



Assemblée générale

Distr. générale
17 février 2021
Français
Original : anglais/espagnol

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Questions relatives aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains

Note du Secrétariat

Additif

Table des matières

	<i>Pages</i>
I. Réponses reçues d'États Membres	2
Bahreïn	2
Cuba	3
République populaire démocratique de Corée	4
Grèce	5
Lituanie	6
Mexique	6
II. Réponses reçues d'observateurs permanents du Comité	8
Organisation de l'aviation civile internationale	8
Société internationale de photogrammétrie et de télédétection	9
Université internationale de l'espace	12



II. Réponses reçues d'États Membres

Bahreïn

[Original : anglais]
[4 janvier 2021]

Question a). Existe-t-il un rapport entre les plans visant à établir un système de gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Nous pensons qu'il existe un rapport étroit, d'un point de vue juridique, entre la gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, car cela est fortement lié à la propriété des objets spatiaux, à la propriété intellectuelle et aux technologies de pointe.

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Cela dépend pour une large part de la définition des vols suborbitaux dans chaque pays et de la loi applicable si la loi établit une distinction entre les vols orbitaux et suborbitaux.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Cela dépendra de la nature du vol suborbital et de sa trajectoire qui diffère de celle du vol orbital, car la trajectoire de ce dernier traverse d'autres pays, ce qui implique des conséquences juridiques différentes.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Un vol suborbital peut être défini comme un vol dont la vitesse en tout point de sa trajectoire produit une trajectoire qui atteint l'atmosphère de la planète.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Compte tenu de la nature actuelle des vols suborbitaux, il est plus approprié d'appliquer le droit de l'espace que le droit aérien à ces activités. Toutefois, eu égard à l'accroissement desdites activités, une loi plus souple devrait être adoptée.

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

Le droit de l'espace devrait tenir compte de ces activités, notamment en ce qui concerne les pays disposant de capacités de lancement, ou une loi distincte devrait être établie.

Question g). Veuillez proposer d'autres questions à examiner dans le cadre de la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains.

a) Les vols suborbitaux qui n'atteignent pas la ligne de démarcation de l'espace devraient-ils être traités de la même manière que ceux qui vont au-delà de cette ligne de démarcation ?

b) Les vols suborbitaux devraient-ils faire l'objet d'une législation distincte ou devraient-ils être intégrés dans le droit de l'espace ?

Cuba¹

[Original espagnol]

[20 janvier 2021]

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Il existe un rapport étroit entre les deux, puisque la définition ou la délimitation de l'espace extra-atmosphérique déterminera essentiellement la manière dont les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains peuvent être coordonnés entre les États.

Les vols suborbitaux pourraient être régis par des réglementations similaires à celles qui s'appliquent au transport aérien et à l'espace aérien national.

Il n'a pas été établi de limite zonale dans la législation et une approche fonctionnelle est appliquée.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques ou pour le transport touristique seraient d'une grande utilité pratique si, dans le cas des missions scientifiques, le but de ces vols était de bénéficier à tous les peuples et non seulement aux pays les plus industrialisés. Dans le cas du transport touristique, seule une minorité de personnes pourrait se permettre d'acquiescer le coût élevé des voyages spatiaux.

La définition juridique des vols suborbitaux permettrait d'établir des lois et des règlements tendant à sauvegarder la souveraineté des États et à faire en sorte que ces vols ne soient pas utilisés à des fins militaires mais le soient plutôt au profit de l'humanité.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

S'agissant des questions de développement dans le contexte actuel, les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques sont essentiels pour la découverte de phénomènes naturels observés et la recherche en la matière, ainsi que pour les connaissances rendues possibles par l'exploration de l'espace extra-atmosphérique. Les vols suborbitaux effectués aux fins du transport d'êtres humains s'adressent à ceux qui prennent plaisir à vivre des expériences inédites, qui s'y intéressent, et qui souhaitent relever des défis jusqu'ici impossibles.

Ces vols pourraient être définis comme des vols qui ont lieu en dehors des orbites et au-delà des altitudes atmosphériques établies par le droit de l'espace, et qui sont effectués à des fins telles que le tourisme, la recherche, la science, le transport d'êtres humains et l'exploration de la Terre à des fins pacifiques.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a étudié et continue d'étudier cette question. Il n'a pas été possible de parvenir à une décision. S'il était jugé utile de délimiter l'espace extra-atmosphérique, au moins jusqu'à l'altitude de l'orbite terrestre basse, une réglementation similaire à celle établie pour le transport aérien s'appliquerait.

¹ Cuba n'a répondu qu'aux questions b), c), d) et e).

Le cadre juridique de ces activités devrait être élaboré – et les activités elles-mêmes devraient être mises en œuvre – en tenant compte des règlements régissant l'utilisation du spectre électromagnétique, en particulier le Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications, pour faire en sorte qu'il n'y ait pas d'interférences nuisibles avec les systèmes et services radio des États et que ces systèmes et services ne soient pas utilisés pour mener des attaques ou d'autres activités dans lesquelles l'énergie électromagnétique ou l'énergie dirigée sont utilisées comme armes de nouvelle génération.

Il importe qu'une législation internationale sur les vols suborbitaux soit établie dans le cadre de l'Organisation des Nations Unies afin d'empêcher le développement d'une course aux armements et l'utilisation de ces vols pour l'espionnage militaire, la subversion ou d'autres activités susceptibles de nuire à la santé et de porter atteinte à la souveraineté nationale.

République populaire démocratique de Corée²

[Original : anglais]
[26 janvier 2021]

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Nous estimons que la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique est une condition préalable à la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains.

Nous considérons que la définition juridique des vols suborbitaux implique que soient précisés leur portée et leur objectif et c'est pourquoi la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique sont absolument nécessaires. En particulier, l'opposition, en termes de statut juridique, entre l'espace aérien, propriété d'un État souverain, et l'espace extra-atmosphérique, dont un État souverain ne peut revendiquer la propriété, impose que soit établie une ligne de démarcation entre les deux.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Nous estimons que la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présente un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales.

L'on considère que le fait de s'appuyer sur la législation nationale des différents États sans donner une définition juridique précise des vols suborbitaux dans les lois ou réglementations internationales peut entraîner non seulement une utilisation abusive de la technologie des vols suborbitaux et de la propriété intellectuelle de l'humanité, mais aussi le désordre et la confusion dans les activités spatiales des États et autres acteurs.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Il est recommandé de définir les vols suborbitaux en fonction de leur portée.

Compte tenu du fait que leur but est de transporter des êtres humains ou des charges utiles et que ce type de vol n'est pas approprié pour les satellites, nous sommes d'avis

² La République populaire démocratique de Corée n'a répondu qu'aux questions b), c), d), e), f) et g).

qu'un vol suborbital peut être défini comme suit : « vol à l'altitude la plus haute possible, sans toutefois atteindre l'orbite d'un satellite ».

En outre, ces vols devraient être définis en fonction de leurs caractéristiques techniques, dans le plein respect de la souveraineté des États.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Nous pensons qu'il est raisonnable d'adopter de nouvelles lois ou réglementations internationales pour les vols suborbitaux.

Toutefois, à l'heure actuelle, étant donné que l'adoption de nouvelles lois internationales nécessite beaucoup de temps et la recherche d'une entente et d'un compromis adéquats entre les États, le droit aéronautique international et le droit international de l'espace devraient tous deux être appliqués.

Étant donné que les véhicules suborbitaux présentent des caractéristiques à la fois d'aéronefs et d'engins spatiaux, nous sommes d'avis que, s'agissant de la sécurité, de la responsabilité en cas de dommages et de la prévention de la criminalité, les vols suborbitaux devraient être limités par le droit aéronautique international, qui est plus spécifique que le droit international de l'espace, en association avec les traités relatifs à l'espace tels que le Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, et la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique.

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

Étant donné qu'il n'existe actuellement aucune loi ou réglementation internationale qui définisse expressément les vols suborbitaux, et que l'application du droit international de l'espace ne peut être exclue pour plusieurs raisons, nous pensons que la définition juridique des vols suborbitaux est en soi l'une des tâches urgentes à entreprendre dans le cadre du droit international de l'espace.

En fin de compte, la définition juridique des vols suborbitaux constituera en soi un moyen de faire évoluer le droit international de l'espace et de combler les lacunes des cinq traités relatifs à l'espace en vigueur.

Question g). Veuillez proposer d'autres questions à examiner dans le cadre de la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains.

- a) Que pourrait-on prendre en compte lors de la fabrication et de l'utilisation des véhicules suborbitaux en matière de sécurité ?
- b) Que pourrait-on envisager pour assurer l'observation des vols suborbitaux et prévenir la perte de vies et de biens ?
- c) Comment pourrait-on définir, en matière de protection de l'environnement, les obligations légales applicables aux vols suborbitaux dont doivent s'acquitter les acteurs concernés ?

Grèce³

[Original : anglais]

[19 janvier 2021]

Question a). Existe-t-il un rapport entre les plans visant à établir un système de gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

La question de la définition et de la délimitation de l'espace extra-atmosphérique pourrait avoir un impact sur les plans visant à établir un système de gestion du trafic spatial. Cependant, la communauté internationale doit être prête à fournir des réponses à cet égard, même en l'absence d'une telle définition ou délimitation.

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

La définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique sont liées aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques ou de vols spatiaux habités. Dans ce contexte, il convient de souligner que l'approche fonctionnaliste de la définition et de la délimitation de l'espace extra-atmosphérique peut apporter une plus grande clarté que l'approche fondée sur la notion d'altitude, car elle aboutirait à l'application d'un seul régime juridique (à savoir le droit de l'espace) aux vols suborbitaux, dont la fonction première est de pénétrer dans l'espace extra-atmosphérique (bien qu'ils soient également conçus pour traverser l'espace aérien). L'approche fonctionnaliste établit une distinction entre les activités aéronautiques et astronautiques en se fondant sur l'objectif principal de la conception d'un véhicule plutôt que sur l'emplacement du véhicule à un moment donné. Selon cette approche, les opérations suborbitales d'une entreprise seraient régies par le droit de l'espace uniquement (à l'exception des règles régissant la gestion du trafic aérien pour la partie du vol qui s'inscrit dans l'espace aérien), car les vols suborbitaux sont conçus pour les voyages dans l'espace.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques ou de vols spatiaux habités présenterait un intérêt pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales, car elle est étroitement liée à la mise en place d'un système de gouvernance spatiale mondiale, à laquelle elle contribuerait.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

La définition des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques ou de vols spatiaux habités présente des particularités, ce qui en fait un sujet complexe nécessitant une étude approfondie, laquelle, selon nous, devrait être réalisée par des organes compétents des Nations Unies, à l'issue d'une consultation à la fois large et ouverte.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Le choix d'appliquer ou non le droit international ou national est lié au contenu de la définition des vols suborbitaux et aux caractéristiques spécifiques du vol.

³ La Grèce n'a répondu qu'aux questions a), b), c), d), e) et f).

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

Nous considérons qu'elle aura un impact majeur sur le développement du droit de l'espace, et que l'ampleur de cet impact est directement liée au contenu de la définition des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et de vols spatiaux habités.

Lituanie⁴

[Original : anglais]
[11 janvier 2021]

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Selon la Lituanie, la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, ainsi que sa relation avec un système de gestion du trafic spatial et/ou les vols suborbitaux, devraient intégrer une perspective fonctionnelle, soulignant la nécessité d'assurer à la fois la sécurité des opérations spatiales et le progrès technologique dans ce domaine.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Oui, nous pensons qu'elle présentera un intérêt pratique.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Nous estimons que la définition doit être approuvée par tous les États Membres de l'ONU et qu'elle doit être acceptable par les secteurs tant public que privé.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

La Lituanie n'a pas et n'applique donc pas une législation nationale distincte. Nous nous conformons à une position commune de l'Union européenne.

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

Cela dépendra du type de réglementation qui sera appliqué. Une définition appropriée n'entraverait certainement pas l'élaboration du droit de l'espace.

Mexique

[Original : espagnol]
[19 janvier 2021]

Le Groupe de travail sur la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ayant pour mandat d'examiner expressément ce sujet, les questions posées devraient se limiter à ce dernier. Toutefois, les questions portent sur des thèmes tels que la gestion du trafic spatial, les vols suborbitaux (effectués aux fins de missions scientifiques ou du transport d'êtres humains), les définitions et

⁴ La Lituanie n'a répondu qu'aux questions b), c), d), e) et f).

d'autres domaines qui, bien qu'essentiellement liés aux activités menées dans l'espace aérien et dans l'espace extra-atmosphérique, dépassent les limites du mandat du Groupe de travail.

III. Réponses reçues d'observateurs permanents du Comité

Organisation de l'aviation civile internationale

[Original : anglais]
[20 janvier 2021]

Question a). Existe-t-il un rapport entre les plans visant à établir un système de gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Aucune observation outre la réponse déjà fournie dans le document A/AC.105/1112/Add.9.

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Aucune observation outre la réponse déjà fournie dans le document A/AC.105/1112/Add.9, et les réponses données aux questions c) et e) ci-dessous.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Dans le contexte de la Convention relative à l'aviation civile internationale, l'utilité d'une définition juridique du terme « vol suborbital » dépendra dans une large mesure de sa compatibilité avec la Convention et ses annexes. Par exemple, les véhicules effectuant des vols suborbitaux peuvent parfois correspondre à la définition d'« aéronef » donnée dans la partie 1 de l'annexe 7 de la Convention relative à l'aviation civile internationale, dans laquelle le terme « aéronef » est défini comme suit: « Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la Terre ». Inversement, les vols suborbitaux peuvent également être effectués par des véhicules qui ne fonctionnent jamais comme des aéronefs. Toute définition juridique du terme « vol suborbital » doit donc tenir compte non seulement de l'emplacement spatial du véhicule suborbital, mais aussi de l'aérodynamique et de la fonction du véhicule.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Aucune observation outre la réponse déjà fournie dans le document A/AC.105/1112/Add.9, et les réponses données aux questions c) ci-dessus et e) ci-dessous.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

La Convention relative à l'aviation civile internationale et ses annexes constituent le régime juridique applicable au transport aérien civil international et régiront tous les véhicules et opérations suborbitaux qui entrent dans son champ d'application.

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

Aucune observation outre la réponse déjà fournie dans le document A/AC.105/1112/Add.9, et les réponses données aux questions c) et e) ci-dessus.

Question g). Veuillez proposer d'autres questions à examiner dans le cadre de la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains.

La Convention relative à l'aviation civile internationale et ses annexes s'appliquent à tous les aéronefs civils effectuant une navigation aérienne internationale, que le vol ait une vocation scientifique (par opposition, par exemple, aux vols commerciaux) ou qu'il soit destiné au transport de passagers (par opposition au transport de marchandises). Dès lors, peut-on établir une définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains qui soit applicable à la fois aux véhicules et vols suborbitaux qui entrent dans le cadre de la Convention et à ceux qui n'en relèvent pas ?

Société internationale de photogrammétrie et de télédétection

[Original : anglais]
[14 janvier 2021]

Question a). Existe-t-il un rapport entre les plans visant à établir un système de gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

La gestion du trafic spatial désigne l'ensemble des moyens techniques et des instruments réglementaires destinés à permettre un accès sûr à l'espace, la sécurité des opérations dans l'espace extra-atmosphérique et un retour sûr de l'espace, exempt d'interférences et de dommages matériels, notamment de dommages dus aux rayonnements de radiofréquences. L'absence d'accord international sur la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique a des conséquences importantes sur la capacité à mettre en œuvre un système efficace de gestion du trafic spatial. En particulier, l'absence de consensus sur la limite physique inférieure de l'espace extra-atmosphérique et l'incertitude qui en résulte quant au droit applicable à la zone comprise entre 80 et 110 km d'altitude compliquent l'échange des données, la supervision des activités et la coordination des opérations nécessaires à la mise en place d'un système efficace de gestion du trafic spatial.

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Oui, il y en a un. Les vols suborbitaux sont censés opérer dans la zone située à la limite entre l'espace aérien et l'espace extra-atmosphérique ; l'absence de consensus international sur la délimitation entre ces deux espaces fait qu'il est difficile de déterminer le droit applicable aux vols suborbitaux et, pour l'instant, laisse la question entre les mains des autorités réglementaires nationales. Un accord international sur la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, ainsi que sur les règles applicables à ces activités, apporterait de la clarté et permettrait d'assurer la coordination entre les cadres réglementaires nationaux et internationaux.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Actuellement, il n'existe pas de consensus international sur la définition des vols suborbitaux, que ce soit aux fins de missions scientifiques ou du transport d'êtres humains. Cette situation permet aux États de les définir différemment dans leur droit interne, ce qui entraîne des incohérences dans les approches adoptées et les règles applicables.

Une définition internationalement reconnue des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et du transport d'êtres humains pourrait être bénéfique à plusieurs égards. Premièrement, elle pourrait faciliter les discussions internationales sur la mise en place d'un régime juridique applicable à ces activités. Deuxièmement, elle pourrait aider les États à élaborer des règles régissant ces activités au niveau national, ainsi qu'à assurer une sécurité juridique aux entités privées.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Les vols suborbitaux sont des vols capables d'atteindre l'espace extra-atmosphérique mais pas de parvenir à la vitesse nécessaire pour atteindre une orbite autour de la Terre et y rester.

Les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques sont des vols capables de parvenir à de très hautes altitudes sans atteindre la vitesse orbitale et dont le but principal est de servir des objectifs de recherche scientifique.

Les vols suborbitaux effectués aux fins du transport d'êtres humains sont des vols capables de parvenir à de très hautes altitudes sans atteindre la vitesse orbitale et dont la principale fonction est de transporter des êtres humains d'un point A à un point B sur la Terre.

Outre les définitions ci-dessus, il pourrait être utile d'établir également une distinction entre les vols suborbitaux destinés au transport d'êtres humains (qui sont actuellement qualifiés de vols de tourisme spatial) et le transport suborbital (où les passagers sont effectivement transportés d'un pays A à un pays B), car ce dernier soulève des questions juridiques internationales, notamment en matière de gestion du trafic spatial.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

En principe, les vols suborbitaux pourraient être régis par un ensemble de règles de droit coutumier et de droit interne, ainsi que par les règles du droit aérien international et du droit international de l'espace.

S'agissant de l'applicabilité du droit aérien international et du droit international de l'espace, les questions suivantes sont d'une importance capitale : autorisation, immatriculation, responsabilité et sauvetage.

Le droit international de l'espace régit la question de l'autorisation à l'article VI du Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, selon lequel les États sont tenus d'autoriser et de surveiller les activités spatiales nationales. Cela soulève la question de savoir si des normes devraient être élaborées au niveau international pour éviter les divergences entre les conceptions nationales. On peut également se demander si les normes et les prescriptions en matière de navigabilité énoncées à l'article 8 de la Convention relative à l'aviation civile internationale pourraient être appliquées aux engins suborbitaux. En particulier, des pays comme le Royaume-Uni et les Émirats arabes unis ont réglementé les vols suborbitaux par le biais de leur législation spatiale nationale et non dans le cadre des lois sur l'aviation civile, bien que des dispositions sur la collaboration entre les agences spatiales nationales et les autorités de l'aviation civile soient prévues.

En ce qui concerne la question de l'immatriculation, on peut se demander si l'article II de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique s'applique, car il lie l'immatriculation au lancement d'un objet spatial sur une orbite terrestre ou au-delà. Par contre, le droit aérien international ne prévoit pas de système international d'immatriculation des aéronefs, laissant le soin aux différents États de régler la question, conformément aux exigences énoncées dans la Convention relative à l'aviation civile internationale. Une fois de plus, cela soulève

la question de savoir si un système international d'immatriculation des vols suborbitaux devrait être mis en place afin de permettre une meilleure gestion de la sécurité et une meilleure coordination des activités suborbitales.

En ce qui concerne la responsabilité, la question se pose de savoir si les règles en vigueur du droit aérien international et du droit international de l'espace sont adaptées aux activités suborbitales, en particulier celles qui impliquent le transport d'êtres humains. En effet, en droit international de l'espace, la Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux ne traite que des dommages causés aux objets spatiaux dans l'espace extra-atmosphérique, sur Terre ou dans l'espace aérien, mais ne s'applique pas aux ressortissants de l'État de lancement ni aux participants au vol. À l'inverse, le droit aérien international prévoit, par le biais de la Convention pour l'unification de certaines règles relatives au transport aérien international de 1929 et de la Convention pour l'unification de certaines règles relatives au transport aérien international de 1999, un régime de responsabilité élaboré qui pourrait être trop détaillé, surtout dans les premiers temps du transport d'êtres humains par des moyens suborbitaux.

De même, en ce qui concerne la question du sauvetage des participants à des vols suborbitaux, des règles internationales seraient nécessaires pour clarifier la situation. En effet, des questions subsistent quant au point de savoir si les droits dévolus au personnel d'un vaisseau spatial en vertu de l'Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique pourraient être étendus à l'équipage et aux passagers de vols suborbitaux, en particulier à ceux qui participent à ces activités à des fins autres que scientifiques.

En définitive, comme ni le droit aérien international ni le droit international de l'espace ne fournissent un cadre réglementaire complet pour la gestion des activités suborbitales, des discussions internationales seraient nécessaires pour mettre en place un régime juridique adéquat visant à régir ces activités, qui tienne compte des spécificités des missions effectuées à des fins scientifiques et pour le transport d'êtres humains. Il importe de noter qu'un tel régime international serait surtout nécessaire pour les vols suborbitaux transportant des passagers d'un pays A vers un pays B, c'est-à-dire les vols traversant les frontières des États ; dans ce contexte, il serait avantageux également de disposer d'un système de gestion du trafic spatial. Inversement, dans le cas de vols suborbitaux qui ne sont que des vols hyperboliques au-dessus d'un seul pays, et qui ne quittent pas son espace aérien national (un type de vol souvent décrit comme du tourisme spatial), la nécessité d'une réglementation internationale serait moins évidente, car les espaces aériens et les territoires des autres États ne seraient pas concernés.

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

Une définition juridique serait utile au niveau tant international que national. D'une part, elle contribuerait à déterminer la portée des débats internationaux visant à établir un régime juridique pour les vols suborbitaux. D'autre part, elle permettrait d'orienter les législateurs nationaux dans leur processus de réglementation des opérations suborbitales.

Question g). Veuillez proposer d'autres questions à examiner dans le cadre de la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains.

a) Faudrait-il élaborer des règles internationales pour régir les activités suborbitales menées aux fins de missions scientifiques et du transport d'êtres humains ?

b) Quel devrait être le statut juridique de ces règles ?

c) Quelle organisation ou organisme international devrait être chargé de l'élaboration de règles régissant les activités suborbitales ?

d) Comment pourrait-elle être organisée la coordination entre les différents organismes ?

e) Comment trouver un équilibre entre la durabilité à long terme des activités spatiales et la promotion des intérêts commerciaux dans le processus de réglementation des vols suborbitaux ?

Université internationale de l'espace

[Original : anglais]
[19 janvier 2021]

Question a). Existe-t-il un rapport entre les plans visant à établir un système de gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Les auteurs considèrent qu'il existe effectivement un rapport entre la gestion du trafic spatial et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique. Ce rapport découle principalement des besoins techniques qui influent déjà sur l'organisation du trafic tant dans l'espace aérien que dans l'espace extra-atmosphérique.

Les besoins en matière de localisation, de surveillance et de communication dans l'espace aérien ont conduit à la création de services de la circulation aérienne qui permettent une utilisation sûre et ordonnée de l'espace aérien par tous les acteurs, à savoir les services anticollision. On peut trouver un parallèle dans l'espace extra-atmosphérique avec les capacités actuelles de connaissance de l'environnement spatial, également développées pour répondre au besoin crucial d'éviter les collisions. Cependant, la connaissance de l'environnement spatial n'est qu'une première étape vers l'équivalent spatial des services de la circulation aérienne. Pourtant, les auteurs estiment que des leçons pourraient être tirées des opérations techniques existantes entre le trafic spatial et certaines parties de l'espace aérien. Dans le cadre des opérations de lancement ou d'atterrissage, le droit aérien actuel a montré qu'il pouvait s'adapter à l'activité spatiale impliquant le passage par l'espace aérien. Ce processus de gestion du trafic spatial dans l'espace aérien débute lorsque l'objet spatial perd sa dynamique orbitale. C'est à ce moment-là que l'on considère qu'il entre dans l'espace aérien, ce qui fait apparaître une distinction opérationnelle entre l'espace aérien et l'espace extra-atmosphérique. Compte tenu de ces activités, les auteurs estiment que les pratiques opérationnelles laissent supposer une relation entre la gestion du trafic spatial et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique.

Question b). Existe-t-il un rapport entre les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains et la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ?

Les auteurs sont d'avis qu'il existe bien un tel rapport. La nature et l'impact de ce rapport dépendent de l'approche adoptée pour définir le vol suborbital. Dans l'approche « spatialiste », selon laquelle l'emplacement du véhicule est un élément essentiel, la délimitation joue un rôle direct et primordial. Dans l'approche « fonctionnaliste », qui ne prend en compte que les fonctions ou activités des véhicules, la délimitation apparaît comme un critère secondaire.

Question c). La définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains présentera-t-elle un intérêt pratique pour les États et autres acteurs en ce qui concerne les activités spatiales ?

Oui. L'adoption de la définition juridique des vols suborbitaux permettra, d'une part, d'identifier le régime juridique applicable – droit aérien international ou droit international de l'espace, ou une association des deux – et, d'autre part, de contribuer

à réduire les incohérences dans les pratiques des États. Les auteurs soulignent qu'il importe d'avoir des échanges de vues sur cette question au niveau international et d'inclure dans les débats les acteurs de l'espace aérien et de l'espace extra-atmosphérique.

Question d). Comment pourrait-on définir les vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

En ce qui concerne le régime du droit aérien international, selon l'Organisation de l'aviation civile internationale « un vol suborbital est un vol jusqu'à une très haute altitude, sans mise en orbite »⁵. Dans le régime du droit international de l'espace il n'existe pas de définition d'un vol suborbital. Différentes entités ont déjà tenté de donner une telle définition, l'une des plus techniques étant celle proposée par l'Association internationale pour la promotion de la sécurité spatiale, selon laquelle un vol suborbital est un vol effectué jusqu'à une altitude à laquelle le véhicule n'atteint pas la vitesse orbitale⁶. Compte tenu des informations susmentionnées, les auteurs estiment qu'un vol suborbital peut être défini comme le vol d'un véhicule qui atteint une altitude supérieure à 100 km au-dessus du niveau de la mer et dont la vitesse maximale est inférieure à la vitesse requise pour effectuer une révolution orbitale.

Question e). Quelle est la législation qui s'applique, ou pourrait s'appliquer, aux vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains ?

Actuellement, il n'existe pas de loi internationale expressément établie pour régir les vols suborbitaux. Ces vols sont donc régis par le droit spatial national, qui peut renvoyer à l'application soit du droit aérien, soit du droit de l'espace, selon la position adoptée par le pays concernant la délimitation entre l'espace aérien et l'espace extra-atmosphérique et sa définition du vol suborbital.

Question f). Quel impact la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains aura-t-elle sur l'élaboration progressive du droit de l'espace ?

L'élaboration d'une définition internationale des vols suborbitaux peut influencer sur les définitions actuelles ou futures au niveau national. Les auteurs sont d'avis que tout effort déployé pour parvenir à une interprétation commune de la question serait bénéfique pour la création, dans un proche avenir, d'un mécanisme d'exécution.

Question g). Veuillez proposer d'autres questions à examiner dans le cadre de la définition juridique des vols suborbitaux effectués aux fins de missions scientifiques et/ou du transport d'êtres humains.

Aucune autre question n'est proposée.

⁵ Organisation de l'aviation civile internationale, Conseil, cent soixante-quinzième session, document de travail sur le concept des vols suborbitaux, C-WP/12436 (2005) ; Organisation de l'aviation civile internationale, Comité juridique, trente-sixième session, « Vols spatiaux commerciaux », LC/36-WP/3-2 (2015).

⁶ Association internationale pour la promotion de la sécurité spatiale, « Guidelines for the safe regulation, design and operation of suborbital vehicles » (décembre 2013), p. 2 ; disponible à l'adresse www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/advisory_committee/meeting_news/media/2014/may/15_IAASSSuborbitalSafetyGuidelinesManual_Dec2013_Master.pdf.