



# Assemblée générale

Distr. générale  
23 juillet 2013  
Français  
Original: anglais

---

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique**  
Cinquante-sixième session  
Vienne, 12-21 juin 2013  
**Rapport du Sous-Comité scientifique et technique  
sur les travaux de sa cinquantième session**

## **Compilation de projets de lignes directrices proposés par les groupes d'experts A à D à la cinquante-sixième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique en vue de leur examen par le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales**

**Note du Secrétariat**

### **I. Introduction**

1. À la cinquante-sixième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales était saisi du document A/AC.105/1041, qui contenait l'ensemble des projets de lignes directrices proposés par les groupes d'experts A à D à la fin de la cinquantième session du Sous-Comité scientifique et technique. Il est convenu qu'une version révisée de ce document, qui refléterait les progrès que les groupes d'experts auraient accomplis en ce qui concerne leurs projets de lignes directrices à la cinquante-sixième session du Comité, serait mise à disposition dans toutes les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies dès que possible après la tenue de cette session.

2. Le présent document contient la compilation révisée des projets de lignes directrices proposés par les groupes d'experts A à D à la fin de la cinquante-sixième session du Comité. Le Secrétariat n'ayant pas encore harmonisé ces projets quant au fond, il subsiste des chevauchements et une certaine fragmentation qui seront résolus lorsque les travaux des groupes d'experts seront intégrés à ceux du Groupe de travail. Le présent document représente un grand pas en avant vers l'élaboration, par le Groupe de travail, d'un projet d'ensemble de lignes directrices et sera utilisé comme base pour la réalisation, par le Président du Groupe, d'un document de



travail qui contiendra une proposition de projet de rapport du Groupe et d'ensemble préliminaire de projets de lignes directrices. Ce document sera mis à disposition dans toutes les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies pour la cinquante et unième session du Sous-Comité scientifique et technique.

## **II. Projets de lignes directrices proposés par les groupes d'experts en vue de leur examen par le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales**

### **Groupe d'experts A**

#### **Utilisation viable de l'espace en faveur d'un développement durable sur la Terre**

Les projets de lignes directrices ci-après sont proposés par le groupe d'experts A en vue de leur examen par le Groupe de travail.

##### **Ligne directrice A.1**

**Conformément au Règlement des radiocommunications et aux recommandations de l'Union internationale des télécommunications, s'employer à faire en sorte que les États Membres tiennent compte, lorsqu'ils utilisent le spectre électromagnétique, des exigences des systèmes d'observation de la Terre et des services spatiaux**

Lorsqu'ils utilisent le spectre électromagnétique, les États devraient tenir compte des exigences des systèmes spatiaux d'observation de la Terre et des autres systèmes et services spatiaux qui favorisent un développement durable sur la Terre, conformément au Règlement des radiocommunications et aux recommandations de l'Union internationale des télécommunications (UIT).

##### **Ligne directrice A.2**

**Sensibiliser davantage les institutions et le public aux activités et applications spatiales qui favorisent un développement durable sur la Terre, à la réduction des risques de catastrophe, aux systèmes d'alerte précoce face aux risques de catastrophe, à la gestion des catastrophes et aux secours en cas de catastrophe**

Les États et les organisations internationales devraient procéder à la collecte volontaire d'informations sur la sensibilisation du public et les outils et programmes d'enseignement visant à diffuser des informations sur les avantages de l'espace pour le développement durable et demander l'assistance d'experts en communication des États et du Bureau des affaires spatiales du Secrétariat de l'ONU pour contribuer à l'élaboration d'un répertoire vivant d'informations en vue de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre d'initiatives similaires avec des messages cohérents.

Les acteurs du secteur spatial, notamment les États et les organisations internationales, devraient s'efforcer de mieux faire connaître les applications spatiales qui favorisent un développement durable par une action commune des

institutions publiques, des entités du secteur privé et de la société civile, en tenant compte, en particulier, des besoins des jeunes et des générations futures.

Lors de l'élaboration de programmes d'enseignement des sciences spatiales, les États et les organisations internationales devraient accorder une attention particulière aux cours destinés à améliorer les connaissances théoriques et pratiques de l'utilisation des applications spatiales au service du développement durable.

Conformément aux Principes relatifs à la télédétection (résolution 41/65 de l'Assemblée générale, annexe) et pour répondre aux situations d'urgence qui pourraient affecter le bien-être social fondamental, notamment les catastrophes naturelles et autres incidents et catastrophes néfastes majeures, les États et les organisations internationales devraient s'efforcer de rendre les informations et données spatiales pertinentes accessibles aux pays touchés, en appliquant les principes de neutralité, d'impartialité et de non-discrimination.

### **Ligne directrice A.3**

**Appuyer et promouvoir, sur une base mutuellement acceptable, la coopération internationale aux fins du renforcement des capacités et de l'accessibilité des données par le partage de données, des informations qui en découlent et des outils associés, en tenant compte des besoins et des intérêts des pays en développement**

Les États et les organisations internationales devraient coordonner les activités de coopération internationale menées aux fins du renforcement des capacités spatiales et de l'accessibilité des données afin de garantir l'efficacité de l'utilisation des ressources disponibles et d'éviter, dans toute la mesure raisonnable et appropriée, les chevauchements inutiles de fonctions et de mandats, en tenant compte des besoins et des intérêts des pays en développement.

Les États et les organisations internationales devraient promouvoir et appuyer la coopération régionale et internationale pour aider les pays à assembler les ressources humaines, techniques et financières nécessaires, et pour se doter de capacités spatiales efficaces, afin d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales et de favoriser le développement durable sur la Terre.

Les États et les organisations internationales devraient, sans préjudice des initiatives de coopération internationale en cours, étudier de nouvelles formes de collaboration régionale et internationale pour aider les pays à mettre en œuvre, au niveau national, des pratiques, normes et méthodes de gouvernance dans le domaine spatial, en tenant compte de la nécessité d'assurer la viabilité à long terme des activités spatiales, ainsi que des besoins et des intérêts des pays en développement.

#### **Ligne directrice A.4**

**Promouvoir, sur une base mutuellement acceptable, la coopération internationale face à la volonté croissante de nombreux pays de mettre en place des capacités nationales en matière spatiale, en renforçant les capacités et le transfert de technologie, sans porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle et conformément aux normes et principes de non-prolifération, compte tenu de l'exigence de viabilité à long terme de ces activités**

Les États et les organisations internationales devraient envisager de promouvoir la coopération technique internationale pour améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales et favoriser le développement durable sur la Terre.

Les États et les organisations internationales devraient soutenir les initiatives actuelles et réfléchir à de nouvelles formes de collaboration régionale et internationale pour promouvoir le renforcement des capacités en matière spatiale, compte tenu des besoins et des intérêts des pays en développement et conformément à la législation nationale, aux engagements multilatéraux, aux normes de non-prolifération et au droit international.

Les États et les organisations internationales devraient promouvoir des accords de garanties technologiques qui pourraient faciliter le renforcement des capacités en matière spatiale, dans le respect des droits de propriété intellectuelle et conformément aux normes et principes de non-prolifération, ainsi qu'aux exigences de viabilité à long terme.

Les États qui mènent, autorisent ou projettent de mener ou d'autoriser des activités spatiales internationales impliquant l'utilisation de biens (objets, matières, articles manufacturés, équipements et autres produits) reposant sur des technologies dont la divulgation non autorisée et le transfert ultérieur sont interdits et justifient par conséquent des niveaux appropriés de protection, devraient s'assurer que ces activités sont menées conformément aux principes de non-prolifération et aux normes du droit international, que ce soit par des organismes gouvernementaux, des entités non gouvernementales ou des organisations internationales auxquelles ces États sont parties. Les activités spatiales devraient être conformes à des normes et pratiques de comportement responsable telles que l'adhésion au Code de conduite de La Haye contre la prolifération des missiles balistiques et sa mise en œuvre.

Les États concernés devraient donner la possibilité d'instaurer une réglementation juridique et administrative plus stricte pour cette coopération dans les cas où cela serait particulièrement opportun, voire essentiel, compte tenu de la nature des marchandises contrôlées qui sont exportées ou importées. Ils devraient chercher à forger des liens de collaboration fondés sur la réciprocité et l'égalité en ce qui concerne l'examen et la résolution des questions relatives à la coordination des procédures de sauvegarde de produits contrôlés. Afin de maximiser les avantages potentiels de cette pratique, les États sont également encouragés à prévoir, au moyen d'accords ou d'autres arrangements, la mise en œuvre de mesures institutionnalisées de manière appropriée à leur législation nationale afin d'assurer la sécurité et la sûreté des biens contrôlés importés alors qu'ils sont sur le territoire de l'État importateur. En particulier, les États devraient, conformément à la législation applicable et sur une base mutuellement acceptée, engager des consultations pour parvenir à un accord pour ce qui est:

a) D'effectuer le suivi et la vérification après-vente pour s'assurer que les articles contrôlés ne risquent pas de faire l'objet d'une utilisation non autorisée ou d'un transfert ultérieur;

b) De renforcer les procédures de certification et d'authentification de l'utilisation finale au niveau de l'État;

c) D'assurer une supervision juridique des contrats et des activités contractuelles pour faciliter effectivement la bonne application des mesures convenues sur l'utilisation finale et empêcher toute circonstance dans laquelle les biens protégés exportés, lorsqu'ils se trouvent sur le territoire de l'État importateur, pourraient faire l'objet d'un conflit de compétence ou être utilisés à des fins illégales;

d) De veiller à ce que les organes compétents de l'État aient le pouvoir et la capacité de contrôler l'utilisation finale des articles contrôlés et d'agir immédiatement (notamment en délivrant les ordonnances pertinentes) lorsqu'il existe une présomption de non-conformité aux dispositions relatives à l'utilisation finale.

#### **Ligne directrice A.5**

**Promouvoir la coopération internationale pour aider les pays à réunir les ressources humaines et les capacités techniques et juridiques nécessaires, et à se doter de normes compatibles avec les cadres réglementaires pertinents, en particulier les pays qui commencent à développer leurs capacités en matière d'applications et d'activités spatiales**

Les États et les organisations internationales devraient soutenir les initiatives actuelles et promouvoir de nouvelles formes de coopération régionale et internationale pour aider les pays à réunir les ressources humaines et financières nécessaires et à se doter de capacités techniques et de normes efficaces pour les activités spatiales, compatibles avec la viabilité à long terme et les cadres réglementaires pertinents, et aider les nouvelles puissances spatiales à mettre en œuvre une réglementation spatiale nationale, en tenant compte de l'importance de garantir la viabilité à long terme des activités spatiales.

#### **Ligne directrice A.6**

**Promouvoir le développement d'études ou d'autres initiatives pour l'utilisation durable de l'espace extra-atmosphérique, y compris les corps célestes**

En ce qui concerne l'utilisation et l'exploration pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, y compris les corps célestes, les États devraient se référer au document final de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable et tenir compte des trois dimensions du développement durable sur la Terre: sociale, économique et environnementale.

Les États devraient envisager des mesures de sûreté adéquates pour protéger la Terre et l'environnement spatial de la contamination dangereuse, et, à cet effet, tirer profit des mesures existantes telles que les meilleures pratiques et les lignes directrices qui pourraient s'appliquer à ces activités et élaborer de nouvelles mesures, lorsqu'il y a lieu.

### **Ligne directrice A.7**

#### **Promouvoir et appuyer la recherche et l'élaboration de technologies, de processus et de services spatiaux durables**

Les États et les organisations internationales doivent encourager la promotion du développement de technologies qui réduisent au minimum l'impact de la fabrication et du lancement de biens spatiaux sur l'environnement afin d'améliorer la viabilité à long terme de ces activités.

Les États et les organisations internationales doivent promouvoir le développement de technologies qui accroissent au maximum le potentiel de réutilisation et de réaffectation des biens spatiaux.

Les États et les organisations internationales pourraient promouvoir la conception de biens spatiaux qui utilisent autant que possible des ressources renouvelables.

#### **Thèmes qu'il est recommandé d'examiner à l'avenir**

1. Le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait envisager d'examiner la question de l'exploitation de l'espace extra-atmosphérique dans le contexte du développement durable.
2. Les États et les organisations internationales devraient compiler un recueil de mesures, de pratiques, de normes et autres éléments propres à favoriser la conduite sûre des activités d'exploitation de l'espace; ce recueil devrait être librement accessible et soutenu par tous les acteurs spatiaux, notamment les États et les organisations internationales.
3. Les États sont encouragés à élaborer de nouvelles normes de prévention de la contamination dangereuse de l'espace extra-atmosphérique pour promouvoir la viabilité à long terme de l'espace extra-atmosphérique, y compris les corps célestes.
4. Le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait œuvrer à la conception d'initiatives qui maximisent le bénéfice des activités spatiales et favorisent un accès équitable, efficace et rationnel à l'espace à l'appui du développement durable sur la Terre.

### **Groupe d'experts B**

#### **Débris spatiaux, opérations spatiales et outils favorisant, par la collaboration, la connaissance de l'environnement spatial**

Les projets de lignes directrices ci-après sont proposés par le groupe d'experts B en vue de leur examen par le Groupe de travail. Les lignes directrices et les termes qui sont toujours en discussion au sein du groupe d'experts B sont indiqués entre crochets.

**Ligne directrice B.1****Promouvoir la collecte, la mise en commun et la diffusion des informations relatives à la surveillance des débris spatiaux**

Les États et les organisations internationales devraient encourager la mise au point et l'utilisation de technologies pertinentes pour la mesure, la surveillance et la caractérisation des propriétés orbitales et physiques des débris spatiaux, et promouvoir la mise en commun et la diffusion des produits obtenus à partir des données et de leurs méthodes d'utilisation.

**Ligne directrice B.2****Mettre en œuvre des mesures de réduction des débris spatiaux**

Conformément aux Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, les États et les organisations intergouvernementales devraient étudier, adopter et mettre en œuvre des mesures de réduction des débris spatiaux à l'aide des mécanismes applicables.

**Ligne directrice B.3****Limiter les risques que peuvent présenter les rentrées contrôlées pour les populations et les biens**

En cas de rentrées contrôlées d'engins spatiaux ou d'étages orbitaux ou suborbitaux de lanceurs, les États et les organisations internationales devraient envisager d'aviser les aviateurs et les navigateurs selon les procédures préétablies [et, lorsqu'il y a lieu, informer le public et d'autres États].

**Ligne directrice B.4****[Promouvoir des techniques qui permettent d'améliorer la précision des données orbitales aux fins de la sécurité des opérations menées en orbite]**

[Étant donné que [les] [la sécurité des] opérations spatiales dépend[ent] fortement de la précision des données orbitales et autres données pertinentes, les États sont encouragés à promouvoir la recherche de méthodes qui permettent d'améliorer la connaissance des orbites [et des attitudes] des objets spatiaux. Ces méthodes pourraient inclure la coopération internationale ainsi que la combinaison et la validation des données provenant de différentes sources, notamment des mécanismes de détection et de distribution existants et nouveaux ainsi que des outils d'aide à la poursuite passive et active en orbite.]

**Ligne directrice B.5****Réaliser une évaluation de la conjonction pendant les phases orbitales des vols contrôlés**

Il faudrait réaliser une évaluation de la conjonction avec les autres objets spatiaux pour tous les engins spatiaux capables d'ajuster leurs trajectoires pendant les phases orbitales de vols contrôlés et pour les trajectoires des engins spatiaux actuelles et planifiées.

Pour bien évaluer la conjonction, il faut notamment améliorer la détermination de l'orbite des objets spatiaux concernés, examiner leurs trajectoires actuelles et planifiées pour détecter les collisions potentielles et déterminer s'il y a lieu de procéder à un ajustement de la trajectoire pour réduire le risque de collision, au besoin en coordination avec d'autres opérateurs et organisations chargés de l'évaluation des conjonctions.

Les États et les organisations internationales sont encouragés à concevoir et à mettre en œuvre, en matière d'évaluation de la conjonction, des approches communes.

#### **Ligne directrice B.6**

##### **Communiquer les coordonnées appropriées**

Les États et les organisations internationales sont encouragés à communiquer les coordonnées des entités compétentes en matière d'exploitation d'engins spatiaux et d'évaluation de la conjonction.

Les États et les organisations internationales sont également encouragés à établir des procédures appropriées afin d'assurer la coordination en temps voulu pour réduire les risques de collision orbitale, de désintégration en orbite et d'autres événements susceptibles d'accroître les risques de collision accidentelle, et à faciliter les interventions efficaces.

#### **Ligne directrice B.7**

##### **Promouvoir l'utilisation de normes pour communiquer des informations orbitales sur les objets spatiaux**

Lorsqu'ils communiquent des informations orbitales sur les objets spatiaux, les opérateurs et autres entités compétentes devraient être encouragés à utiliser des normes communes internationalement reconnues pour permettre la collaboration et l'échange d'informations. Une meilleure connaissance partagée de la situation actuelle et prévue des objets spatiaux permettrait de prédire et de prévenir à temps les collisions potentielles.

#### **Ligne directrice B.8**

##### **Communiquer des renseignements relatifs à l'immatriculation des objets spatiaux pour aider à les identifier**

Les États et les organisations internationales devraient, conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, communiquer des renseignements relatifs à l'immatriculation des objets spatiaux qu'ils lancent et envisager de fournir, comme l'a recommandé l'Assemblée générale dans sa résolution 62/101, des renseignements supplémentaires. Les États devraient communiquer les renseignements voulus au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies dès que cela est réalisable pour aider à identifier les objets spatiaux et favoriser l'exploration et l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

## **Groupe d'experts C**

### **Météorologie spatiale**

Les projets de lignes directrices ci-après sont proposés par le groupe d'experts C en vue de leur examen par le Groupe de travail.

#### **Ligne directrice C.1**

##### **Appuyer et promouvoir la collecte, l'archivage, la mise en commun, l'interétalonnage et la diffusion des données météorologiques spatiales essentielles**

Les États et les organisations internationales devraient charger des experts de répertorier les ensembles de données essentielles à la prestation des services de météorologie spatiale et aux recherches en la matière, et adopter des politiques de mise en commun libre et sans restriction des données météorologiques spatiales essentielles issues de leurs moyens terrestres et spatiaux. Tous les acteurs du secteur spatial et les propriétaires de données météorologiques spatiales, qu'ils appartiennent aux gouvernements, à la société civile ou au secteur commercial, sont instamment priés, dans leur intérêt mutuel, d'autoriser l'accès libre et sans restriction à ces données, ainsi que leur archivage.

Les États et les organisations internationales devraient également mettre en commun les données et produits météorologiques spatiaux essentiels obtenus en temps réel ou quasi réel, et procéder à l'étalonnage croisé et à l'interétalonnage des données et produits météorologiques spatiaux essentiels; échanger ouvertement leurs données et produits météorologiques spatiaux essentiels dans un format commun; adopter des protocoles d'accès communs pour leurs données et produits météorologiques spatiaux essentiels; et promouvoir l'interopérabilité des portails de données météorologiques spatiales, facilitant l'accès des utilisateurs et des chercheurs à ces données.

Les États et les organisations internationales devraient en outre adopter une approche coordonnée pour ce qui est d'assurer la continuité à long terme des observations météorologiques spatiales, et d'identifier et de combler les principales lacunes recensées en matière de mesures, de manière à répondre aux besoins impératifs de la météorologie spatiale. Les acteurs du secteur spatial, notamment les États et les organisations internationales, sont instamment priés d'embarquer, si possible, des charges utiles moins volumineuses et à faible consommation d'énergie pour la météorologie spatiale et la surveillance de la météorologie spatiale (par exemple, des dosimètres pour les missions des satellites en orbite terrestre).

#### **Ligne directrice C.2**

##### **Appuyer et promouvoir davantage l'élaboration coordonnée de modèles de météorologie spatiale et d'outils de prévision perfectionnés en réponse aux besoins constatés chez les utilisateurs**

Les États et les organisations internationales devraient charger des experts d'élaborer une approche coordonnée pour faire connaître les recherches, les besoins des utilisateurs, les modèles opérationnels et les outils de prévision actuellement

utilisés dans le domaine météorologie spatiale, et les évaluer au regard de la science et des services météorologiques spatiaux, ainsi que des besoins des utilisateurs.

Les États et les organisations internationales devraient adopter une approche coordonnée pour identifier et combler les lacunes que comportent les modèles expérimentaux et opérationnels et les outils de prévision nécessaires à la satisfaction des besoins constatés en matière de météorologie spatiale au niveau des activités scientifiques, des services et des utilisateurs. Au besoin, des activités coordonnées devraient être mises en œuvre afin d'appuyer et de promouvoir la recherche et le développement en vue de perfectionner les modèles de météorologie spatiale et les outils de prévision dans ce domaine.

### **Ligne directrice C.3**

#### **Appuyer et promouvoir la mise en commun et la diffusion coordonnées des données et des prévisions issues des modèles de météorologie spatiale**

Les États et les organisations internationales devraient recenser les besoins urgents en ce qui concerne les modèles de météorologie spatiale, les données issues de ces modèles et les prévisions météorologiques spatiales, et adopter des politiques prévoyant la mise en commun libre et sans restrictions des données et prévisions issues des modèles de météorologie spatiale. Tous les concepteurs de modèles de météorologie spatiale et fournisseurs de prévisions météorologiques spatiales, qu'ils appartiennent aux gouvernements, à la société civile ou au secteur commercial, sont instamment priés, dans leur intérêt mutuel, d'autoriser l'accès libre et sans restrictions aux données et prévisions issues des modèles de météorologie spatiale, ainsi que l'archivage de ces données et prévisions, ce qui facilitera la recherche et le développement.

Les États et les organisations internationales devraient également encourager leurs prestataires de services de météorologie spatiale à s'employer à comparer les données et les prévisions issues des modèles de météorologie spatiale afin d'évaluer leurs paramètres et performances relatives en vue d'améliorer les modèles et d'accroître la précision des prévisions; échanger et diffuser, ouvertement et dans un format commun, les données essentielles issues des modèles de météorologie spatiale et les principaux produits des prévisions météorologiques spatiales passés et futurs; adopter, dans la mesure du possible, des protocoles communs d'accès aux données issues des modèles de météorologie spatiale et aux produits des prévisions météorologiques spatiales afin de faciliter leur usage par les utilisateurs et les chercheurs, notamment grâce à l'interopérabilité des portails consacrés à la météorologie spatiale; et entreprendre la diffusion coordonnée des prévisions météorologiques spatiales auprès des prestataires de services de météorologie spatiale et des utilisateurs opérationnels.

### **Ligne directrice C.4**

#### **Appuyer et promouvoir la collecte, la mise en commun et la diffusion des informations relatives aux meilleures pratiques d'atténuation de l'impact des phénomènes météorologiques spatiaux sur les systèmes terrestres et spatiaux et d'évaluation des risques associés, ainsi que l'accès à ces informations**

Les États et les organisations internationales sont instamment priés de communiquer, à des fins d'archivage dans une base commune, des documents

décrivant leurs meilleures pratiques de conception, leurs lignes directrices et les enseignements tirés dans le domaine de l'atténuation des effets de la météorologie spatiale sur les systèmes opérationnels, ainsi que la documentation et les rapports établis sur les besoins des utilisateurs en termes de météorologie spatiale, les mesures requises, les analyses des lacunes, les analyses coûts-avantages et les études météorologiques spatiales connexes.

Les États et les organisations internationales devraient aider les organismes nationaux, les opérateurs de satellites et les prestataires de services en météorologie spatiale à œuvrer à l'élaboration de normes et de meilleures pratiques internationales applicables dans la conception des satellites pour atténuer les effets de la météorologie spatiale.

Pour protéger les activités spatiales, les États et les organisations internationales devraient soutenir et promouvoir la coopération et la coordination en matière d'observation météorologique spatiale au sol et dans l'espace, de modélisation des prévisions, de détection d'anomalies sur les satellites et de communication des effets de la météorologie spatiale. Cela pourrait se faire en collaboration avec le Service international de l'environnement spatial et l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

Les États et les organisations internationales devraient:

a) Incorporer, dans les critères de confirmation du lancement, des seuils de prévision actuelle, immédiate et à plus long terme de la météorologie spatiale;

b) Aider leurs opérateurs de satellites à collaborer avec les prestataires de services de météorologie spatiale en vue de déterminer les informations qui seraient les plus utiles pour limiter les anomalies et établir des lignes directrices spécifiques recommandées pour l'élaboration de meilleures pratiques d'opération en orbite. Dans un environnement soumis à des rayonnements dangereux, par exemple, il pourrait s'agir de mesures visant à retarder le téléchargement du logiciel ou des manœuvres d'action;

c) Veiller, lors de la conception des satellites, à ce que ceux-ci intègrent des fonctions qui leur permettent de récupérer après avoir été soumis à des effets de la météorologie spatiale (en prévoyant un mode de sécurité, par exemple);

d) Prendre en compte les effets de la météorologie spatiale lors de la conception et de la planification des missions des satellites en vue de leur dégageant en fin de vie afin que ces engins spatiaux soient correctement désorbités ou placés sur une orbite "cimetièr", conformément aux lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Les États et les organisations internationales devraient également:

a) Encourager la collecte, la synthèse et la mise en commun des informations relatives aux effets de la météorologie spatiale au sol et dans l'espace et aux anomalies des systèmes, y compris celles des engins spatiaux;

b) Encourager l'utilisation d'un format commun pour la communication d'informations. En ce qui concerne la communication d'informations sur les anomalies des engins spatiaux, le modèle employé par le Groupe de coordination pour les satellites météorologiques pourrait constituer une excellente méthode;

c) Encourager des politiques propres à promouvoir la mise en commun des données relatives aux anomalies des satellites, de manière que tous les États puissent consulter l'archive des anomalies de satellites.

Il est admis que certaines données peuvent faire l'objet de restrictions et/ou de mesures juridiques destinées à protéger des renseignements exclusifs ou confidentiels.

Les États devraient évaluer les risques et étudier les incidences socioéconomiques des effets dommageables de la météorologie spatiale sur les systèmes technologiques dans leurs pays respectifs. Les résultats devraient être publiés et mis à la disposition de tous les États.

#### **Ligne directrice C.5**

##### **Promouvoir l'enseignement, la formation et le renforcement des capacités nécessaires à l'établissement d'un système mondial de météorologie spatiale qui soit viable**

L'Organisation météorologique mondiale proposant déjà des programmes approfondis de formation à la météorologie terrestre, ceux-ci pourraient être étendus à la météorologie spatiale afin que soient mis à profit l'infrastructure et les moyens déjà en place.

Les États et les organisations internationales devraient encourager l'offre de formations à la météorologie spatiale dans les ateliers consacrés à ce sujet. Il serait, par exemple, possible de dispenser des formations dans le cadre de l'Atelier de météorologie spatiale annuel organisé aux États Unis par la National Oceanic and Atmospheric Administration, de la Semaine européenne de la météorologie spatiale, des ateliers de l'Agence Asie-Océanie pour la météorologie spatiale, et des formations dispensées par l'International Space Weather Initiative et les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'Organisation des Nations Unies.

##### **Thèmes qu'il est recommandé d'examiner à l'avenir**

1. Les États membres du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devraient s'employer, par l'entremise du Comité et des organisations internationales concernées, à jeter les bases d'une coordination entre les travaux de recherche menés dans l'espace et au sol et l'infrastructure opérationnelle en vue d'assurer la continuité à long terme des observations météorologiques spatiales essentielles. Au titre du point de l'ordre du jour du Sous-Comité scientifique et technique intitulé "Météorologie spatiale", les États membres du Comité devraient s'efforcer de mettre en place un mécanisme de coordination des infrastructures spatiales dans l'espace et au sol, et veiller ainsi à garantir la continuité à long terme des observations météorologiques spatiales essentielles. Les États membres du Comité devraient s'employer, par l'entremise du Sous-Comité scientifique et technique, à mettre en place un processus d'évaluation de l'impact et d'examen des progrès accomplis dans l'application des lignes directrices sur la viabilité à long terme des activités spatiales et dans la coordination des infrastructures spatiales présentes dans l'espace et au sol, afin de garantir la continuité à long terme des observations météorologiques spatiales essentielles. Les examens devraient avoir lieu au minimum tous les cinq ans.

2. Les États et les organisations internationales devraient examiner la question de la coordination des informations météorologiques spatiales, notamment de celle des observations, analyses et prévisions, afin de faciliter la prise de décisions et l'atténuation des risques concernant l'exploitation des satellites, des engins spatiaux et des véhicules suborbitaux, notamment des lanceurs et des véhicules utilisés pour les vols spatiaux habités, y compris pour le tourisme spatial.

## **Groupe d'experts D**

### **Règles et conseils aux acteurs du domaine spatial**

Les projets de lignes directrices ci-après sont proposés par le groupe d'experts D en vue de leur examen par le Groupe de travail. Les lignes directrices et les termes toujours en discussion au sein du groupe d'experts sont indiqués entre crochets.

#### **Ligne directrice D.1**

**[Promouvoir et faciliter la coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace comme moyen de renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales]**

[La Ligne directrice D.1 s'applique à toutes les modalités de coopération, tant gouvernementales que non gouvernementales, commerciales que scientifiques, mondiales, multilatérales, régionales et bilatérales, et entre pays à différents stades de développement. Ce principe est particulièrement important, car la coopération internationale aide de nombreux États à prendre part à l'exploration de l'espace. En vertu de l'article IX 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, interprété à la lumière de la Déclaration de 1996 sur la coopération internationale en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace au profit et dans l'intérêt de tous les États, compte tenu en particulier des besoins des pays en développement, la coopération internationale repose sur la libre détermination de dispositions contractuelles justes, équitables et mutuellement acceptables.]

*[Le texte proposé par les États-Unis pour remplacer la Ligne directrice D.1 actuelle est le suivant:]*

[La Ligne directrice D.1 s'applique à toutes les modalités de coopération, tant gouvernementales que non gouvernementales, commerciales que scientifiques, mondiales, multilatérales, régionales et bilatérales, et entre pays à différents stades de développement. Tous les États, en particulier ceux qui disposent de capacités spatiales appropriées et de programmes d'exploration et d'utilisation de l'espace, devraient contribuer à promouvoir et à encourager la coopération internationale pour la viabilité à long terme des activités spatiales sur une base mutuellement acceptable. À cet égard, il faudrait accorder une attention particulière aux intérêts des pays en développement et des pays ayant des programmes spatiaux naissants et au profit qu'ils peuvent tirer d'une coopération internationale avec des pays ayant des capacités spatiales plus avancées. Les États peuvent déterminer librement tous

les aspects de leur participation à l'exploration et à l'utilisation de l'espace sur une base mutuellement acceptable. Les dispositions régissant ces activités de coopération, par exemple des contrats ou d'autres dispositifs juridiquement contraignants, devraient être justes et raisonnables.

### **Ligne directrice D.2**

#### **Mettre en commun l'expérience et les compétences relatives à la viabilité à long terme des activités spatiales**

L'expérience et les compétences acquises par les acteurs du secteur spatial sont essentielles si l'on veut agir efficacement pour améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. La mise en commun de cette expérience et de ces compétences facilitera et améliorera l'élaboration de lignes directrices, de règles, de réglementations et de meilleures pratiques dans ce domaine. L'échange ne se limitera pas forcément aux États, et pourra s'effectuer entre les services nationaux de réglementation, les organismes publics, les organisations intergouvernementales [internationales] et les entités non gouvernementales. Les nouveaux participants et ceux qui n'ont que très peu d'expérience en matière d'exploration de l'espace tireront profit de l'expérience et des compétences des autres acteurs du secteur spatial, tandis que ces derniers tireront profit de l'élaboration de nouveaux partenariats et d'un échange plus large de données d'expérience.

### **Ligne directrice D.3**

#### **Élaborer et adopter des procédures visant à faciliter, entre les acteurs du secteur spatial, la compilation et la diffusion efficace d'informations destinées à renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales**

Bien souvent, quand des États et des organisations internationales acceptent de mettre en commun leurs informations, il n'existe pas de procédures permettant cet échange, ou celles-ci sont lentes, voire produisent des données incompatibles. Pour renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales, il faudrait élargir au maximum le partage d'informations et adopter des procédures prévoyant l'échange entre États et organisations internationales, mais également avec des entités du secteur privé et des organisations non gouvernementales nationales. Dans certains cas, les entités du secteur privé ont déjà mis en place des mécanismes efficaces d'échange de données qui pourraient être adoptés par les États et les autres organisations. Il faudrait encourager la ratification et le respect de la Convention sur l'immatriculation en tant que point de départ pour la compilation et l'échange d'informations.

*[Note: envisager de fusionner le présent texte avec la Ligne directrice B.8 en tenant compte des informations afférentes à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, aux résolutions associées et aux autres informations pertinentes.]*

#### **Ligne directrice D.4**

##### **Mener des activités bien ciblées de sensibilisation, de renforcement des capacités et de formation sur les réglementations et les meilleures pratiques qui doivent assurer la viabilité à long terme en vue d'accroître le nombre et la diversité des acteurs du secteur spatial concernés ou qui pourraient l'être**

En menant des activités de sensibilisation et de formation bien ciblées, on peut aider l'ensemble des acteurs du secteur spatial à mieux cerner et comprendre la nature de leurs obligations et, partant, à mieux se conformer au cadre réglementaire existant et aux meilleures pratiques déjà mises en œuvre pour renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales. Si les organismes de réglementation doivent s'efforcer de répondre aux exigences de clarté lorsqu'ils élaborent des mesures destinées à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales, les activités de sensibilisation et de formation peuvent s'avérer d'une grande utilité pour résoudre les problèmes de mise en œuvre liés aux cadres réglementaires nationaux. Ces activités se révèlent particulièrement utiles lorsque de nouvelles obligations apparaissent suite à la modification ou à l'actualisation d'un cadre réglementaire. Les États sont encouragés à favoriser les activités de sensibilisation menées par ou avec l'industrie spatiale, les milieux universitaires, les organismes de réglementation et les autres organisations compétentes.

Les États, notamment les organismes de réglementation, peuvent également tirer profit des informations fournies par les acteurs du secteur spatial lorsqu'ils élaborent des réglementations et des lignes directrices à l'intention de ce secteur. Les programmes de sensibilisation peuvent constituer un mécanisme de retour itératif d'informations très utile pour les organismes de réglementation.

Les activités de sensibilisation, de renforcement des capacités et de formation peuvent prendre la forme de séminaires (en personne ou diffusés sur Internet), de lignes directrices publiées en complément de lois et de réglementations nationales ou régionales, de sites Internet offrant des informations de base sur un cadre réglementaire, ou d'une mise à disposition, par le gouvernement, d'une personne chargée d'aider les participants à trouver des informations essentielles.

Les ressources dont on dispose pour appuyer ces activités varient considérablement d'un État à l'autre; aussi est-il vivement recommandé de favoriser ce type d'activités dans le secteur spatial, les universités et les organisations internationales, entités susceptibles d'apporter des contributions utiles pour ce qui est des questions réglementaires et des meilleures pratiques.

*[Note: dans la présente ligne directrice, on pourrait utiliser à titre illustratif le texte de la Ligne directrice B.7 pour les acteurs du secteur spatial qui pourraient être concernés.]*

#### **Ligne directrice D.5**

##### **Encourager et promouvoir les activités des organismes non gouvernementaux à même d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales, notamment la mobilisation des parties prenantes, l'élaboration de normes consensuelles et de pratiques communes, et le développement de la coopération internationale**

Les organisations non gouvernementales et les entités du secteur privé mènent des activités qui ont, directement et indirectement, des incidences considérables sur

la viabilité à long terme des activités spatiales. Les activités commerciales privées du secteur spatial occupent une place de plus en plus importante dans l'économie mondiale et de nombreuses entités ont entrepris de mettre en œuvre des mesures techniques conformes aux Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux adoptées par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. L'exploitation de petits satellites à des fins scientifiques et éducatives suscite un intérêt croissant auprès des universités et des autres établissements d'enseignement. Étant donné les contraintes techniques et de coût auxquelles sont souvent soumises les missions de petits satellites, il y aurait lieu de porter une attention particulière aux activités menées par les entités non gouvernementales et le secteur privé, afin d'éviter que ces activités ne deviennent une source importante de débris orbitaux à longue durée de vie.

Les organisations non gouvernementales jouent un rôle important car elles réunissent des parties prenantes potentielles pour élaborer des méthodes de conduite des activités spatiales basées sur le consensus. L'Organisation internationale de normalisation, par exemple, a adopté, en ce qui concerne les meilleures pratiques et les formats d'échange de données, plusieurs normes qui ont pour objectif l'évitement des collisions. Les États sont encouragés à évaluer ces normes et à s'efforcer, dans la mesure du possible, d'utiliser des normes communes pour réduire les débris, évaluer la durée de vie en orbite, éliminer en toute sûreté le matériel, gérer les rentrées d'objets, et définir les caractéristiques et trajectoires des satellites. Ces activités susciteront, à leur tour, de précieuses contributions des organisations non gouvernementales dans ce domaine.

Les organisations non gouvernementales, notamment les associations industrielles, les établissements universitaires et les établissements d'enseignement d'utilité publique, peuvent jouer un rôle important pour ce qui est de sensibiliser la communauté internationale aux questions liées à la viabilité des activités spatiales et aux mesures concrètes qui peuvent être prises pour améliorer cette viabilité. Il s'agit notamment de l'adoption des Lignes directrices du Comité relatives à la réduction des débris spatiaux, du respect du Règlement des radiocommunications de l'UIT relatif aux services spatiaux, et de l'élaboration de normes transparentes et ouvertes régissant l'échange des données nécessaires pour éviter les collisions, le brouillage radioélectrique ou d'autres faits dommageables. À ce titre, la coopération internationale entre les États, les organisations non gouvernementales et les entités du secteur privé devrait être encouragée et favorisée.

#### **Ligne directrice D.6**

##### **Lors de l'adoption ou de l'application de cadres réglementaires nationaux, prendre en compte la viabilité à long terme des activités spatiales**

Habituellement, les réglementations nationales concernent des questions telles que la sûreté, la responsabilité, la fiabilité et les coûts. Dans les nouvelles réglementations qu'ils élaborent, les États devraient envisager d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Les nouvelles réglementations devraient notamment couvrir trois grands aspects. Tout d'abord, les États devraient, lorsqu'ils adoptent de nouvelles réglementations, prendre en considération les obligations auxquelles ils sont tenus en vertu de l'article VI du Traité sur l'espace extra-atmosphérique. Ensuite, il s'agirait d'encourager les acteurs du secteur spatial qui sont sous la juridiction de l'organisme de réglementation à mener leurs activités

en préservant la viabilité à long terme des activités spatiales. Enfin, on pourrait favoriser le recours à de nouvelles méthodes contribuant de façon appropriée à la viabilité à long terme des activités spatiales. Les réglementations ne devraient cependant pas être trop prescriptives, car cela pourrait nuire aux initiatives destinées à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales.

#### **Ligne directrice D.7**

##### **Veiller à ce qu'au sein des autorités compétentes et entre elles, les personnels communiquent pour faciliter l'application de mesures bien conçues et efficaces propres à assurer la viabilité à long terme des activités spatiales**

Les États sont invités à faire en sorte que des mécanismes appropriés de communication et de consultation soient en place au sein des organismes compétents qui surveillent ou mènent des activités spatiales, et entre ces organismes. En effet, outre les sciences physiques et l'ingénierie, la réglementation des activités spatiales repose sur de nombreuses disciplines, notamment l'économie, le droit et les sciences politiques et sociales, aucune entité ne pouvant, à elle seule, couvrir toutes ces disciplines. Par exemple, les licences qui fixent les conditions dans lesquelles les opérations spatiales se déroulent peuvent couvrir plusieurs activités distinctes, comme les lancements, les opérations en orbite, l'utilisation de fréquences radio, les activités de télédétection et l'évacuation en fin de vie d'objets spatiaux en orbite. En communiquant en leur sein et entre eux, les organismes de réglementation compétents peuvent plus facilement produire des règlements cohérents, prévisibles et transparents qui garantiront que les résultats obtenus en matière de réglementation correspondent aux résultats escomptés.

#### **Ligne directrice D.8**

##### **Encourager la sollicitation d'avis consultatifs des parties prenantes nationales concernées lors de l'élaboration, du perfectionnement et de la mise en œuvre des cadres réglementaires nationaux qui régissent les activités spatiales**

Les États peuvent juger utile et efficace de bénéficier d'avis consultatifs des parties prenantes nationales concernées durant l'élaboration des cadres réglementaires qui régissent les activités spatiales. Il peut s'agir notamment d'entités du secteur privé, d'universités, d'organismes de recherche, d'organisations non gouvernementales opérant sous la juridiction de l'État, d'organismes de l'État ou d'autres qui jouent un rôle dans les activités spatiales et qui seront concernés par le projet de réglementation proposé.

Dans un État doté de capacités spatiales de pointe, les parties prenantes auront probablement une connaissance concrète de la manière dont le cadre réglementaire affecte ou affectera les opérations spatiales ou l'administration des activités spatiales. En consultant à une étape précoce de l'élaboration de ce cadre, l'État peut éviter de produire involontairement une réglementation qui pourrait nuire aux principales parties prenantes. Ces dernières pourraient également avoir connaissance d'obligations contradictoires émanant de lois ou d'accords. En identifiant rapidement ces contradictions, on peut éviter des conflits de compétence après l'adoption du cadre réglementaire.

Les États dont les capacités spatiales se développent devraient déterminer quels sont les éléments essentiels d'un cadre réglementaire national après avoir

consulté les parties prenantes concernées. Sans cet avis, l'État pourrait réglementer trop lourdement les activités des parties prenantes en rédigeant un cadre réglementaire plus restrictif que nécessaire. Dans les cas où il n'a pas déjà tenté de contrôler ou de régir légalement les activités spatiales, l'État pourrait vouloir examiner la législation spatiale d'autres États ou, par analogie, d'autres lois nationales pour l'aider dans sa rédaction. S'il ne dispose pas de l'expérience voulue, l'État risque, par inadvertance, de rédiger des lois qui ne sont pas applicables ou pas techniquement appropriées à des activités spatiales particulières ou à des acteurs spatiaux placés sous son contrôle.

Lorsqu'ils élaborent ou perfectionnent des cadres réglementaires nationaux, tous les États devraient prendre en considération le fait qu'il est nécessaire de respecter des périodes de transition et des étapes appropriées dans l'application de mesures qui visent à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales.

#### **Ligne directrice D.9**

##### **Évaluer les coûts, les avantages, les inconvénients et les risques que présentent diverses solutions lors de l'élaboration de mesures réglementaires destinées à assurer la viabilité à long terme des activités spatiales et examiner les avantages potentiels de l'application des définitions et des normes techniques internationales existantes**

Les États devraient élaborer et mettre en œuvre leurs propres règlements, applicables aux personnes qui relèvent de leur juridiction ou contrôle, lorsqu'il y a lieu, et partager ces règlements et l'expérience qui en résulte avec les autres États, en tant que modèles à examiner.

La réglementation devrait être applicable compte tenu des capacités techniques, juridiques et administratives de l'État qui l'impose. Un concept étroitement lié est celui de la faisabilité technique: un règlement ne devrait pas exiger d'innovation technique ou dépasser l'état actuel de la pratique de l'activité spatiale.

Les effets de la réglementation devraient être prévisibles. Les groupes auxquels elle s'applique devraient en connaître les effets sur leurs activités avant de les entreprendre, autant que possible. Il faudrait envisager un système qui permette de recueillir des informations sur la manière dont la réglementation est appliquée dans la pratique.

La réglementation devrait être à la fois efficace et efficiente. Une réglementation efficace est une réglementation qui réalise l'objectif visé. Il importe de s'assurer de la clarté de l'objectif visé. Par ailleurs, la réglementation doit être efficiente dans le sens où son application doit s'effectuer à moindre coût (par exemple, en termes d'argent, de temps ou de risque) par rapport aux autres solutions possibles. Les coûts encourus pour l'appliquer incombent à l'organisme de réglementation et à l'entité réglementée pour ce qui est des effets tant immédiats qu'à long terme. Une pratique optimale, pour contrôler les coûts, est de s'assurer que la réglementation repose sur la performance et tient compte de l'innovation technique. Il serait bon d'éviter que les réglementations nécessitent une approche technique particulière ou une solution exclusive qui limite l'innovation future.

**Ligne directrice D.10****Adopter des cadres réglementaires nationaux appropriés aux activités spatiales qui fournissent des orientations claires aux acteurs placés sous la juridiction et le contrôle de chaque État**

Avec la mondialisation et la généralisation des activités spatiales, en particulier l'émergence, dans les services et les opérations, de nouveaux acteurs non-gouvernementaux, les États devraient adopter des cadres réglementaires pour assurer l'application effective des normes internationales compte tenu des spécificités des entités non gouvernementales dont l'État assume la responsabilité internationale. Les États sont encouragés à envisager l'application des normes et meilleures pratiques pertinentes généralement admises.

Les États sont plus particulièrement encouragés à examiner non seulement les projets et activités spatiales existants, mais aussi le développement potentiel de leur secteur spatial national, et à envisager d'élaborer une réglementation appropriée en temps voulu pour éviter les vides juridiques. Il importe que la réglementation nationale tienne compte de la nature et des spécificités du secteur spatial de l'État, ainsi que de son cadre économique général, qui fournit le contexte dans lequel le secteur spatial pourrait s'étendre.

**Ligne directrice D.11****Tenir compte des risques que présentent, pour les personnes, les biens, la santé publique et l'environnement, le lancement, l'exploitation en orbite et les rentrées d'objets spatiaux lors de l'élaboration de cadres réglementaires nationaux et de normes internationales**

[*Note: le groupe d'experts D n'a pas terminé l'examen du texte de la ligne directrice D.11.*]

**Sujets qu'il est recommandé d'examiner à l'avenir**

Il est toute une série de domaines dans lesquels le développement de la réglementation pourrait permettre d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Ces questions ne sont pas abordées dans les lignes directrices contenues dans le présent document, cela pour des raisons diverses. Dans certains cas, la question est de nature intrinsèquement juridique et serait mieux traitée dans le cadre du Sous-Comité juridique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. Dans d'autres, la pratique internationale n'est pas suffisamment établie pour que le groupe d'experts D parvienne à un consensus sur la meilleure façon de régler la question.

Le premier domaine dans lequel le développement de la réglementation pourrait permettre d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales est celui de l'élaboration de définitions. Une réglementation est généralement plus efficace lorsque l'on en comprend bien la portée. S'agissant des questions clés qui touchent à la viabilité des activités spatiales, il serait utile d'harmoniser la définition des débris spatiaux. De plus, compte tenu des liens croissants qui se créent entre l'infrastructure au sol et l'infrastructure spatiale, il pourra importer que les États définissent les activités spatiales dans leurs cadres réglementaires nationaux.

Le deuxième domaine dans lequel le développement de la réglementation pourrait permettre d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales est celui de la propriété des objets spatiaux. Cette question n'est pas simple, cela pour de multiples raisons. L'une d'elles réside dans le fait qu'en vertu du droit international existant, tous les objets présents dans l'espace se trouvent sous la juridiction d'un État, quelle que soit leur source de financement, leur fonctionnalité ou leur intégrité. Une autre de ces raisons tient à ce que les objets spatiaux appartiennent de plus en plus souvent à plusieurs propriétaires. Les charges utiles hébergées sont un phénomène de plus en plus courant, ce qui accroît le nombre de participations pour un seul satellite. Un seul lancement peut désormais transférer les charges utiles de différents acteurs spatiaux (par exemple, le lancement de plusieurs CubeSats), ce qui pourrait brouiller les lignes de responsabilité et de propriété.

Le troisième domaine est celui de l'amélioration de la pratique des États en matière d'immatriculation des objets spatiaux. Il existe, en ce qui concerne la qualité et la rapidité des informations fournies en vertu de la Convention sur l'immatriculation, diverses pratiques, ce qui mine l'utilité de la Convention sur l'immatriculation en tant que mécanisme mondial d'échange d'informations.

Le quatrième domaine est celui de l'harmonisation des réglementations nationales au niveau mondial pour éviter qu'un nombre disproportionné d'objets spatiaux soient immatriculés dans les pays dotés des réglementations les moins exigeantes en matière de viabilité à long terme des activités spatiales. Les incohérences qui existent dans la pratique actuelle des États en ce qui concerne les licences, les frais d'immatriculation et les obligations d'assurance peuvent encourager la recherche de la juridiction la plus avantageuse, ce qui ne favorise pas les pratiques et les procédures efficaces pour ce qui est de la viabilité à long terme des activités spatiales.

Le cinquième domaine est celui du cadre juridique applicable à l'élimination active des débris spatiaux. Dans ce contexte, il convient d'aborder un certain nombre de questions, notamment celle de la détermination de l'État de lancement et de l'État responsable de l'objet spatial, celle de savoir s'il est nécessaire d'obtenir un consensus de l'État ou des États concernés, et celle de savoir qui supporte les coûts et les risques d'une telle activité. Il faudrait également se poser la question de savoir si l'élimination active des débris spatiaux pourrait être entreprise ou autorisée par un seul État, ou si un cadre international pour l'élimination active des débris spatiaux par consensus international serait plus approprié. En ce qui concerne cette dernière solution, les organisations ou forums internationaux existants pourraient participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de procédures appropriées et réalistes.