partielle des coûts est notamment envisageable lorsqu'une expertise contient de nouveaux résultats qui peuvent également être utilisés par des requérants ultérieurs (et par l'autorité de surveillance). Dans un tel cas, il ne serait pas correct d'imputer l'ensemble des coûts au requérant dont la demande a motivé l'expertise. L'ordonnance devra le prévoir en conséquence.

Selon l'offre de l'organisation ou de l'expert consulté, il se peut qu'un mandat d'examen ou une expertise entraîne des coûts considérables. Dans un tel cas, le requérant doit avoir la possibilité de retirer sa demande et, le cas échéant, de faire réaliser lui-même les examens nécessaires (*al. 2*). Il conserve en outre la possibilité de déposer ultérieurement une demande remaniée, assortie des documents techniques nécessaires. Lors de l'édiction de l'ordonnance, il conviendra d'examiner s'il est opportun de fixer un montant minimal relatif à l'obligation de l'autorité de surveillance d'informer le requérant. Ce faisant, il faudra tenir compte du fait que ces coûts sont à mettre en perspective avec les coûts qu'entraîneront les opérations spatiales planifiées par l'opérateur.

5.13 Section 13: Sanctions

Art. 46 [sans titre]

On trouve souvent des sanctions administratives pécuniaires dans les actes relevant de la surveillance économique⁸². Ces sanctions se distinguent des dispositions pénales par les caractéristiques suivantes: elles s'adressent exclusivement à des entreprises et non à des personnes physiques. Elles sont en principe prononcées indépendamment de la faute⁸³; la violation objective d'un devoir de prudence de la part de l'entreprise doit toutefois être prouvée (« faute dans l'organisation »; selon la jurisprudence, celle-ci résulte déjà d'un comportement manifestement contraire au droit⁸⁴). Juridiquement, les sanctions administratives ne sont pas des condamnations pénales mais des décisions et sont donc prononcées en vertu de la PA. Les dispositions de cette dernière doivent toutefois être interprétées en tenant compte des garanties de procédure pénale prévues par la Cst. et la Convention du 4 novembre 1950 de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales (CEDH)^{85, 86}. Les sanctions administratives à l'encontre d'entreprises ayant leur siège à l'étranger ne peuvent être prononcées que par la voie de l'entraide administrative.

Al. 1: La menace de sanction (10 % du chiffre d'affaires annuel) correspond à un modèle largement répandu (voir p. ex. art. 60 LTC, art. 90 de la loi du 24 mars 2006 sur la radio et la télévision [LRTV]⁸⁷ ou art. 25 de la loi du 17 décembre 2010 sur la poste [LPO]⁸⁸). Elle permet d'annuler rétroactivement le succès économique résultant de pratiques commerciales lucratives mais illicites et d'inciter ainsi les entreprises à adopter un comportement conforme au droit.

Une entreprise qui reprend une opération spatiale d'un opérateur étranger en violation de l'art. 22 encourt également cette sanction si elle exerce cette activité sans autorisation suisse. Dans un tel cas, la Suisse ne se considérera certes pas comme État de lancement, mais en raison de son éventuelle responsabilité internationale, elle est habilitée et tenue d'intervenir contre des situations illicites. L'éventuelle sanction de l'entreprise initiale est régie par le droit étranger applicable (*let. a*). Les « dispositions légales » englobent également les dispositions d'ordonnance qui, dans certaines circonstances, obligent les opérateurs à mettre en œuvre des recommandations et des normes internationales. Sur le plan matériel, il doit cependant toujours s'agir de la sécurité des opérations spatiales ainsi que de la prévention des atteintes à l'environnement et des débris spatiaux (*let. b*).

Al. 2: Il n'est pas habituel, mais pas non plus exclu, de prononcer des sanctions administratives pour des violations mineures. En l'occurrence, l'avantage réside dans le fait que la même procédure est appliquée pour toutes les sanctions. Il est important de noter qu'en ce qui concerne les obligations de communiquer, de justifier et d'informer au sens des *let. b* à *d*, il est possible de sanctionner non seulement l'omission ou le

⁸² Voir Rapport du Conseil fédéral du 23 février 2022 concernant les sanctions administratives pécuniaires, FF 2022 776, ci-après « rapport sur les sanctions administratives ».

⁸³ Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de prouver l'intention ou la négligence de l'entreprise ou des personnes physiques agissant en son nom.

⁸⁴ Voir ch. 4.3 du rapport sur les sanctions administratives.

⁸⁵ RS 0.101

⁸⁶ Voir ch. 2.5 et 5 du rapport sur les sanctions administratives.

⁸⁷ RS 784.40

⁸⁸ RS 783.0

refus de fournir des informations, mais également le fait de donner des informations fausses ou incomplètes.

Al. 3: Lors du calcul d'une sanction, il convient de tenir compte non seulement de la gravité de l'infraction, mais également de la capacité financière de l'entreprise. Cette règle est particulièrement importante si l'on considère que l'autorité de surveillance n'a pas forcément intérêt à ruiner une entreprise par une sanction et à devoir ensuite veiller à des mesures de remplacement. Ce n'est qu'en cas d'opération spatiale réalisée sans autorisation que la faillite d'une entreprise à la suite d'une sanction pourrait être souhaitable.

Al. 4: Dans l'esprit d'une « culture de sécurité positive » (*positive safety culture*⁸⁹), il convient de renoncer à toute sanction lorsqu'un unique manquement léger aux obligations n'a pas entraîné de menace pour la sécurité des opérations spatiales, d'atteinte à l'environnement ou de formation de débris spatiaux.

Al. 5: Le droit général de la procédure administrative en vigueur ne prévoit pas de dispositions expresses concernant la prescription de la possibilité de poursuivre des actions ou des omissions passibles de sanctions administratives. Il est proposé ici de fixer un délai de prescription de quatre ans de sorte à garantir une certaine sécurité juridique pour les opérateurs. Ce délai correspond à celui qui est prévu pour la prescription des contraventions en droit pénal administratif (voir art. 11, al. 1, de la loi fédérale du 22 mars 1974 sur le droit pénal administratif, DPA⁹⁰).

Al. 6: En vertu de l'art. 6, al. 1, CEDH, les jugements doivent être rendus publiquement. Les décisions de première instance en matière de sanctions administratives ne sont il est vrai pas concernées par cette injonction, mais il est justifié d'inscrire dans la LOS que l'autorité de surveillance peut publier ses décisions de prononcer des sanctions administratives et, ce faisant, nommer les entreprises sanctionnées. La publication des décisions permet de garantir la transparence dans l'application correcte du droit pertinent par l'autorité en portant à la connaissance du public et des médias sa pratique en matière de sanctions (sur cette question, voir le rapport du Conseil fédéral du 23 février 2022 « Sanctions administratives pécuniaires »⁹¹, ch. 5.7.2). Lors de la publication d'une décision de sanction, l'autorité administrative devra veiller à préserver les secrets d'affaires en caviardant les passages concernés dans la décision.

Option « disposition pénale » examinée et rejetée: dans la section « Sanctions », l'option de la disposition pénale a également été examinée comme alternative à la sanction administrative pécuniaire proposée. Elle a été rejetée, car les infractions devraient être poursuivies et jugées par l'autorité de surveillance en vertu des dispositions de DPA, ce qui supposerait que l'autorité de surveillance devrait se familiariser non seulement avec le droit de la procédure administrative, mais aussi avec les méthodes de la procédure pénale. Or cela ne semble pas judicieux dans le cas présent.

⁸⁹ À ce propos, voir le rapport du Conseil fédéral du 9 décembre 2022 « Fehlerkultur: Möglichkeiten und Grenzen ihrer rechtlichen Verankerung » (en allemand seulement), www.bj.admin.ch > Publications & services > Rapports et avis de droit.

⁹⁰ RS 313.0

⁹¹ FF 2022 776

5.14 Section 14: Protection des données

Art. 47 [sans titre]

La nouvelle loi du 25 septembre 2020 sur la protection des données (LPD)⁹², qui est entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2023, a entraîné une révision totale des art. 57*h* à 57*t* de la LOGA. Les nouvelles dispositions de cette dernière constituent la base du traitement des données des personnes morales par les unités administratives de la Confédération. Sur la base de ces dispositions, l'autorité de surveillance peut par exemple enregistrer des demandes d'autorisation pour des opérations spatiales dans des systèmes de gestion des affaires et traiter les données qui s'y trouvent dans le cadre de l'accomplissement de ses tâches (art. 57*h*^{bis} et 57*r* LOGA).

Al. 1: Bien que la référence, dans la première phrase, aux dispositions mentionnées de la LOGA soit de nature déclaratoire, elle est néanmoins nécessaire à la compréhension de la deuxième phrase. Par cette référence, les dispositions mentionnées de la LOGA, qui s'appliquent seulement au traitement des données de personnes morales, sont étendues au traitement des données de sociétés simples. Une telle extension est nécessaire dans le cas présent, car il faut s'attendre à ce que les opérations spatiales, dans bien des cas, soient menées par des entreprises réunies en consortium, créé sous la forme d'une société simple pour les besoins du projet. Il ne serait pas matériellement correct, du point de vue de la protection des données, de traiter les données de tels consortiums autrement que celles d'entreprises ayant le statut de personnes morales. Il est d'ailleurs à noter que la doctrine donne dans ce contexte un sens plus étendu à la notion de personne morale. Selon elle, en effet, même les sociétés de personnes qui n'ont pas de personnalité propre au sens juridique, mais qui ont la capacité d'être partie et d'ester en justice, sont considérées comme personnes morales (p. ex. les sociétés en nom collectif). Cependant, les sociétés simples échappent même à cette conception large des personnes morales.

Al. 2: En vertu de l'art. 57*r* LOGA, l'autorité de surveillance est habilitée à traiter les données de personnes morales dans le cadre de l'accomplissement de ses tâches, y compris certaines données sensibles (p. ex. données relatives à des procédures de sanction). Cette disposition ne couvre toutefois pas le traitement de données *personnelles* sensibles, lequel peut également être nécessaire à l'accomplissement des tâches. C'est pourquoi une base légale spéciale doit être créée pour permettre le traitement de telles données personnelles. Selon la disposition proposée, l'autorité de surveillance pourra traiter, dans le cadre des procédures d'autorisation et dans l'exercice de ses tâches de surveillance, les données qui concernent spécifiquement la fiabilité de personnes physiques.

5.15 Section 15: Coopération internationale et entraide administrative

Art. 48 Coopération internationale

Al. 1: La conclusion de traités internationaux est en principe soumise à l'approbation de l'Assemblée fédérale (art. 166, al. 2, Cst.). La loi peut toutefois déléguer la compétence de conclure de tels traités au Conseil fédéral. L'objectif de cette délégation est de décharger l'Assemblée fédérale d'une multitude de dossiers contractuels qui concernent un domaine spécifique, essentiellement de caractère technique, et se limitent à une matière clairement définie⁹³. Hormis ces délégations portant sur un domaine spécifique, le Conseil fédéral peut déjà, en vertu de l'art. 7*a*, al. 2 et 3, LOGA, conclure

⁹² RS 235.1

⁹³ FF 2001 4492

de manière générale des traités internationaux, pour autant qu'ils soient « de portée mineure ». Sont en particulier considérés comme étant de portée mineure les traités internationaux qui servent à l'exécution de traités antérieurs approuvés par l'Assemblée fédérale et qui règlent la coopération administrative (voir art. 7a, al. 3, LOGA). Compte tenu du fait qu'à l'avenir, le domaine spatial fera l'objet de plus en plus d'accords de coopération internationale (surtout bilatéraux) visant à concrétiser les conventions spatiales fondamentales, une telle délégation au Conseil fédéral se justifie en l'espèce. Les traités internationaux sujets au référendum en vertu de l'art. 141, al. 1, let. d, Cst. restent toutefois de la compétence de l'Assemblée fédérale⁹⁴, tout comme les contrats qui entraînent des dépenses dépassant certains montants limites.

Al. 2: Cette disposition concrétise la norme de délégation afin de simplifier l'application du droit. La liste n'est pas exhaustive. En vertu des *let. a et b*, le Conseil fédéral pourrait par exemple conclure lui-même de nouvelles conventions de l'ONU sur la prévention de débris spatiaux (pour autant que leur mise en œuvre ne requiert pas de modification d'une loi fédérale). En revanche, les accords relatifs à la surveillance et à l'entraide administrative (*let. c à e*) devraient en règle générale être de nature bilatérale. L'éventuelle participation de la Confédération à des entités juridiques réalisant des opérations spatiales (*let. f*) serait limitée par les plafonds financiers fixés à l'al. 1. On peut penser aux universités ou aux entreprises privées qui pratiquent par exemple le suivi et la localisation d'objets spatiaux (*space tracking*).

Art. 49 Entraide administrative

Al. 1 et 2: Ces dispositions concernent en premier lieu l'entraide administrative entre autorités fédérales. Dans certains cas (p. ex. expérimentation animale dans l'espace), elles pourraient toutefois également s'appliquer aux services cantonaux. L'entraide administrative est essentielle pour une mise en œuvre efficace de la législation. Ainsi, l'OFCOM, par exemple, doit pouvoir s'adresser à l'autorité de surveillance lorsqu'il constate qu'une décision basée sur la LTC et portant sur l'élimination des perturbations de fréquences n'est pas prise en compte. L'autorité de surveillance est alors tenue de remédier à la situation en intervenant auprès de l'opérateur du satellite et, en dernier recours, en retirant l'autorisation accordée en vertu du droit spatial. À l'inverse, l'autorité de surveillance doit informer les autres autorités compétentes lorsqu'elle constate qu'un satellite fait l'objet d'activités qui sont réputées illicites en vertu d'autres actes législatifs ou qui s'écartent du cadre autorisé. On peut par exemple imaginer le cas où une expérimentation animale dans l'espace a été autorisée sous certaines conditions, mais que ces conditions ne sont peut-être pas respectées. Dans ce cas, il n'appartient pas à l'autorité de surveillance d'intervenir auprès de l'entreprise responsable de l'expérimentation animale, mais elle doit s'adresser à l'autorité cantonale compétente en matière de protection des animaux, qui prend alors la direction d'une intervention auprès de l'entreprise responsable. Si la situation illicite ne peut pas être réglée autrement, l'autorité compétente en matière de protection des animaux peut demander à l'autorité de surveillance de retirer l'autorisation relevant du droit spatial, car l'une des

⁹⁴ Il s'agit notamment des traités internationaux qui prévoient l'adhésion à une organisation internationale et de ceux qui contiennent des « dispositions importantes fixant des règles de droit » ou dont la mise en œuvre exige l'adoption de lois fédérales. La question de savoir si ces conditions sont remplies doit être tranchée au cas par cas, en fonction de la pratique en la matière. Pour la pratique, voir p. ex. ASTRID EPINEY/STEFAN DIEZIG, en: Waldmann/Belser/Epiney, Basler Kommentar Bundesverfassung, 1^{re} éd. 2015 (ci-après: BSK BV), art. 141, ch. marg. 33 ss; OLIVER DIGGELMANN, in: Ehrenzeller/Egli/Hettich/Hongler/Schindler/Schmid/Schweizer [éd.], Die Schweizerische Bundesverfassung – St. Galler Kommentar, 4^e éd. 2023 (ci-après: SGK BV), art. 141, ch. marg. 40 ss.

conditions, à savoir la conformité légale de l'expérimentation animale, n'est plus remplie.

L'entraide administrative est prévue non seulement pour les services fédéraux compétents pour certaines opérations spatiales, mais aussi pour les autorités chargées du contrôle des activités en question. Il s'agit par exemple du SECO, qui contrôle l'importation et l'exportation de marchandises, de technologies et de logiciels utilisés dans le cadre des opérations spatiales.

Concernant la communication de données dans le cadre de l'entraide administrative: en vertu de l'art. 57s LOGA, la communication de données concernant des personnes morales à d'autres autorités n'est possible que si une base légale le prévoit. Cette condition est d'autant plus stricte lorsqu'il s'agit de communiquer des données sensibles. Selon les dispositions proposées, l'autorité de surveillance pourra communiquer certaines données sensibles à d'autres services compétents pour certaines opérations ou activités spatiales ainsi qu'aux autorités de poursuite pénale. Cette possibilité concerne tant les données sensibles de personnes morales (p. ex. concernant leur capacité financière) que les données personnelles sensibles. Inversement, les autres autorités compétentes pour des opérations ou des activités spatiales pourront aussi communiquer à l'autorité de surveillance les données nécessaires à cette dernière dans l'exécution de ses tâches de surveillance, y compris des données sensibles (à ce propos, voir p. ex. art. 114, al. 2, de la loi du 18 mars 2005 sur les douanes⁹⁵).

Al. 3 et 4: Ces dispositions règlent l'entraide administrative internationale dans la mesure où elle n'est pas régie par un accord bilatéral. Il s'agit donc en quelque sorte d'une entraide administrative volontaire vis-à-vis d'autres États avec lesquels aucun accord d'entraide administrative n'a (encore) été conclu. Inversement, cette entraide administrative internationale volontaire crée une base permettant à la Suisse d'en bénéficier également dans le cadre de la réciprocité. Les conditions formulées pour l'entraide administrative facultative correspondent aux réglementations en vigueur dans d'autres domaines juridiques.

Al. 5: Cette disposition est nécessaire du point de vue du droit sur la protection des données, afin que les données en question puissent être communiquées à une autorité étrangère. Il s'agit par exemple des données relatives aux personnes responsables, qui sont traitées dans le cadre de procédures d'autorisation ou de surveillance, ou de données relatives à la capacité financière d'un opérateur.

5.16 Section 16: Dispositions finales

Art. 50 Exécution

Al. 2: Cette disposition permet de déclarer contraignants des instruments qui ne le sont pas formellement ou de les déclarer immédiatement applicables. Dans ce deuxième cas, le titulaire de l'autorisation est tenu de mettre en œuvre les instruments et encourt des sanctions en cas de non-respect de cette obligation. En vertu de l'art. 14, al. 2, de la loi du 18 juin 2004 sur les publications officielles⁹⁶, le Conseil fédéral pourra disposer

⁹⁵ RS 631.0

⁹⁶ RS 170.512

dans l'ordonnance que les instruments non contraignants ne seront pas publiés dans les trois langues officielles, voire ne seront publiés dans aucune d'entre elles.

Art. 51 Modification d'autres actes

Voir annexe.

Art. 52 Dispositions transitoires

Il y a lieu de supposer qu'à l'entrée en vigueur de la loi, il existera déjà des opérateurs suisses qui déploieront des opérations spatiales. La loi doit donc prévoir que ces opérateurs communiquent leurs activités à l'autorité de surveillance dans un délai de six mois et que les objets spatiaux concernés soient ensuite immatriculés dans le registre spatial suisse (*al. 1 et 2*). En principe, les opérations spatiales existantes doivent être considérées autorisées. En revanche, s'il existe des indices laissant penser que les opérations spatiales d'un opérateur ne sont pas conformes à la loi sur les opérations spatiales, l'autorité de surveillance doit avoir la compétence d'exiger, au cas par cas, le dépôt d'une demande d'autorisation dans les douze mois suivant l'entrée en vigueur de la loi et de fixer ultérieurement les conditions requises (*al. 3 et 4*). La réglementation prévue à l'*al. 5* permet d'appliquer la disposition relative aux sanctions lorsqu'une entreprise est active depuis moins de trois ans.

Art. 53 Référendum et entrée en vigueur

En tant que loi fédérale, la LOS est sujette au référendum conformément à l'art. 141, al. 1, let. a, Cst. (*al. 1*). Le Conseil fédéral fixe la date d'entrée en vigueur de sorte que celle-ci puisse être coordonnée avec le droit d'exécution qu'il doit élaborer (*al. 2*).

5.17 Annexe: Modification d'autres actes (art. 51)

5.17.1 Code de procédure civile du 19 décembre 2008

Les cantons sont tenus de désigner un tribunal qui statue en qualité d'instance cantonale unique sur les actions en réparation intentées à la suite d'un événement survenu dans le cadre d'opérations spatiales. Le caractère spécial des opérations spatiales justifie une concentration des compétences juridiques et matérielles requises auprès d'une juridiction cantonale unique. Une telle concentration est aussi dans l'intérêt d'une économie des procédures, puisqu'elle exclut la possibilité de recourir au niveau cantonal. Conformément aux dispositions de la loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal fédéral (LTF)⁹⁷, les décisions de l'instance cantonale unique peuvent faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal fédéral.

5.17.2 Loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation

Des aéronefs ou des engins balistiques peuvent évoluer pendant un temps limité dans l'espace sans pour autant atteindre une orbite terrestre (sur la délimitation entre « espace aérien » et « espace extra-atmosphérique » et sur la décision de renoncer à une définition de la notion d'« espace » dans la LOS, voir le commentaire de l'art. 3 LOS, ch. 5.1). Les quatre modifications visent à garantir que les vols suborbitaux sont soumis aux règles du droit aérien. En vertu de l'art. 2, al. 3, et du nouvel art. 108, al. 1, let. *a^{bis}* en relation avec l'art. 108, al. 2, LA, le Conseil fédéral peut édicter des règles particulières pour de tels vols. Il pourra ainsi tenir compte des spécificités des vols suborbitaux. Il pourra également, si cela paraît pertinent, déclarer applicables par analogie

⁹⁷ RS 173.110

certaines prescriptions de la LOS, par exemple celles relatives à l'autorisation et au transfert de l'autorisation.

Selon les circonstances, un régime spécifique pourrait s'avérer indiqué pour les « engins balistiques suborbitaux ». Il faudrait alors tenir compte du droit de l'UE applicable aux vols suborbitaux. La compétence du Conseil fédéral découlerait de l'art. 2, al. 3, LA.

La responsabilité en cas de dommages aux personnes et aux biens mérite une attention particulière. Lorsqu'un vol suborbital est lancé depuis la Suisse, la responsabilité découlant du droit aérien s'applique à tous les dommages pouvant survenir pendant l'ensemble du vol, y compris, par exemple, les dommages dus à une collision de l'engin balistique avec un satellite pendant la brève phase de vol dans l'espace. De même, le régime de responsabilité en vigueur en Suisse s'applique lorsqu'un vol suborbital est lancé depuis un territoire étranger, mais que le dommage survient dans l'espace aérien suisse ou sur le territoire suisse. Si, en cas de lancement depuis le territoire étranger, le dommage survient en revanche pendant la phase où l'engin balistique se trouve dans l'espace (p. ex. collision avec un satellite), une personne lésée pourrait faire appel soit à la responsabilité prévue par la convention sur la responsabilité, soit, le cas échéant, au régime national de responsabilité en vigueur dans l'État de lancement.

Art. 108, al. 1, let. a^{bis}

Des aéronefs ou des engins balistiques peuvent être utilisés pour des vols suborbitaux. Dans ce cas, soit les aéronefs sont construits spécialement pour l'affectation visée, soit des aéronefs existants sont adaptés en conséquence sur le plan technique. Les prescriptions d'autorisation requises à cet effet peuvent être édictées sur la base du droit aérien applicable, lequel offre dans ce domaine la flexibilité nécessaire afin d'adapter les prescriptions existantes au niveau de l'ordonnance ou d'en édicter de nouvelles. Il n'en va pas de même pour les prescriptions opérationnelles, qui définissent un cadre plus strict. Pour bénéficier ici également de la marge de manœuvre nécessaire, il faut déléguer au Conseil fédéral la compétence de pouvoir édicter d'éventuelles prescriptions dérogatoires. L'art. 108 LA fournit une base en la matière, car il donne au Conseil fédéral la possibilité de déroger aux dispositions de la présente loi pour les aéronefs de catégories spéciales ou d'établir des règles spéciales pour ces catégories d'aéronefs. Une liste recensera les aéronefs qui rentrent dans cette catégorie. En font notamment partie à ce jour les aéronefs d'État et les ULM. L'ajout de la let. *a^{bis}* permettra de compléter la liste pour y inclure les aéronefs utilisés pour réaliser des vols suborbitaux, créant ainsi la possibilité de flexibiliser le cadre juridique pour les vols suborbitaux lorsque cela s'avère nécessaire. Cette marge de manœuvre existe déjà actuellement pour les engins balistiques. En la matière, le Conseil fédéral peut édicter des prescriptions particulières sur la base de l'art. 2, al. 3, LA. Il n'en a jusqu'à présent que rarement fait usage. À ce jour, seuls l'art. 23 de l'ordonnance du 14 novembre 1973 sur l'aviation (OSAv)⁹⁸ et l'art. 72 de l'ordonnance du 23 novembre 1994 sur l'infrastructure aéronautique (OSIA)⁹⁹ contiennent des prescriptions rudimentaires relatives aux engins balistiques. Ils ne réglementent que les feux d'artifice, les fusées modèles ainsi que les projectiles antigrêles et exigent une autorisation de l'OFAC pour les fusées avec ou sans occupants. Il existe une flexibilité totale pour ce qui est de l'adaptation de ces prescriptions existantes ou de l'édition de nouvelles prescriptions.

⁹⁸ RS 748.01

⁹⁹ RS 748.131.1

5.17.3 Loi du 30 avril 1997 sur les télécommunications

Art. 25, al. 1, première phrase

L'art. 25, al. 1, est précisé et sa formulation est adaptée à la terminologie des accords internationaux relatifs à l'utilisation des fréquences en vue de l'exploitation de satellites. Il énonce notamment que l'OFCOM gère les droits d'utilisation des fréquences appartenant à la Suisse et toutes les positions orbitales s'y rapportant en vue de l'exploitation de satellites dans le respect des accords internationaux.

En outre, la version italienne (« assegnati alla Svizzera ») est alignée sur les versions française et allemande.

Art. 25a

L'Union internationale des télécommunications (UIT) est une agence spéciale de l'ONU, responsable entre autres de la coordination et de la gestion du spectre des fréquences de radiocommunication et de toutes les positions orbitales s'y rapportant en vue de l'exploitation de satellites.

Dans l'espace, la Constitution de l'Union internationale des télécommunications du 22 décembre 1992¹⁰⁰ pose le principe selon lequel tous les membres de l'Union – et donc aussi la Suisse – doivent bénéficier d'un accès égal aux droits d'utilisation des fréquences et à toute position orbitale associée à celles-ci en vue de l'exploitation de satellites dans l'espace. Ce principe garantit dans le même temps une utilisation rationnelle, efficace et économique de ces fréquences, qui constituent des ressources naturelles limitées. Certains droits d'utilisation des fréquences pour l'exploitation de satellites dans l'espace sont attribués selon un plan prédéfini (on parle de bandes planifiées). La grande majorité des droits d'utilisation des fréquences dans l'espace est cependant soumise à une procédure de coordination selon les règles de l'UIT (on parle alors de bandes non planifiées).

L'OFCOM procède sur demande à la coordination des fréquences satellite en vue de leur notification (« satellite filing » ou « SAT-Filing »). La procédure de coordination des fréquences est gérée par l'UIT et comporte plusieurs étapes. L'OFCOM agit en tant qu'autorité de notification auprès de l'UIT, raison pour laquelle toutes les mesures liées à la procédure de coordination ou de notification d'un réseau de satellites par la Suisse sont effectuées par l'OFCOM.

L'*al. 1* présente de manière abstraite la procédure de coordination des fréquences. Celle-ci repose sur la Constitution de l'Union internationale des télécommunications, la Convention de l'Union internationale des télécommunications du 22 décembre 1992¹⁰¹ et le Règlement des radiocommunications du 17 novembre 1995¹⁰². En cas de succès de la procédure et après l'inscription dans le MIFR, la Suisse dispose des droits d'utilisation des fréquences correspondants pour les positions orbitales s'y rapportant.

Al. 2: En Suisse, l'OFCOM se charge sur demande de l'inscription, de la coordination et de la notification auprès de l'UIT. Une fois la notification effectuée, les droits d'utilisation des fréquences qui en résultent sont transférés au requérant sous la forme d'une concession de radiocommunication conformément aux art. 22 ss LTC. Toutefois, ces

¹⁰⁰ RS 0.784.01

¹⁰¹ RS 0.784.02

¹⁰² RS 0.784.403.1

droits d'utilisation ne sont pas cédés, mais simplement mis à la disposition du requérant. Le transfert des droits d'utilisation des fréquences selon la procédure décrite ne donne pas directement droit à l'utilisation de fréquences de stations terrestres de communication par satellite. Dans ce cas, les dispositions nationales relevant de la juridiction du lieu d'implantation de la station terrestre s'appliquent.

L'*al.* 3 cite les conditions régissant l'ouverture d'une procédure de coordination et de notification auprès de l'UIT et l'octroi des droits d'utilisation des fréquences correspondants. Les *let. a à c* fixent des conditions supplémentaires en plus des conditions d'octroi de la concession prévues par le droit des télécommunications aux art. 23 ss LTC, en relation avec l'art. 16 ss de l'ordonnance du 18 novembre 2020 sur l'utilisation du spectre des fréquences de radiocommunication (OUS)¹⁰³. Il est justifié d'exiger une obligation de siège ou de domicile en Suisse, car les droits d'utilisation des fréquences dans l'espace n'indiquent pas en soi un lien avec la Suisse. Étant donné que la procédure de coordination et de notification suit les dispositions prévues par l'UIT, l'OFCOM doit avoir la possibilité de fixer des conditions supplémentaires. En outre, le requérant doit prendre en charge les coûts relatifs à la procédure auprès de l'UIT.

Al. 4: Cet alinéa donne à l'OFCOM la possibilité de rejeter des demandes d'inscription, de coordination et de notification auprès de l'UIT si l'utilisation des fréquences sollicitées est contraire à des intérêts publics. On pense ici à des utilisations qui sont contraires à l'ordre public suisse, qui correspondent à des buts manifestement illicites ou qui pourraient mettre en danger la sécurité intérieure ou extérieure de la Suisse.

6 Conséquences

6.1 Conséquences pour la Confédération

Pour mener à bien les nouvelles tâches définies par cette loi, il est nécessaire de créer une autorité de surveillance des opérations spatiales, laquelle assume les tâches de surveillance principales visées à l'art. 31. Elle assume également toutes les autres tâches qui lui sont attribuées par la loi ou par le Conseil fédéral, notamment concernant la coopération internationale et l'entraide administrative. L'autorité de surveillance sera rattachée à une unité existante de l'administration fédérale centrale, qui pourra au besoin faire appel à des experts externes ou déléguer certaines tâches de surveillance à une institution nationale ou internationale appropriée. Le rattachement de l'autorité de surveillance à une unité administrative existante avec recours à des experts externes est la variante la plus économique parmi celles examinées au ch. 5.9. Selon la planification actuelle, la législation n'entrera pas en vigueur avant 2028. À cette date, la nouvelle autorité devra avoir démarré son activité, laquelle entraînera des coûts pour la Confédération (ressources, infrastructures, charges de biens et services). L'avant-projet n'a pas de conséquence additionnelle sur le personnel de l'administration fédérale dans la mesure où une coordination étroite entre les départements fédéraux concernés est déjà assurée à l'heure actuelle.

L'avant-projet vise à établir un certain équilibre entre les intérêts du secteur fédéral et ceux du secteur privé. En raison de ses obligations internationales, la Confédération assume le risque de responsabilité des dommages causés par des acteurs privés. Pour les opérations spatiales présentant un risque accru, il doit être possible d'exiger de l'opérateur qu'il souscrive une assurance. Ainsi, en cas de dommage causé par une entité privée et attribuable à la Suisse, une voie de recours contre l'entreprise est pré-

¹⁰³ RS 784.102.1

vue, pour autant qu'une personne lésée ait engagé une procédure en vertu de la convention internationale sur la responsabilité et que la Confédération ait été contrainte de verser une réparation. La Confédération réduit en outre ses risques de responsabilité en introduisant une responsabilité civile directe des opérateurs.

Outre les coûts qu'elle doit supporter, la Confédération engrange également des recettes par le biais des émoluments perçus dans le cadre de la procédure d'autorisation. En principe, les émoluments doivent respecter les principes de la couverture des frais et de l'équivalence.

6.2 Conséquences pour les cantons et les communes, ainsi que pour les centres urbains, les agglomérations et les régions de montagne

Le régime de responsabilité (responsabilité de l'opérateur) commenté au point 5.7 impose aux tribunaux cantonaux de traiter les plaintes déposées en vertu de la loi sur les opérations spatiales. Dans des cas concrets de responsabilité, les ressources nécessaires peuvent être importantes. Hormis ces efforts, l'avant-projet n'entraîne pas de charge additionnelle pour les cantons ou communes. Il reste cependant possible que l'autorité de surveillance ait besoin d'une assistance administrative dans l'exécution de ses tâches et doive à ce titre faire appel aux services cantonaux compétents (voir « Entraide administrative », art. 49, ch. 5.15).

6.3 Conséquences pour l'économie nationale

En Suisse, quelque 250 acteurs issus de toutes les régions du pays sont aujourd'hui actifs dans le domaine spatial. Le champ d'application du projet est toutefois très restreint et s'étend uniquement à une petite partie de ces acteurs, principalement les opérateurs de satellites. En l'état actuel, il s'agit de moins de dix entreprises. Les fabricants et les fournisseurs de composants ou de sous-systèmes d'objets spatiaux et les utilisateurs d'applications spatiales ne sont pas concernés. Le projet a donc peu d'impact sur l'économie nationale. C'est la raison pour laquelle la réglementation n'a pas fait l'objet d'une analyse d'impact.

Les opérateurs soumis à autorisation devront faire face à des coûts. Outre les coûts uniques liés à l'obtention de l'autorisation, il s'agit également de coûts périodiques engendrés dans le cadre de l'établissement des rapports qui permettent à l'autorité compétente d'exercer sa surveillance, ainsi que de coûts courants occasionnés notamment par la mise en œuvre des devoirs de diligence pendant toute la durée de l'opération spatiale. Le projet introduit dans certains cas une responsabilité causale des opérateurs, ce qui tend à augmenter leurs risques de responsabilité. Des primes d'assurance-responsabilité civile incomberont aux entreprises dont les activités comportent un risque accru afin de couvrir les demandes de réparation sur le plan civil ou le droit de recours de la Confédération. Dans les cas de projets complexes, des clarifications supplémentaires peuvent en outre être requises dans le cadre de la procédure d'autorisation et de la surveillance, clarifications dont l'opérateur peut être amené à assumer les coûts. Enfin, des mesures organisationnelles appropriées, telles que la formation du personnel, devront éventuellement être prises. Les montants des coûts uniques et des coûts périodiques à la charge des entreprises ne peuvent pas être chiffrés à l'avance, car ils dépendent fortement de l'opération spatiale faisant l'objet de la demande et des risques qui y sont liés. Par exemple, l'autorisation d'exploiter un petit satellite scientifique en orbite terrestre basse entraînera considérablement moins de frais que l'autorisation d'une grande constellation de satellites, d'une station spatiale ou d'un satellite géostationnaire de la taille d'un camion. Afin de tenir compte de ces aspects, le projet de loi prévoit que l'autorité de surveillance peut réduire le fardeau

réglementaire qui pèse sur les opérateurs dont les activités présentent des risques faibles, en garantissant le respect des objectifs de la loi.

L'absence actuelle de réglementation peut constituer un frein au développement favorable des opérateurs de satellites en Suisse et à l'implantation de nouvelles entreprises. Le fait de ne pas pouvoir présenter d'autorisation pour leurs opérations spatiales s'avère comme un obstacle de taille pour ces acteurs. La nouvelle loi fédérale leur permettra d'exercer leurs activités sous surveillance et dans un cadre réglementaire clair et moderne; un tel cadre juridique peut également représenter un avantage commercial pour elles. Avec la nouvelle loi sur les opérations spatiales, la Suisse se positionne comme un pays attractif pour l'implantation d'entreprises spatiales basées sur l'innovation. Dans l'ensemble, le Conseil fédéral estime que la nouvelle réglementation proposée aura un impact positif sur le pôle d'innovation et la place économique suisses.

6.4 Conséquences pour l'environnement

En ligne avec la politique spatiale 2023 du Conseil fédéral, le projet tient compte de la viabilité à long terme des activités spatiales et de la prévention de la pollution de l'environnement sur la Terre et dans l'espace, dans le but de préserver, pour les générations futures, l'accès à l'espace sur le long terme. L'obtention d'une autorisation pour la conduite d'une opération spatiale est également soumise à la condition que l'opérateur ait pris des mesures visant à éviter dans la mesure du possible la formation de débris spatiaux et à préserver au mieux l'environnement (art. 9, let. f). Dans le cadre de l'application de la loi, il s'agira de définir les critères et les standards à appliquer à cet effet. Cela permettra de s'adapter aux évolutions juridiques, scientifiques, techniques ou sociales dans ce domaine.

7 Aspects juridiques

7.1 Constitutionnalité

La loi fédérale proposée se fonde sur l'art. 87 Cst., qui dispose que la législation dans le domaine spatial relève de la compétence de la Confédération. Jusqu'à présent, la base de compétence étendue inscrite dans la Constitution fédérale de 1999 n'a pas été transposée dans des dispositions d'exécution de droit national¹⁰⁴. Le présent projet vise à remédier à cette situation et à faire usage de la compétence étendue de la Confédération en matière de législation et d'exécution dans le domaine spatial.

7.2 Compatibilité avec les obligations internationales de la Suisse

Dans les années 60 et 70, la Suisse a ratifié quatre des cinq traités internationaux de l'ONU relatifs aux activités spatiales:

- 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 célestes¹⁰⁵, ratifié par la Suisse le 18 décembre 1969 et entré en vigueur pour elle le même jour. Ce traité a été ratifié par 115 États;
- Accord du 22 avril 1968 sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique¹⁰⁶;

¹⁰⁴ MARKUS KERN, en: BSK BV (note de bas de page 94), art. 87, ch. marg. 27.

¹⁰⁵ RS 0.790

¹⁰⁶ RS 0.790.1

ratifié par la Suisse le 18 décembre 1969 et entré en vigueur pour elle le même jour. Cet accord a été ratifié par 100 États;

- Convention du 29 mars 1972 sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux¹⁰⁷, ratifiée par la Suisse le 22 janvier 1974 et entrée en vigueur pour elle le même jour. Cette convention a été ratifiée par 100 États;
- Convention du 12 novembre 1974 sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique¹⁰⁸, ratifiée par la Suisse le 15 février 1978 et entrée en vigueur pour elle le même jour. Cette convention a été ratifiée par 76 États.

La loi fédérale proposée met en œuvre en les précisant trois de ces quatre engagements pris. Les dispositions de l'accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique sont considérées directement applicables (« *self-executing* »)¹⁰⁹ et ne doivent donc pas être transposées spécifiquement dans le droit national. Le projet transpose les obligations imposées par le traité de l'espace dans le droit national, notamment l'obligation d'autorisation, la surveillance et la tenue d'un registre national. L'introduction d'un régime national de responsabilité n'est pas une obligation de droit international public, mais elle est autorisée. La solution proposée en ce qui concerne les conditions de responsabilité est calquée sur celle de la convention sur la responsabilité. En outre, une procédure nationale est mise sur pied, concrétisant la demande de réparation d'un dommage au sens de la convention sur la responsabilité (art. 27). Les aspects de la viabilité des opérations spatiales et de la protection de l'environnement sont pris en compte dans le cadre de la procédure d'autorisation (voir art. 9, al. 1, let. f) et de la surveillance. Le Conseil fédéral propose à cet égard des solutions qui vont au-delà des obligations incombant à la Suisse en vertu du droit international, afin de répondre à ces préoccupations importantes. Toutes les réglementations proposées sont compatibles avec les obligations internationales de la Suisse.

Il existe toute une série d'instruments juridiquement non contraignants et de déclarations d'intention politiques en lien avec les activités spatiales, appelés *soft law*, ainsi qu'un ensemble de normes techniques, telles que les normes ISO, qui n'entrent pas dans le cadre des obligations internationales de la Suisse. On peut citer par exemple la résolution 62/10113 du 17 décembre 2007 de l'Assemblée générale des Nations Unies sur l'immatriculation des objets spatiaux¹¹⁰, les lignes directrices du 21 juin 2019 du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de l'ONU (*Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, COPUOS*) aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales¹¹¹, la norme du 30 octobre 2023 de l'ESA en matière de réduction des débris spatiaux¹¹² et la norme ISO 24113:2023 du 3 mai 2023 « *Systèmes spatiaux - Exigences de mitigation des débris spatiaux* »¹¹³. Ces éléments ainsi que d'autres instruments qui ne sont pas juridiquement contraignants ont été pris en compte lors des travaux préparatoires, pour autant qu'ils se réfèrent à des opérations spatiales. Les aspects concernés devront être précisés dans le cadre de l'application

¹⁰⁷ RS 0.790.2

¹⁰⁸ RS 0.790.3

¹⁰⁹ ATF 140 II 185 cons. 4.1.

¹¹⁰ A/RES/62/113.

¹¹¹ A/RES/74/82.

¹¹² ESSB ST U 007 Issue 1.

¹¹³ La norme peut être consultée gratuitement et obtenue contre paiement auprès de l'Association Suisse de Normalisation (SNV), Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; www.snv.ch.

du droit. Il s'agira notamment de clarifier dans quelle mesure on souhaite lier les opérations spatiales autorisées en Suisse au respect de ces instruments de *soft law* et de ces normes techniques. Différents degrés de contrainte sont envisageables (voir ci-dessus ch. 5, art. 11, al. 1, let. b, ch. 2 et 3).

7.3 Forme de l'acte à adopter

Le projet contient des dispositions importantes fixant des règles de droit en matière de conduite d'opérations spatiales, qui doivent être édictées sous la forme d'une loi fédérale en vertu des art. 164, al. 1, let. a, Cst. et 22, al. 1, de la loi du 13 décembre 2002 sur le Parlement (LParl)¹¹⁴. La loi est donc soumise au référendum (art. 141, al. 1, let. a, Cst.).

7.4 Frein aux dépenses

Le projet ne prévoit pas de nouvelles dispositions en matière de subventions qui entraînent des dépenses uniques de plus de 20 millions de francs ou des dépenses périodiques de plus de 2 millions de francs. Il n'est donc pas soumis au frein aux dépenses (art. 159, al. 3, let. b, Cst.).

7.5 Conformité aux principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale

L'attribution et l'accomplissement des tâches étatiques se fondent sur le principe de subsidiarité (art. 5a Cst.). L'art. 43a, al. 1, Cst. dispose que la Confédération n'assume que les tâches qui excèdent les possibilités des cantons ou qui nécessitent une réglementation uniforme par la Confédération. Dans le même temps, la Confédération doit faire un usage modéré de ses compétences et laisser suffisamment de latitude aux cantons dans l'accomplissement de leurs tâches.

En vertu de l'art. 87 Cst., la Confédération dispose d'une compétence législative étendue dans le domaine spatial, que la doctrine qualifie parfois de concurrente, parfois d'exclusive. Dans le présent contexte, cette question n'a toutefois qu'une importance limitée, car aucun canton n'a jusqu'à présent adopté de réglementation dans ce domaine. La compétence étendue de la Confédération inclut toutefois la possibilité de déléguer des compétences aux cantons¹¹⁵; une telle délégation n'est pas prévue dans le présent projet, mais elle n'est pas non plus exclue à l'avenir. La compétence étendue de la Confédération comprend non seulement l'activité législative, mais également l'exécution¹¹⁶.

La nouvelle loi fédérale respecte également les exigences en matière d'équivalence fiscale (art. 43a, al. 2 et 3, Cst.).

7.6 Conformité à la loi sur les subventions

Le projet de loi n'a pas pour but d'accorder des aides financières ou des indemnités à des privés. La loi ne prévoit pas non plus d'allègements financiers pour les acteurs privés. De telles exonérations pourraient être considérées comme des subventions indirectes.

¹¹⁴ RS 171.10

¹¹⁵ MARKUS KERN, en: BSK BV (note de bas de page 94), art. 87, ch. marg. 9; FELIX UHLMANN/MARTIN LENDI, en: SGK BV (note de bas de page 94), art. 87, ch. marg. 43.

¹¹⁶ MARKUS KERN, BSK BV (note de bas de page 94), art. 87, ch. marg. 10.

7.7 Délégation de compétences législatives

Une loi fédérale peut prévoir une délégation de la compétence d'édicter des règles de droit, à moins que la Constitution fédérale ne l'exclue (art. 164, al. 2, Cst.). L'exigence selon laquelle les dispositions fondamentales importantes doivent être édictées sous la forme d'une loi constitue en particulier une limitation générale de cette délégation (art. 164, al. 1, Cst.).

Certaines dispositions du projet de loi prévoient la compétence du Conseil fédéral d'édicter des dispositions d'exécution. Cela se justifie à la lumière de l'art. 164, al. 1 et 2, Cst. car dans les cas en question, les principes sont réglés au niveau de la loi et le cadre dans lequel la réglementation par le Conseil fédéral doit s'inscrire est ainsi défini. En outre, il est judicieux de prévoir la compétence du Conseil fédéral d'édicter des dispositions d'exécution dans tous les cas où une adaptation rapide aux nouveaux développements technologiques et une harmonisation internationale s'avéreront nécessaires. Par ailleurs, les réglementations dont la mise en œuvre implique une charge importante doivent être fixées au niveau de l'ordonnance. Des délégations sont ainsi prévues aux articles suivants:

- Art. 7, al. 2: le Conseil fédéral peut fixer des exigences minimales pour l'utilisation d'objets spatiaux afin d'éviter de provoquer des dommages aux personnes et aux biens et de limiter les atteintes à l'environnement sur la Terre et dans l'espace et de préserver les intérêts publics nationaux.
- Art. 9, al. 2: en lien avec les conditions requises pour l'octroi de l'autorisation, le Conseil fédéral détermine, en tenant compte des risques liés aux opérations spatiales planifiées, les exigences que les garanties à fournir doivent remplir et le moment dans la procédure auquel les garanties doivent être fournies.
- Art. 15, al. 1, let. c: le Conseil fédéral peut réglementer d'autres faits qui doivent être communiqués à l'autorité de surveillance.
- Art. 21: le Conseil fédéral fixe les faits pour lesquels les entreprises qui mènent des opérations spatiales sur la base d'une autorisation étrangère et qui ont leur siège en Suisse doivent fournir des garanties ou qu'elles doivent communiquer à l'autorité de surveillance.
- Art. 26: le Conseil fédéral peut fixer une somme d'assurance minimale.
- Art. 29: le Conseil fédéral désigne l'autorité de surveillance.
- Art. 37, al. 1 et 2: le Conseil fédéral définit quelles dispositions de la LOS s'appliquent également aux unités administratives militaires.
- Art. 40, al. 3: le Conseil fédéral réglemente les autres données contenues dans le registre spatial suisse.
- Art. 42: le Conseil fédéral définit quelles inscriptions au registre spatial sont librement accessibles et de quelle manière il est possible de consulter le registre.
- Art. 44: le Conseil fédéral fixe le tarif des émoluments.
- Art. 52, al. 1: dans le cadre des dispositions transitoires, le Conseil fédéral définit quelles informations relatives aux opérations spatiales existantes doivent être fournies à l'autorité de surveillance.

7.8 Protection des données

Les données traitées par l'autorité de surveillance sont principalement des données concernant des personnes morales. La LPD révisée n'est plus applicable au traitement des données concernant des personnes morales, qui est désormais régi par les art. 57*h* à 57*t* de la LOGA. Dans le cadre de la procédure d'autorisation et de l'exercice de ses tâches de surveillance, l'autorité de surveillance peut être amenée à traiter et à communiquer des données sensibles. Il peut s'agir de données sensibles concernant des personnes morales au sens de la LOGA (données relatives à des secrets professionnels, d'affaires ou de fabrication), mais aussi de données personnelles sensibles régies par la LPD (données sur la santé). L'art. 47 crée les bases légales formelles nécessaires à cet effet.