



# Assemblée générale

Distr. limitée  
10 octobre 2017  
Français  
Original: anglais

---

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique**  
Sous-Comité scientifique et technique  
**Cinquante-cinquième session**  
Vienne, 29 janvier-9 février 2018

## **Lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales**

### **Note du Secrétariat**

Le présent document comporte deux parties: la partie A reproduit les lignes directrices ayant fait l'objet d'un consensus pendant la cinquante-neuvième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique; la partie B contient le texte du préambule et les lignes directrices à l'issue de la cinquième réunion intersessions du Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales, qui s'est tenue à Vienne, du 2 au 6 octobre 2017.



## **Partie A**

### **Lignes directrices adoptées**

#### **A. Politique et cadre réglementaire des activités spatiales<sup>1</sup>**

Les lignes directrices 1, 2, 3 et 4 aident les gouvernements et les organisations internationales intergouvernementales qui autorisent ou mènent des activités spatiales à élaborer des politiques, des cadres réglementaires et des pratiques visant à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales.

##### **Ligne directrice 1**

##### **Adoption, révision et modification, au besoin, de cadres réglementaires nationaux régissant les activités spatiales**

1.1 Les États devraient adopter, réviser et modifier, au besoin, des cadres réglementaires nationaux régissant les activités spatiales, compte tenu des obligations qui leur incombent en vertu des traités des Nations Unies relatifs à l'espace extra-atmosphérique en tant qu'États responsables d'activités spatiales nationales et en tant qu'États de lancement. Lorsqu'ils adoptent, révisent, modifient ou appliquent les cadres réglementaires nationaux, les États devraient prendre en compte la nécessité de garantir et d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales.

1.2 Avec l'intensification des activités spatiales menées par des acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux du monde entier, et considérant que les États assument la responsabilité internationale des activités spatiales des entités non gouvernementales, les États devraient adopter, réviser ou modifier des cadres réglementaires pour assurer l'application effective des normes et pratiques internationales pertinentes généralement admises pour garantir la conduite sûre des activités spatiales.

1.3 Lorsqu'ils élaborent, révisent, modifient ou adoptent des cadres réglementaires nationaux, les États devraient examiner les dispositions de la résolution 68/74 de l'Assemblée générale sur les recommandations concernant les législations nationales relatives à l'exploration et à l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. Ils devraient plus précisément tenir compte non seulement des activités et projets spatiaux existants, mais aussi, dans la mesure du possible, du développement potentiel de leur secteur spatial national, et envisager d'élaborer une réglementation appropriée en temps voulu pour éviter les vides juridiques.

1.4 Les États devraient, lorsqu'ils adoptent de nouvelles réglementations, ou lorsqu'ils révisent ou modifient la législation existante, prendre en considération les obligations auxquelles ils sont tenus en vertu de 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. Habituellement, les réglementations nationales concernent des questions telles que la sécurité, 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 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.

---

<sup>1</sup> Si les textes des chapeaux de chaque section sont, en principe, des textes convenus, le présent document ne reprend toutefois que les premières lignes des divers chapeaux de la partie A, étant entendu que les textes plus longs devront être harmonisés lorsque les deux ensembles seront regroupés avec le préambule pour constituer un recueil complet de lignes directrices.

## Ligne directrice 2

### Éléments à prendre en considération lors de l'élaboration, de la révision ou de la modification, au besoin, de cadres réglementaires nationaux régissant les activités spatiales

2.1 Lors de l'élaboration, de la révision ou de la modification, au besoin, de mesures réglementaires applicables à la viabilité à long terme des activités spatiales, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient respecter les obligations internationales, notamment celles qui découlent des traités des Nations Unies relatifs à l'espace auxquels ils sont parties.

2.2 Lors de l'élaboration, de la révision ou de la modification, au besoin, de cadres réglementaires nationaux régissant les activités spatiales, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient:

a) Examiner les dispositions de la résolution 68/74 de l'Assemblée générale sur les recommandations concernant les législations nationales relatives à l'exploration et à l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique;

b) Appliquer des mesures de réduction des débris spatiaux, telles que les Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, dans le cadre de mécanismes applicables;

c) Tenir compte, dans la mesure du possible, des risques, pour les personnes, les biens, la santé publique et l'environnement, associés au lancement, à l'exploitation en orbite et au retour des objets spatiaux;

d) Promouvoir des règlements et politiques tendant à réduire le plus possible l'incidence des activités humaines sur la Terre ainsi que sur l'environnement spatial. Ils sont encouragés à planifier leurs activités sur la base des objectifs de développement durable, de leurs principales exigences au niveau national et des considérations internationales aux fins de la viabilité de l'espace et de la Terre;

e) Mettre en œuvre les recommandations contenues dans le Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace et respecter l'intention des Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace au moyen de mécanismes applicables fournissant un cadre réglementaire, juridique et technique qui définisse les responsabilités et au moyen de mécanismes d'assistance, avant d'utiliser des sources d'énergie nucléaire dans l'espace;

f) Examiner les avantages potentiels de l'application des normes techniques internationales existantes, y compris celles publiées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), le Comité consultatif pour les systèmes de données spatiales et les organismes de normalisation nationaux. En outre, les États devraient envisager l'utilisation des pratiques recommandées et lignes directrices non contraignantes proposées par le Comité de coordination inter-agences sur les débris spatiaux et le Comité de la recherche spatiale;

g) Évaluer les coûts, les avantages, les inconvénients et les risques que présentent diverses solutions et veiller à ce que ces mesures aient un objectif clairement défini et soient applicables et réalisables compte tenu des capacités techniques, juridiques et administratives de l'État qui impose la réglementation. Cette dernière devrait en outre être efficace 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;

h) Encourager la sollicitation d'avis consultatifs des parties prenantes nationales concernées lors de l'élaboration de cadres réglementaires régissant les activités spatiales pour éviter de produire involontairement une réglementation qui pourrait être plus restrictive que nécessaire ou être en conflit avec d'autres obligations juridiques;

i) Examiner et adapter la législation pertinente pour garantir sa conformité avec les présentes lignes directrices, en prenant en considération la nécessité de respecter des périodes de transition en fonction de leur niveau de développement technique.

### **Ligne directrice 3**

#### **Supervision des activités nationales relatives à l'espace**

3.1 Lors de la supervision des activités spatiales des entités non gouvernementales, les États devraient s'assurer que les entités sous leur juridiction et/ou leur contrôle qui mènent des activités spatiales ont mis en place les structures et les procédures nécessaires pour planifier et mener ces activités de manière à soutenir l'objectif d'améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales, et disposent des moyens pour se conformer aux cadres réglementaires, prescriptions, politiques et mécanismes nationaux et internationaux pertinents.

3.2 Les États assument une responsabilité internationale pour les activités nationales qu'ils mènent dans l'espace, ainsi que pour l'autorisation et la surveillance continue de ces activités, qui doivent être menées conformément au droit international applicable. Dans l'accomplissement de cette responsabilité, les États devraient encourager chaque entité qui mène des activités spatiales à prendre les mesures suivantes:

a) Mettre en place et maintenir toutes les compétences techniques requises pour mener des activités spatiales de manière sûre et responsable et permettre à l'entité de se conformer aux cadres réglementaires, prescriptions, politiques et mécanismes gouvernementaux et intergouvernementaux applicables;

b) Mettre au point des prescriptions et des procédures qui garantissent la sécurité et la fiabilité des activités spatiales menées sous le contrôle de l'entité, pendant toutes les phases du cycle de vie d'une mission;

c) Évaluer tous les risques que font peser sur la viabilité à long terme des activités spatiales, les activités spatiales menées par l'entité, pendant toutes les phases du cycle de vie de la mission, et agir pour atténuer ces risques, dans la mesure du possible.

3.3 Par ailleurs, les États sont encouragés à désigner une ou plusieurs entités chargées de planifier, coordonner et évaluer les activités spatiales pour favoriser leur efficacité à l'appui des objectifs de développement durable et à l'appui des objectifs des lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales dans une perspective et une vision plus larges.

3.4 Les États devraient s'assurer que la direction d'une entité qui mène des activités spatiales crée, pour la planification et l'exécution de ces activités, des structures et des procédures de manière à soutenir l'objectif qui consiste à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. À cet égard, la direction devrait notamment:

a) S'engager, aux plus hauts niveaux, à promouvoir la viabilité à long terme des activités spatiales;

b) Créer et promouvoir, au sein de l'entité ainsi que dans les rapports avec d'autres entités, une culture organisationnelle et un engagement à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales;

c) Demander instamment, dans la mesure du possible, que l'engagement de l'entité en faveur de la viabilité à long terme des activités spatiales se reflète dans sa structure de direction et dans ses procédures de planification, d'élaboration et de conduite d'activités spatiales;

d) Encourager au besoin le partage, par l'entité, de l'expérience qu'elle a acquise dans la conduite d'activités spatiales sûres et viables en guise de contribution à l'amélioration de la viabilité à long terme des activités spatiales;

e) Désigner, au sein de l'entité, un point de contact chargé de la communication avec les autorités compétentes pour faciliter un partage efficace et rapide de l'information et la coordination de mesures potentiellement urgentes destinées à améliorer la sécurité et la viabilité des activités spatiales.

3.5 Les États devraient 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 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 4**

##### **Utilisation équitable, rationnelle et efficace du spectre des fréquences radioélectriques et des diverses régions orbitales utilisées par les satellites**

4.1 Lorsqu'ils s'acquittent des obligations qui leur incombent en vertu de la Constitution et du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT), les États devraient accorder une attention particulière à la viabilité à long terme des activités spatiales et au développement durable sur la Terre, et faciliter la résolution rapide des problèmes de brouillage radioélectrique nocifs identifiés.

4.2 Comme l'énonce l'article 44 de la Constitution de l'UIT, les radiofréquences et les orbites associées, y compris l'orbite des satellites géostationnaires, sont des ressources naturelles limitées qui doivent être exploitées de façon rationnelle, efficace et économique, conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications, afin que les pays ou groupes de pays puissent avoir accès de façon équitable à ces orbites et fréquences, compte tenu des besoins particuliers des pays en développement et de la position géographique de certains pays.

4.3 Conformément à l'objectif de l'article 45 de la Constitution de l'UIT, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient faire en sorte que leurs activités spatiales soient menées de façon à éviter les interférences nocives avec les signaux radioélectriques reçus ou transmis dans le cadre d'activités spatiales d'autres États et organisations internationales intergouvernementales, comme l'un des moyens de promouvoir la viabilité à long terme des activités spatiales.

4.4 Lorsqu'ils utilisent le spectre électromagnétique, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient tenir compte des exigences des systèmes spatiaux d'observation de la Terre et des autres systèmes et services spatiaux à l'appui du développement durable sur la Terre, conformément au Règlement des radiocommunications de l'UIT et aux recommandations du Secteur des radiotélécommunications de l'UIT.

4.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient garantir l'application des procédures de règlement des radiocommunications établies par l'UIT pour les liaisons hertziennes spatiales. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient par ailleurs encourager et soutenir la coopération régionale et internationale visant à améliorer l'efficacité de la prise de décisions et l'application de mesures pratiques pour éliminer les interférences radioélectriques nocives identifiées dans les liaisons hertziennes spatiales.

4.6 Les engins spatiaux et étages orbitaux de lanceurs qui ont achevé leurs phases opérationnelles sur des orbites traversant la région de l'orbite terrestre basse devraient être désorbités de manière contrôlée. Si cela n'est pas possible, ils devraient être dégagés sur des orbites telles que leur présence prolongée dans cette région serait évitée. Les engins spatiaux et étages orbitaux de lanceurs qui ont achevé leurs phases opérationnelles sur des orbites traversant la région de l'orbite géosynchrone devraient être mis sur des orbites telles qu'ils ne provoqueraient pas de perturbations prolongées

dans cette région. S'agissant des objets spatiaux se trouvant dans la région de l'orbite géosynchrone ou à proximité de celle-ci, les risques de collision éventuelle peuvent être réduits en mettant ces objets, après la fin de leur mission, sur une orbite plus élevée que la région de l'orbite géosynchrone, de manière à ce qu'ils ne provoquent pas de perturbations ni ne retournent dans cette région.

## **B. Sécurité des opérations spatiales**

Les lignes directrices 12, 13, 16 et 17 aident les gouvernements et les organisations internationales intergouvernementales concernées à opérer dans l'espace d'une manière qui soutienne la sécurité et la viabilité à long terme des activités spatiales.

### **Ligne directrice 12**

#### **Amélioration de la précision des données orbitales relatives aux objets spatiaux et renforcement de la pratique et de l'utilité du partage d'informations orbitales sur les objets spatiaux**

12.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir l'élaboration et l'utilisation de techniques et de méthodes qui permettent d'améliorer la précision des données orbitales aux fins de la sécurité des vols spatiaux et l'utilisation de normes communes internationalement reconnues lorsqu'ils partagent des informations orbitales sur les objets spatiaux.

12.2 Étant donné que la sécurité des vols spatiaux dépend fortement de la précision des données orbitales et autres données pertinentes, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir des techniques et la recherche de nouvelles méthodes qui permettent d'améliorer cette précision. Ces méthodes pourraient inclure des activités nationales et internationales visant à améliorer les capacités et la répartition géographique des détecteurs existants et nouveaux, le recours à des outils d'aide à la poursuite passive et active en orbite, ainsi que la combinaison et la validation des données provenant de différentes sources. Il faudrait, en particulier, encourager la participation des pays en développement récemment dotés de moyens spatiaux et renforcer leurs capacités dans ce domaine.

12.3 Lorsqu'ils partagent 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 position actuelle et prévue des objets spatiaux permettrait de prévoir à temps les collisions potentielles et de réduire les risques associés.

### **Ligne directrice 13**

#### **Promotion de la collecte, du partage et de la diffusion des données de suivi des débris spatiaux**

13.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient encourager la mise au point et l'utilisation de technologies pertinentes pour la mesure, le suivi et la caractérisation des propriétés orbitales et physiques des débris spatiaux. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient en outre promouvoir la mise en commun et la diffusion des produits obtenus à partir des données et des méthodes à l'appui de la recherche et de la coopération scientifique internationale sur l'évolution des débris orbitaux.

### **Ligne directrice 16**

#### **Partage de données et de prévisions opérationnelles de météorologie de l'espace**

16.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient soutenir et promouvoir la collecte, l'archivage, le partage, l'intercalibration, la continuité à long terme et la diffusion des données critiques de météorologie de

l'espace et des données et prévisions issues des modèles de météorologie de l'espace, le cas échéant en temps réel, comme moyen de renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales.

16.2 Les États devraient être encouragés à surveiller en permanence, dans la mesure du possible, la météorologie de l'espace et à partager des données et informations en vue de créer un réseau international de bases de données sur la météorologie de l'espace.

16.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient contribuer à répertorier les ensembles de données essentielles à la prestation des services de météorologie de l'espace et aux recherches en la matière, et envisager d'adopter des politiques de partage libre et sans restriction des données essentielles de météorologie de l'espace issues de leurs moyens terrestres et spatiaux. Tous les propriétaires de données de météorologie de l'espace, 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.

16.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient également envisager de partager des données et produits critiques de météorologie de l'espace obtenus en temps réel ou quasi réel dans un format commun, promouvoir et adopter des protocoles d'accès communs pour leurs données et produits critiques de météorologie de l'espace, et promouvoir l'interopérabilité des portails de données de météorologie de l'espace, facilitant l'accès des utilisateurs et des chercheurs à ces données. Le partage de ce type de données en temps réel pourrait s'avérer une expérience précieuse pour le partage en temps réel d'autres types de données intéressant la viabilité à long terme des activités spatiales.

16.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient en outre adopter une approche coordonnée pour ce qui est d'assurer la continuité à long terme des observations de météorologie de l'espace et d'identifier et de combler les principales lacunes recensées concernant les mesures, de manière à répondre aux besoins impératifs en matière d'informations et/ou de données de météorologie de l'espace.

16.6 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient recenser les besoins urgents en ce qui concerne les modèles de météorologie de l'espace, les données issues de ces modèles et les prévisions de météorologie de l'espace, et adopter des politiques prévoyant le partage libre et sans restriction des données et prévisions issues des modèles de météorologie de l'espace. Tous les concepteurs de modèles de météorologie de l'espace et fournisseurs de prévisions de météorologie de l'espace, 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 aux données et prévisions issues des modèles de météorologie de l'espace, ainsi que l'archivage de ces données et prévisions, ce qui facilitera la recherche et le développement.

16.7 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient également encourager leurs prestataires de services de météorologie de l'espace à:

- a) Comparer les données et les prévisions issues des modèles de météorologie de l'espace afin d'améliorer les modèles et d'accroître la précision des prévisions;
- b) Échanger et diffuser, ouvertement et dans un format commun, les données essentielles issues des modèles de météorologie de l'espace et les principaux produits des prévisions de la météorologie de l'espace, passés et futurs;
- c) Adopter, dans la mesure du possible, des protocoles communs d'accès aux données issues des modèles de météorologie de l'espace et aux produits des prévisions de la météorologie de l'espace afin de faciliter leur usage par les utilisateurs et les

chercheurs, notamment grâce à l'interopérabilité des portails consacrés à la météorologie de l'espace;

d) Entreprendre la diffusion coordonnée des prévisions de la météorologie de l'espace auprès des prestataires de services de météorologie de l'espace et des utilisateurs opérationnels.

### **Ligne directrice 17**

#### **Élaboration de modèles et d'outils de météorologie de l'espace et collecte de pratiques établies d'atténuation des effets de la météorologie de l'espace**

17.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales 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 de la communauté scientifique, ainsi que des prestataires de services de météorologie de l'espace et des utilisateurs. Si possible, 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 de l'espace et les outils de prévision dans ce domaine, incorporant les effets de l'évolution de l'environnement solaire et du champ magnétique terrestre, selon le cas, notamment dans le cadre du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et de ses Sous-Comités, ainsi qu'en collaboration avec d'autres entités, comme l'Organisation météorologique mondiale et le Service international de l'environnement spatial.

17.2 Pour protéger les activités spatiales, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient soutenir et promouvoir la coopération et la coordination en matière d'observation de météorologie de l'espace 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 de l'espace. Les mesures concrètes à cet égard pourraient être les suivantes:

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

b) Encourager les opérateurs de satellites à collaborer avec les prestataires de services de météorologie de l'espace en vue de déterminer les informations qui seraient les plus utiles pour limiter les anomalies et établir des lignes directrices spécifiques recommandées pour les opérations en orbite. Par exemple, dans un environnement soumis à des rayonnements dangereux, il pourrait s'agir notamment de mesures visant à retarder le téléchargement du logiciel ou l'exécution des manœuvres;

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

d) Encourager l'utilisation d'un format commun pour la communication d'informations sur la météorologie de l'espace. S'agissant de la communication d'informations sur les anomalies des engins spatiaux, les opérateurs de satellites sont encouragés à prendre note du modèle proposé par le Groupe de coordination pour les satellites météorologiques;

e) Encourager les politiques visant à promouvoir la mise en commun des données relatives aux anomalies des satellites liées aux effets de la météorologie de l'espace;

f) Encourager la formation et le transfert de connaissances sur l'utilisation des données de météorologie de l'espace, compte tenu de la participation des pays en développement récemment dotés de moyens spatiaux.

17.3 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, conformément à la législation nationale, aux engagements multilatéraux, aux normes de non-prolifération et au droit international.

17.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient œuvrer à l'élaboration de normes internationales et à la collecte de pratiques établies applicables dans la conception des satellites pour atténuer les effets de la météorologie de l'espace. Il pourrait s'agir de partager les informations sur les pratiques de conception, les lignes directrices et les enseignements tirés dans le domaine de l'atténuation des effets de la météorologie de l'espace sur les systèmes opérationnels, ainsi que la documentation et les rapports établis sur les besoins des utilisateurs en termes de météorologie de l'espace, les mesures requises, les analyses des lacunes, les analyses coûts-avantages et les études connexes de météorologie de l'espace.

17.5 Les États devraient encourager les entités sous leur juridiction et/ou contrôle à:

a) 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 de l'espace (en prévoyant un mode de sécurité, par exemple);

b) Prendre en compte les effets de la météorologie de l'espace lors de la conception et de la planification des missions des satellites en vue de leur retrait en fin de vie, afin que ces engins spatiaux soient correctement désorbités ou placés sur une orbite "cimetièrre", conformément aux lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. Une analyse de marge devrait être réalisée à cet effet.

17.6 Les organisations internationales intergouvernementales devraient en outre promouvoir de telles mesures entre leurs États membres.

17.7 Les États devraient évaluer les risques et étudier les incidences socioéconomiques des effets dommageables de la météorologie de l'espace sur les systèmes technologiques dans leurs pays respectifs. Les résultats de ces études devraient être publiés et diffusés auprès de tous les États et utilisés pour étayer la prise de décisions touchant à la viabilité à long terme des activités spatiales, en particulier pour atténuer l'impact des phénomènes météorologiques spatiaux sur les systèmes spatiaux opérationnels.

## **C. Coopération internationale, renforcement des capacités et sensibilisation**

Les lignes directrices 25 et 26 aident les gouvernements et les organisations internationales intergouvernementales qui autorisent ou mènent des activités spatiales à coopérer pour améliorer la viabilité à long terme de ces activités.

### **Ligne directrice 25**

#### **Promotion et renforcement des capacités**

25.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales ayant une expérience des activités spatiales devraient, sur une base mutuellement acceptable, encourager et appuyer le renforcement des capacités des pays en développement ayant des programmes spatiaux naissants, par exemple en améliorant leur expertise et leur connaissance de la conception d'engins spatiaux, de la dynamique de vol et des orbites, en réalisant conjointement des calculs orbitaux et des évaluations des risques de collision, et en donnant accès à des données orbitales appropriées et précises et à des outils appropriés de suivi des objets spatiaux au moyen de dispositifs pertinents, le cas échéant.

25.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient appuyer les initiatives actuelles de renforcement des capacités et promouvoir de nouvelles formes de coopération régionale et internationale et de renforcement des

capacités conformes aux dispositions du droit national et international pour aider les pays à rassembler les ressources humaines et financières nécessaires et à se doter de capacités techniques, de normes, de cadres réglementaires et de méthodes de gouvernance favorisant la viabilité à long terme des activités spatiales et le développement durable sur la Terre.

25.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient coordonner les efforts menés aux fins du renforcement des capacités spatiales et de l'accessibilité des données en vue 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 activités de renforcement des capacités portent sur l'enseignement, la formation et le partage d'expériences, d'informations, de données, d'outils et de méthodes et techniques de gestion appropriés, ainsi que sur le transfert de technologies.

25.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient également s'efforcer de rendre les informations et données spatiales pertinentes accessibles aux pays touchés par les catastrophes naturelles et autres, guidés par des considérations d'humanité, de neutralité et d'impartialité et appuyer des activités de renforcement des capacités visant à permettre aux pays bénéficiaires d'exploiter ces données et informations de façon optimale. Ces données et informations spatiales d'une résolution spatiale et temporelle adéquate devraient être librement, rapidement et facilement disponibles pour les pays en situation de crise.

## **Ligne directrice 26**

### **Sensibilisation aux activités spatiales**

26.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient sensibiliser l'opinion publique aux bienfaits importants des activités spatiales pour la société et, en conséquence, à l'importance qu'il y a de renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales. À cette fin, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient:

- a) Sensibiliser davantage les institutions et le public aux activités spatiales et à leurs applications aux fins du développement durable, de la surveillance et de l'évaluation de l'environnement, de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence;
- b) Mener des activités de sensibilisation, de renforcement des capacités et d'éducation sur la réglementation et les pratiques établies en matière de viabilité à long terme des activités spatiales;
- c) Promouvoir les activités des entités non gouvernementales de nature à renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales;
- d) Sensibiliser les institutions publiques et les entités non gouvernementales compétentes aux politiques, lois, règlements et meilleures pratiques applicables aux activités spatiales aux niveaux national et international.

26.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir la sensibilisation du public en ce qui concerne les applications des techniques spatiales au service du développement durable, de la surveillance et de l'évaluation de l'environnement, de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence en échangeant des informations et en déployant des efforts conjointement avec les institutions publiques et les entités non gouvernementales, compte tenu des besoins des générations actuelles et futures. Lors de l'élaboration de programmes éducatifs en sciences spatiales, les États, les organisations internationales intergouvernementales et les entités non gouvernementales 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. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient

procéder à la collecte volontaire d'informations sur la sensibilisation du public et lancer des outils et des programmes éducatifs en vue de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre d'autres initiatives ayant des objectifs similaires.

26.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient favoriser les activités de sensibilisation menées par ou avec l'industrie spatiale, les universités et les autres entités non gouvernementales compétentes. 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 réglementations nationales et internationales ou de sites Web offrant des informations de base sur un cadre réglementaire et/ou d'un point de contact, au sein du gouvernement, pour les informations réglementaires. 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, en particulier en matière de mise en œuvre et, partant, à mieux se conformer au cadre réglementaire existant et aux pratiques déjà mises en œuvre pour renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales. Ces activités se révèlent particulièrement utiles lorsque de nouvelles obligations apparaissent pour les acteurs spatiaux suite à la modification ou à l'actualisation d'un cadre réglementaire.

26.4 La coopération entre les gouvernements et les entités non gouvernementales devrait être encouragée et favorisée. Les entités non gouvernementales, notamment les associations professionnelles et industrielles ainsi que les établissements universitaires, 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 des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique 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 nocif ou d'autres faits dommageables dans l'espace. Les entités non gouvernementales peuvent aussi jouer un rôle important car elles réunissent des parties prenantes pour élaborer des méthodes communes concernant certains aspects des activités spatiales qui peuvent collectivement améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales.

## **D. Recherche et développement dans les domaines scientifiques et techniques**

Les lignes directrices 27 et 28 fournissent des indications de nature scientifique et technique aux gouvernements, organisations internationales intergouvernementales et entités non gouvernementales nationales et internationales qui mènent des activités spatiales. Elles englobent, notamment, la collecte, l'archivage, le partage et la diffusion d'informations sur les objets spatiaux et la météorologie de l'espace, et l'usage de normes pour le partage d'informations. Ces lignes directrices portent également sur la recherche et le développement de moyens à l'appui de l'utilisation et l'exploration durables de l'espace<sup>2</sup>.

### **Ligne directrice 27**

#### **Promouvoir et soutenir la recherche et le développement de moyens à l'appui de l'utilisation et l'exploration durables de l'espace**

27.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir et soutenir la recherche et le développement de technologies, de

<sup>2</sup> Le texte intégral du chapeau de la section sur la recherche et le développement dans les domaines scientifiques et techniques a été repris ici, car un consensus a été atteint au sujet des deux lignes directrices figurant dans cette section.

processus et de services spatiaux durables et d'autres initiatives pour l'exploration et l'utilisation durables de l'espace extra-atmosphérique, y compris les corps célestes.

27.2 En ce qui concerne l'utilisation et l'exploration pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, y compris les corps célestes, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient se référer au document final de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable (résolution 66/288 de l'Assemblée générale, annexe) et tenir compte des dimensions sociale, économique et environnementale du développement durable sur la Terre.

27.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir le développement de technologies qui réduisent le plus possible l'impact de la fabrication et du lancement de biens spatiaux sur l'environnement et utilisent autant que possible des ressources renouvelables ou optimisent le potentiel de réutilisation et de réaffectation des biens spatiaux afin d'améliorer la viabilité à long terme de ces activités.

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

27.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui mènent des activités de recherche et de développement à l'appui de l'exploration et de l'utilisation durables de l'espace devraient aussi inciter les pays en développement à participer à de telles activités.

#### **Ligne directrice 28**

##### **Étude et examen de nouvelles mesures de gestion de la population de débris spatiaux sur le long terme**

28.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient étudier la nécessité et la possibilité de prendre de nouvelles mesures, y compris des solutions technologiques, et envisager de les mettre en œuvre afin de faire face à l'évolution de la population de débris spatiaux et de la gérer sur le long terme. Ces nouvelles mesures, avec celles existantes, devraient être envisagées de façon à ne pas imposer de coûts excessifs aux programmes des nouvelles puissances spatiales.

28.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient prendre des mesures aux niveaux national et international, y compris en matière de coopération internationale et de renforcement des capacités, pour mieux faire appliquer les Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

28.3 L'étude de nouvelles mesures pourrait porter, notamment, sur les moyens de prolonger la durée de vie opérationnelle, sur de nouvelles techniques de prévention des collisions avec et entre des débris et des objets sans aucun moyen de modifier leur trajectoire, sur des mesures avancées de passivation et de dégagement des satellites à l'issue des missions, et sur des moyens d'améliorer la désintégration des systèmes spatiaux lors des rentrées atmosphériques incontrôlées.

28.4 Ces nouvelles mesures destinées à assurer la viabilité des activités spatiales et impliquant des rentrées contrôlées ou non ne devraient pas présenter de risque indu pour les personnes ou les biens, y compris du fait d'une pollution de l'environnement causée par des substances dangereuses.

28.5 Les questions de nature politique et juridique devront également être abordées, notamment la conformité de ces nouvelles mesures avec les dispositions de la Charte des Nations Unies et du droit international applicable.

## Partie B

### Texte du préambule et lignes directrices encore en discussion<sup>3</sup>

#### I. Contexte des lignes directrices aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales

##### A. Généralités

1. L'environnement orbital de la Terre constitue une ressource finie qui est utilisée par un nombre croissant d'États, d'organisations internationales intergouvernementales et d'entités non gouvernementales. La prolifération des débris spatiaux, la complexité croissante des opérations spatiales, l'arrivée de vastes constellations et les risques accrus de collisions et d'interférences avec l'exploitation des objets spatiaux peuvent avoir des incidences sur la viabilité à long terme des activités spatiales. Confrontés à ces phénomènes et à ces risques, les États et les organisations internationales intergouvernementales doivent coopérer à l'échelle internationale pour éviter de porter atteinte à l'environnement spatial et à la sécurité des opérations spatiales<sup>4</sup>.

2. Les activités spatiales sont essentielles à la réalisation des objectifs de développement durable. Aussi leur viabilité à long terme est-elle un sujet intéressant et important pour ceux qui participent ou commencent à participer aux activités spatiales, en particulier pour les pays en développement<sup>5</sup>.

3. Au fil des ans, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a examiné différents aspects de la viabilité à long terme des activités spatiales, sous divers angles. Tirant parti de ces travaux antérieurs et d'autres travaux menés sur ce thème, le Groupe de travail sur la viabilité à long terme des activités spatiales du Sous-Comité scientifique et technique a élaboré un ensemble de lignes directrices facultatives, l'objectif étant d'adopter une approche globale de la promotion de la viabilité à long terme des activités spatiales. Ces lignes directrices se présentent sous la forme d'un recueil de mesures internationalement reconnues et d'engagements destinés à assurer la viabilité à long terme des activités spatiales et, en particulier, à améliorer la sécurité des opérations spatiales<sup>6</sup>.

4. L'élaboration des lignes directrices facultatives est fondée sur l'idée que l'espace extra-atmosphérique devrait rester un environnement opérationnellement stable et sûr, [où la paix règnerait] [où la paix et la sécurité règneraient à l'échelle internationale], et ouvert à l'exploration, à l'utilisation et à la coopération internationale par les générations présentes et futures, dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit leur niveau de développement économique ou scientifique et sans discrimination aucune, et compte étant dûment tenu du principe d'équité. Ces lignes directrices sont destinées à aider, tant individuellement que collectivement, les États et les organisations internationales intergouvernementales à atténuer les risques liés à la conduite des activités spatiales de sorte à pérenniser les avantages actuels et à concrétiser les perspectives qui s'offrent. [Leur mise en œuvre en vue de la viabilité à long terme des activités spatiales ne devrait pas entraver la coopération internationale aux fins de l'utilisation et de l'exploration pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.]

<sup>3</sup> La partie B du présent document reproduit un texte provisoire qui reflète l'état d'avancement des travaux du Groupe de travail à l'issue de sa cinquième réunion intersessions.

<sup>4</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>5</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>6</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

## B. Définition, objectifs et portée des lignes directrices

5. La viabilité à long terme des activités spatiales se définit comme la capacité de continuer à mener des activités spatiales indéfiniment dans le futur d'une manière qui permette d'atteindre les objectifs d'un accès équitable aux avantages de l'exploration et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique [uniquement] à des fins pacifiques, afin de répondre aux besoins des générations actuelles tout en préservant l'environnement spatial pour les générations futures. [Ainsi définie, la viabilité à long terme des activités spatiales est liée à la manière dont les États et les organisations internationales intergouvernementales les exécutent, qui inciterait à promouvoir l'unité et la cohérence des travaux accomplis en vue de la réalisation des objectifs doubles de poursuite de l'exploration et d'une utilisation toujours croissante de l'espace extra-atmosphérique en cohérence avec la Déclaration des principes juridiques régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique et le Traité sur l'espace extra-atmosphérique; en effet, ces objectifs sont intégralement liés à la prise d'un engagement à mener des activités spatiales uniquement à des fins pacifiques, ainsi qu'aux approches et mesures bien déterminées que ces États adoptent pour assurer la nécessité fondamentale de veiller à ce que l'environnement spatial demeure utilisable par les générations actuelles et futures.]

6. L'objectif consistant à assurer et à renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales, tel qu'il est entendu au niveau international et énoncé dans les lignes directrices, implique de définir le contexte général et les modalités des améliorations continues qui devront s'opérer dans la manière dont les États et les organisations internationales intergouvernementales, tout en développant, planifiant et exécutant leurs activités spatiales, continuent de s'engager à utiliser l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques, de manière à préserver l'environnement spatial pour les générations présentes et futures<sup>7</sup>.

7. Les lignes directrices visent à contribuer au développement de pratiques nationales et internationales et de cadres de sécurité pour la conduite des activités spatiales, tout en permettant une certaine souplesse dans l'adaptation de ces pratiques et cadres aux spécificités des pays<sup>8</sup>.

8. Les lignes directrices sont aussi destinées à aider les États et les organisations internationales intergouvernementales à développer leurs capacités spatiales dans le cadre d'initiatives de coopération, le cas échéant, de manière à réduire au minimum les dommages à l'environnement spatial et à la sécurité des opérations spatiales, ou, si c'est matériellement possible, d'éviter de leur porter atteinte, dans l'intérêt des générations actuelles et futures<sup>9</sup>.

9. Les lignes directrices portent sur les aspects politiques, réglementaires, opérationnels, scientifiques et techniques des activités spatiales, ainsi que sur la sécurité, la coopération internationale et le renforcement des capacités. Elles sont fondées sur un important corpus de connaissances, ainsi que sur les expériences des États, des organisations internationales intergouvernementales et des entités non gouvernementales nationales et internationales compétentes. Elles s'appliquent donc à la fois aux entités gouvernementales et non gouvernementales. Elles s'appliquent aussi, dans la mesure du possible, à toutes les activités spatiales, prévues ou en cours, ainsi

<sup>7</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>8</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>9</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

qu'à toutes les étapes d'une mission spatiale, y compris le lancement, l'exploitation et le retrait en fin de vie<sup>10</sup>.

10. Les lignes directrices sont fondées sur l'idée que les intérêts et activités des États et des organisations internationales intergouvernementales dans l'espace extra-atmosphérique qui ont ou peuvent avoir des conséquences en matière de défense ou de sécurité nationale devraient être compatibles avec l'objectif de réserver l'espace extra-atmosphérique à l'exploration et à des utilisations pacifiques, et de sauvegarder le statut que lui confère le Traité sur l'espace extra-atmosphérique, ainsi que les principes et normes applicables du droit international<sup>11</sup>.

11. [[Les lignes directrices ont des particularités analogues à celles des mesures de transparence et de confiance recensées par le Groupe d'experts gouvernementaux sur les mesures de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales<sup>12</sup>.] Certaines d'entre elles pourraient être considérées comme de telles mesures que les États et les organisations internationales intergouvernementales pourraient éventuellement appliquer; d'autres pourraient constituer le fondement technique nécessaire à l'application de certaines de ces mesures dans le système des Nations Unies.] [Les lignes directrices tiennent dûment compte des recommandations pertinentes figurant dans le rapport du Groupe d'experts gouvernementaux sur les mesures de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales, mais aussi du rapport du Groupe d'experts gouvernementaux chargé d'examiner les progrès de l'informatique et des télécommunications dans le contexte de la sécurité internationale.]

### C. Statut des lignes directrices

12. Les traités et principes des Nations Unies existants relatifs à l'espace extra-atmosphérique fournissent le cadre juridique fondamental pour les lignes directrices. [Il a également été tenu compte des pratiques actuelles, des procédures opérationnelles, des normes techniques et des politiques en vigueur, ainsi que de l'expérience acquise grâce à la conduite d'activités spatiales, les lignes directrices ayant vocation à compléter les orientations déjà données dans les normes et réglementations existantes.]

13. Les lignes directrices sont facultatives et ne sont pas juridiquement contraignantes en droit international, mais toute mesure prise aux fins de leur mise en œuvre devrait être conforme aux principes et normes applicables du droit international. Elles sont formulées dans l'idée d'améliorer la manière dont les États et les organisations internationales appliquent ces principes et normes. Elles ne devraient aucunement être considérées comme une révision, une restriction ou une nouvelle interprétation de ces principes et normes. Rien dans les présentes lignes directrices ne devrait être interprété comme impliquant une nouvelle obligation juridique pour les États. Les traités internationaux dont il y est question ne s'appliquent qu'aux États parties à ces instruments<sup>13</sup>.

### D. Mise en œuvre volontaire des lignes directrices

14. Il faudrait que les États et les organisations internationales intergouvernementales prennent volontairement des mesures, dans le cadre de leurs propres mécanismes nationaux ou d'autres mécanismes applicables, pour faire en sorte que ces lignes

<sup>10</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>11</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>12</sup> [A/68/189](#).

<sup>13</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

directrices soient mises en œuvre dans toute la mesure possible et autant que faire se peut, en fonction de leurs besoins, conditions et capacités respectifs et des obligations existantes qui leur incombent en vertu du droit international applicable, y compris les dispositions des traités et principes applicables des Nations Unies relatifs à l'espace extra-atmosphérique. [Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient gérer efficacement les procédures existantes et, le cas échéant, en établir de nouvelles pour satisfaire aux exigences associées aux lignes directrices [et exercer le contrôle réglementaire voulu].] En mettant en œuvre ces lignes directrices, les États devraient se fonder sur les principes de la coopération et de l'assistance mutuelle et conduire toutes leurs activités dans l'espace extra-atmosphérique en tenant dûment compte des intérêts correspondants de tous les autres États.

15. Plus un État donné dispose de capacités techniques et autres dans ce domaine, plus il devrait accorder de l'importance à la mise en œuvre des lignes directrices dans toute la mesure possible et autant que faire se peut. Ceux qui n'ont pas les capacités voulues sont encouragés à prendre des mesures pour s'en doter en vue de cette mise en œuvre. Dans les cas où il pourrait être difficile d'élaborer et d'adopter les réglementations, normes et procédures nécessaires à cette fin, les États concernés sont encouragés à solliciter l'aide d'autres États ou d'organisations internationales intergouvernementales pour pouvoir mettre en œuvre les lignes directrices par leurs propres moyens. [Il faudrait, si possible, renforcer par des moyens appropriés le niveau d'engagement que l'on peut raisonnablement attendre des pays en développement à respecter les exigences en matière de sécurité des opérations spatiales et à surveiller les tendances en matière de sécurité, en fonction de leur niveau de connaissances et d'expérience.]

16. Les États et les organisations internationales intergouvernementales compétentes qui sont en mesure d'aider les pays en développement à se doter de capacités nationales pour mettre en œuvre les présentes lignes directrices, par des mécanismes de création de capacités appropriés et convenus d'un commun accord, sont encouragés à le faire pour contribuer à assurer et à renforcer la viabilité à long terme des activités spatiales<sup>14</sup>.

17. Pour pouvoir mettre en œuvre le plus largement possible les présentes lignes directrices, les États (au niveau des organismes gouvernementaux et des entités non gouvernementales)<sup>15</sup> et les organisations internationales intergouvernementales doivent avoir certaines capacités et compétences, qu'ils peuvent acquérir ou consolider, notamment grâce à la coopération internationale. Comme l'indique 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, les États et les organisations internationales intergouvernementales peuvent déterminer librement tous les aspects de leur coopération sur une base équitable et mutuellement acceptable. [Il s'agit notamment des droits et intérêts des États concernés pour ce qui est des accords de garanties technologiques, des arrangements multilatéraux ainsi que des normes et pratiques pertinentes applicables.]

18. La coopération internationale est nécessaire pour mettre en œuvre efficacement les lignes directrices, en surveiller l'incidence et l'efficacité et faire en sorte qu'elles continuent de refléter, au fur et à mesure de l'évolution des activités spatiales, l'état le plus récent des connaissances sur les facteurs pertinents qui influent sur la viabilité à long terme de ces activités, en particulier quand il s'agit d'identifier ceux qui influent sur la nature et l'ampleur des risques associés à divers aspects des activités spatiales ou

<sup>14</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>15</sup> Les participants à la cinquième réunion intersessions ont envisagé d'inclure ces idées dans le neuvième paragraphe du préambule.

qui pourraient être à l'origine de situations et d'événements potentiellement dangereux dans l'environnement spatial<sup>16</sup>.

### **E. Examen de la mise en œuvre et mise à jour des lignes directrices<sup>17</sup>**

19. Le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, organe de l'Organisation des Nations Unies, est l'instance privilégiée pour la poursuite du dialogue institutionnalisé sur les questions relatives à la mise en œuvre et à l'examen des lignes directrices. Les États et les organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à y échanger leurs pratiques et données d'expérience concernant la mise en œuvre de ces dernières. Conformément aux responsabilités qui leur incombent en vertu des traités, conventions, principes et résolutions existants relatifs à l'espace extra-atmosphérique, ils devraient en outre œuvrer au sein du Comité et du Bureau des affaires spatiales du Secrétariat de l'ONU, le cas échéant, pour répondre aux préoccupations que suscite cette mise en œuvre. [Lorsque la mise en œuvre des lignes directrices dans la pratique pose problème, les États et les organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à soulever les questions avec d'autres États et organisations internationales intergouvernementales directement concernés par les voies appropriées. Sans préjudice du mécanisme prévu à l'article IX du Traité sur l'espace extra-atmosphérique, ces échanges sur la mise en œuvre pratique peuvent avoir pour objectif de parvenir à une vision commune de la situation et des options existant en vue d'un règlement concerté. Le résultat de ces échanges et les solutions qui auront été trouvées pourraient être présentés au Comité afin que d'autres États et organisations internationales intergouvernementales puissent bénéficier des connaissances et des données d'expérience en la matière et qu'il soit possible de compléter et/ou d'améliorer la mise en œuvre des lignes directrices.]

20. Les lignes directrices reflètent une conception commune [des menaces et des problèmes actuels et potentiels qui affectent la viabilité à long terme des activités spatiales, de la nature de ces menaces et] des mesures [qui pourraient empêcher que ces menaces et problèmes n'aient des retombées préjudiciables ou aider à éliminer celles-ci, si c'est possible, ou à les atténuer.] [Ces lignes directrices sont] [nécessaires pour améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales,] fondées sur les connaissances actuelles et les pratiques établies. Les États et organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à développer et/ou à mener des recherches sur les questions relatives aux présentes lignes directrices et à leur mise en œuvre.

21. Le Comité peut revoir et réviser périodiquement les présentes lignes directrices afin qu'elles continuent de donner des orientations judicieuses en vue de promouvoir la viabilité à long terme des activités spatiales. Les propositions de révision du présent recueil de lignes directrices peuvent lui être soumises par un État siégeant en son sein, pour examen<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

<sup>17</sup> Les idées concernant l'examen, la mise en œuvre et l'actualisation des lignes directrices avaient déjà été incorporées dans la ligne directrice 29. Comme elles sont maintenant traitées dans la section E du préambule, la ligne directrice 29 ne figure plus dans le présent recueil de lignes directrices.

<sup>18</sup> Ce paragraphe du préambule a fait l'objet de débats approfondis, et les participants à la cinquième réunion intersessions ont proposé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente de l'harmonisation du recueil des lignes directrices.

## II. Lignes directrices encore en discussion

### A. Cadre politique et réglementaire des activités spatiales<sup>19</sup>

Les lignes directrices 6<sup>20</sup> et 7 aident les gouvernements et les organisations internationales intergouvernementales qui autorisent ou mènent des activités spatiales à élaborer des politiques, des cadres réglementaires et des pratiques visant à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Elles réaffirment en outre qu'il est essentiel d'utiliser l'espace uniquement à des fins pacifiques<sup>[21]</sup> et de mettre en place des mesures de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales pour éviter tout incident qui risquerait de saper la conduite pacifique, la sécurité et la sûreté des activités spatiales. Il est préconisé, aux entités qui mènent des activités spatiales, d'adopter des cadres réglementaires nationaux et de promouvoir des mesures facultatives propres à améliorer la sécurité et la viabilité des activités spatiales. Ces lignes directrices portent également sur des mesures visant à faciliter le partage d'informations relatives aux objets spatiaux et aux événements orbitaux et la communication des coordonnées des entités compétentes responsables des opérations spatiales.

#### Ligne directrice 6

##### Renforcement de la pratique concernant l'immatriculation des objets spatiaux

6.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales, agissant conformément aux obligations qui leur incombent en vertu de l'article VIII du Traité sur l'espace extra-atmosphérique et de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, et prenant en considération les recommandations contenues dans les résolutions 1721 B (XVI) et 62/101 de l'Assemblée générale, devraient garantir l'élaboration et/ou la mise en œuvre de pratiques d'immatriculation efficaces et globales, étant donné que l'immatriculation en bonne et due forme des objets spatiaux est un facteur déterminant pour la sécurité et la viabilité à long terme des activités spatiales. Des pratiques d'immatriculation inadéquates pourraient avoir des incidences négatives sur la sécurité des opérations spatiales.

6.2 À cette fin, il faudrait que les États et les organisations internationales intergouvernementales adoptent des politiques nationales appropriées ou d'autres règlements et politiques pertinents pour harmoniser et pérenniser de telles pratiques d'immatriculation le plus largement possible à l'échelle internationale. Lorsqu'ils immatriculent des objets spatiaux, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient tenir compte de la nécessité de fournir rapidement des informations qui contribuent à la viabilité à long terme des activités spatiales et envisager, en outre, de communiquer des informations sur les objets spatiaux, leur fonctionnement et leur statut, ainsi que le prévoit la résolution 62/101 de l'Assemblée générale.

6.3 Avant le lancement d'un objet spatial, il faudrait, en l'absence d'accord préalable, que l'État dont le territoire ou les installations serviront au lancement dudit

<sup>19</sup> Les textes des chapeaux de chaque section doivent encore être mis en adéquation pendant l'harmonisation de la version finale du recueil de lignes directrices.

<sup>20</sup> Les idées contenues dans le projet de ligne directrice 5 ont été incorporées dans le texte de la ligne directrice 6. Le texte de la ligne directrice 5 ne figure donc plus dans le présent ensemble de lignes directrices.

<sup>21</sup> [Il a été décidé de réexaminer s'il était pertinent d'utiliser les termes "uniquement à des fins pacifiques" dans tout le texte ou s'il fallait plutôt préférer les termes "à des fins exclusivement pacifiques", compte tenu de la réglementation juridique internationale, à savoir l'article IV et les autres dispositions du Traité sur l'espace extra-atmosphérique. Les délégations devraient échanger des vues sur ce que le concept "uniquement à des fins pacifiques" signifie effectivement, compte tenu de l'ensemble des circonstances et facteurs pertinents, et éventuellement clarifier et préciser l'interprétation qui peut en être faite et les répercussions qu'il peut avoir, en utilisant des critères clairs. Une opinion partagée permettrait de faciliter les discussions sur le texte actuel.]

objet contacte les États ou organisations internationales intergouvernementales qui pourraient être considérés comme les États de lancement dudit objet pour déterminer conjointement la manière de procéder à l'immatriculation dudit objet spatial. Après qu'un objet spatial a été lancé, et compte tenu des critères pertinents énoncés dans la Convention sur l'immatriculation, il faudrait que les États et/ou les organisations internationales intergouvernementales qui ont participé au lancement coordonnent leur action avec les États et les organisations internationales intergouvernementales qui ont juridiction sur l'objet non immatriculé et le contrôlent, afin de l'immatriculer.

6.4 Dans l'éventualité où un État ou une organisation internationale intergouvernementale recevrait, d'un autre État ou d'une autre organisation internationale intergouvernementale, une demande d'éclaircissements sur l'immatriculation/la non-immatriculation d'un objet spatial qui pourrait relever de sa juridiction et/ou de son contrôle, il lui faudrait répondre [dès que possible][en tenant compte des capacités nationales de l'État] afin de faciliter l'éclaircissement et/ou la résolution d'une question particulière relative à l'immatriculation. [[La réponse à][La solution apportée à] une telle demande pourrait être transmise par l'intermédiaire du Bureau des affaires spatiales ou envoyée directement aux États qui ont formulé la demande.][Quand cette question d'immatriculation aura été [réglée][clarifiée], le Bureau des affaires spatiales devrait être avisé de l'issue trouvée.]

6.5 Le Bureau devrait, dans le cadre de ses responsabilités permanentes et dans la limite des ressources existantes, s'acquitter efficacement de fonctions intégrées relatives à: a) l'accumulation de renseignements sur les lancements orbitaux effectués (c'est-à-dire les lancements achevés ayant abouti à une mise d'objets en orbite terrestre ou au-delà) et les objets en orbite (c'est-à-dire les objets spatiaux qui ont été mis en orbite terrestre ou au-delà); et b) l'attribution d'un indicatif international aux lancements et aux objets orbitaux conformément au système du Comité de la recherche spatiale, ainsi qu'à la communication de tels indicatifs aux États d'immatriculation. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient appuyer les efforts que déploie le Bureau pour promouvoir des initiatives qui permettraient aux États d'adhérer aux pratiques en matière d'immatriculation et envisager d'assurer la communication effective de renseignements sur l'immatriculation en application de la résolution 62/101 de l'Assemblée générale.

6.6 Les États de lancement et, le cas échéant, les organisations internationales intergouvernementales devraient demander aux prestataires et aux utilisateurs de services de lancement sous leur juridiction et/ou leur contrôle toutes les informations nécessaires pour satisfaire à toutes les exigences d'immatriculation résultant de la Convention sur l'immatriculation, et les sensibiliser à la nécessité de fournir des renseignements plus détaillés relatifs à l'immatriculation, en les encourageant à le faire. Les États et les organisations internationales intergouvernementales ayant institutionnalisé la pratique de la fourniture de renseignements plus détaillés relatifs à l'immatriculation devraient tout faire pour la pérenniser et indiquer les circonstances qui compliquent la réalisation de cette tâche.

6.7

*[Il est présenté ci-dessous, pour le paragraphe 6.7, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

*[Variante 1]*

[Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, agissant conformément à l'alinéa 2 b) ii) de la résolution 62/101 de l'Assemblée générale, envisager de fournir des renseignements décrivant l'état d'exploitation d'un objet spatial. De manière générale, pour que ces renseignements soient communiqués conformément à la résolution susmentionnée, il est recommandé que les États et organisations internationales intergouvernementales puissent choisir de se servir, comme ils l'entendent, de la liste indicative ci-après contenant des renseignements qui décrivent précisément les modifications dans l'exploitation:

- a) Fin ou reprise du fonctionnement d'un objet spatial;
- b) Perte de fonctionnalité d'un objet spatial due à une défaillance technique ou à d'autres raisons;
- c) Perte de la capacité de contrôle du vol d'un objet spatial avec risque simultané de causer une interférence nuisible sur les fréquences des liaisons radio d'autres objets spatiaux opérationnels et/ou de conjonctions potentiellement dangereuses avec d'autres objets opérationnels;
- d) Séparation (si elle est envisagée) de sous-satellites et/ou d'éléments techniques d'objets spatiaux;
- e) Déploiement (s'il est envisagé) d'éléments technologiques qui modifient les propriétés d'un objet spatial qui influencent sa durée de vie en orbite.]

[Variante 2]

[Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient tenir compte de l'alinéa 2 b) ii) de la résolution 62/101 de l'Assemblée générale et envisager de fournir des renseignements sur toute modification dans l'exploitation (notamment lorsqu'un objet spatial cesse d'être fonctionnel).]

6.8

*[Il est présenté ci-dessous, pour le paragraphe 6.8, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

[Variante 1]

[Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient agir conformément à l'alinéa 4 a) iii) de la résolution 62/101 de l'Assemblée générale, en envisageant de fournir les renseignements décrivant la position orbitale de l'objet spatial. De manière générale, pour que ces renseignements soient communiqués conformément à la résolution susmentionnée, il est recommandé que les États et organisations internationales intergouvernementales puissent choisir de se servir, comme ils l'entendent, de la liste indicative ci-après contenant des renseignements qui décrivent précisément les positions orbitales de l'objet spatial:

- a) Modification des paramètres orbitaux d'un objet spatial à la suite de laquelle l'objet se déplace vers une région différente de l'espace circumterrestre;
- b) Mise d'un objet spatial sur une orbite cimetière ou une orbite où la durée de vie balistique est réduite;
- c) Modification de l'emplacement sur l'orbite géostationnaire;
- d) Repositionnement (n'entraînant pas de modifications importantes des principaux paramètres de l'orbite) d'un engin spatial faisant partie d'une constellation de satellites d'un créneau à un autre dans la structure orbitale de cette constellation.]

[Variante 2]

[Les États et les organisations internationales intergouvernementales, agissant de la même manière, devraient envisager de fournir les informations visées à l'alinéa 4 a) iii) de la résolution 62/101 de l'Assemblée générale et, à la suite d'un changement touchant la supervision d'un objet spatial en orbite, ils fourniraient des renseignements sur toute modification de la position orbitale de l'objet spatial.]

6.9 Dans les cas où un objet spatial lancé contient d'autres objets spatiaux destinés à être séparés et à effectuer des vols orbitaux indépendants, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, au moment de l'inscription dans leur registre et lorsqu'ils communiquent au Secrétaire général de l'ONU les renseignements voulus sur l'immatriculation, indiquer (par exemple, sous la forme de notes marginales) le nombre d'objets spatiaux qui pourraient, à l'avenir, être

séparés de l'objet principal, ainsi que leur nom, étant entendu qu'il ne faudra pas attribuer à ces objets spatiaux des noms différents ou modifiés lorsqu'ils seront immatriculés ultérieurement.

6.10 Conformément au paragraphe 2 de l'article IV de la Convention sur l'immatriculation, et compte tenu de la résolution 62/101 de l'Assemblée générale, sur la pratique concernant l'immatriculation, ainsi qu'au principe 4.3 de la résolution 47/68 de l'Assemblée générale, il faudrait que les États et les organisations internationales intergouvernementales informent le Bureau, par les canaux internationalement reconnus, de toutes les activités spatiales ou tous les objets spatiaux qui impliquent l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace.

### **Ligne directrice 7**

*[Il est présenté ci-dessous, pour la ligne directrice 7, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

#### **Engagement, dans les cadres juridiques et/ou politiques internes, à mener des activités spatiales uniquement à des fins pacifiques**

*[Variante 1 pour la ligne directrice 7]*

[7.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui mènent des activités dans l'espace extra-atmosphérique devraient veiller au respect du principe selon lequel l'exploration et l'utilisation de l'espace devraient s'effectuer au profit et dans l'intérêt de tous les États. À cette fin, ils devraient s'engager dans leurs systèmes juridiques et/ou cadres politiques à mener des activités en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, uniquement à des fins pacifiques.]

7.2 Sans préjudice d'une éventuelle signification conceptuelle plus large qui, dans le cadre du système des Nations Unies et/ou des traités internationaux, pourrait être donnée aux activités en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace uniquement à des fins pacifiques [et satisfaire à des critères supplémentaires], la conduite d'activités en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace uniquement à des fins pacifiques n'empêcherait pas l'utilisation de techniques spatiales à l'appui d'activités ou d'applications spatiales telles que la surveillance, la navigation, les communications, le relais de données, la géodésie et la cartographie [à l'appui de la sécurité nationale et internationale]. [Un tel engagement à défendre][De tels cadres juridiques et politiques régissant] la conduite d'activités en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace à des fins exclusivement pacifiques [devrait être considéré] [devraient être considérés] comme correspondant à la nécessité de contribuer [à un régime de][aux] mesures de transparence et de confiance dans les activités spatiales et d'entamer des dialogues constructifs à l'échelle internationale, notamment dans les débats menés au sein de l'Assemblée générale, concernant les risques éventuels pour la [sûreté] [sécurité] et la viabilité des activités spatiales. Dans la mesure où les États peuvent avoir des intérêts légitimes [en matière de sûreté] dans l'espace, ces intérêts devraient se conformer au droit international applicable et tenir compte des intérêts communs de l'humanité tout entière.]

7.3 Les États, notamment ceux qui sont particulièrement avancés dans le domaine spatial, devraient s'employer activement à [empêcher une course aux armements] dans l'espace, condition essentielle pour promouvoir la coopération internationale touchant l'exploration et l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques. Par conséquent, les États sont encouragés à œuvrer ensemble pour prévenir les menaces [à la paix,] à la sécurité et à la [sûreté] [viabilité], qui peuvent compromettre la viabilité à long terme des activités spatiales.]

*[Variante 2 pour la ligne directrice 7]*

[7.1 L'incapacité à préserver l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques porterait atteinte à la viabilité à long terme des activités spatiales. Aussi les États et les

organisations internationales intergouvernementales qui mènent, autorisent ou supervisent de telles activités devraient-ils respecter strictement le principe appliqué de longue date selon lequel l'exploration et l'utilisation de l'espace doivent s'effectuer pacifiquement au profit et dans l'intérêt de tous les pays, pour les générations actuelles et futures. Ils devraient s'engager, dans leurs cadres juridiques et/ou politiques internes, à mener des activités à caractère pacifique dans l'espace extra-atmosphérique.

7.2 Les États sont encouragés à œuvrer ensemble pour [prévenir les menaces] [éviter les risques] qui peuvent compromettre la viabilité à long terme des activités spatiales. Ce faisant, ils devraient [suivre] [prendre en considération] les recommandations figurant dans le rapport du Groupe d'experts gouvernementaux sur les mesures de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales.

7.3 Les États devraient éviter de mener des activités qui peuvent susciter des inquiétudes parmi d'autres États afin de pouvoir préserver ensemble la viabilité à long terme des activités spatiales.]

## B. Sécurité des opérations spatiales

Les lignes directrices 8, 9, 10, 11, 14, 15, 18 et 19 puis 20, 21 et 22 (en partie), 22, 30, 31 et 32 aident les gouvernements et les organisations internationales intergouvernementales concernées à opérer dans l'espace d'une manière qui soutienne la viabilité à long terme des activités spatiales. Elles traitent de l'échange de coordonnées comme moyen d'accélérer l'échange d'informations sur les objets spatiaux et les événements orbitaux. Elles traitent également de la collecte, du partage et de la diffusion d'informations sur les objets spatiaux, ainsi que de l'évaluation des conjonctions pour les objets spatiaux en vol orbital ou lancés récemment. Elles traitent également du partage des données et des prévisions opérationnelles de météorologie de l'espace, ainsi que du partage, dans ce domaine, de modèles, d'outils et de données d'expérience concernant l'atténuation des effets de la météorologie de l'espace sur les systèmes spatiaux. Elles énoncent des mesures à prendre pour garantir la sûreté et la résilience des infrastructures terrestres. Elles aident à élaborer des critères et des procédures pour l'élimination active d'objets spatiaux en orbite et la conduite, dans les cas extrêmes, d'opérations entraînant la destruction, en orbite, d'objets spatiaux, immatriculés ou non. Les lignes directrices susmentionnées traitent en outre de la conception et de l'exploitation des petits objets spatiaux, du respect des procédures permettant de réduire les risques associés à la rentrée atmosphérique incontrôlée d'objets spatiaux et du respect des précautions de sûreté lors de l'utilisation de sources de faisceaux laser qui traversent l'espace.

### Ligne directrice 11

#### **Communication de coordonnées actualisées et partage d'informations relatives aux objets spatiaux et événements orbitaux<sup>22</sup>**

11.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient échanger, à titre facultatif, et/ou mettre à disposition des informations régulièrement mises à jour sur les entités qu'ils ont autorisées à participer à des échanges d'informations appropriées sur les opérations d'engins spatiaux en orbite, l'évaluation des conjonctions et la surveillance des objets et des événements dans l'espace, en particulier les entités qui sont chargées d'exploiter les rapports et les prévisions d'incidents qui leur sont communiqués et d'adopter des mesures de précaution et d'intervention. Cela peut se faire soit en communiquant ces renseignements au Bureau des affaires spatiales pour qu'il puisse, dans le cadre de son mandat permanent et dans les limites des ressources existantes, les mettre à disposition des autres États et organisations internationales intergouvernementales et/ou en les communiquant directement aux autres États et organisations internationales intergouvernementales,

<sup>22</sup> Cette ligne directrice a fait l'objet de débats approfondis, et le Groupe de travail a décidé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente d'un accord sur le préambule et de l'harmonisation de la version finale du recueil de lignes directrices.

étant entendu que les coordonnées des points de contact nationaux seront, au minimum, également communiquées au Bureau.

11.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient établir des moyens appropriés permettant d'assurer une coordination en temps utile pour réduire les risques de collision orbitale, de fragmentation en orbite et autres événements susceptibles d'accroître les risques de collision accidentelle ou pouvant constituer un risque pour la vie humaine, les biens matériels et/ou l'environnement en cas de rentrée incontrôlée d'objets spatiaux, et ainsi faciliter des réponses efficaces.

11.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient échanger, à titre facultatif et comme mutuellement convenu, des informations pertinentes sur les objets spatiaux et des informations sur les situations réelles ou potentielles dans l'espace circumterrestre qui pourraient porter atteinte à la sûreté et à la sécurité des activités spatiales. Les informations échangées devraient, dans la mesure du possible, être fiables, exactes, complètes et jugées comme telles par la partie qui les fournit. Les informations à échanger, y compris leur référence temporelle et leur période d'applicabilité et d'autres informations pertinentes, devraient être communiquées rapidement et d'un commun accord.

11.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, dans le cadre d'un processus consultatif spécial, de préférence sous les auspices du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, en tenant compte des travaux des organes techniques concernés, examiner et acquérir des connaissances spécifiques sur, selon le cas, les questions et modalités pratiques du partage d'informations pertinentes sur les objets et événements spatiaux dans l'espace circumterrestre obtenues de différentes sources autorisées, aux fins de la tenue d'un registre harmonisé et normalisé des objets et événements spatiaux dans l'espace extra-atmosphérique, et élaborer des positions communes à ce sujet.

11.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient examiner les différentes possibilités d'accumuler efficacement et de diffuser en temps opportun des informations sur les objets et les événements spatiaux et d'assurer la cohérence de la compréhension et de l'utilisation de ces informations comme l'un des moyens de soutenir les activités qu'ils mènent pour garantir la sécurité des opérations spatiales. Il pourrait s'agir notamment de normes et formats de données favorisant l'interopérabilité des informations échangées sur une base volontaire, d'accords bilatéraux, régionaux ou multilatéraux d'échange d'informations, de coordination aux niveaux bilatéral, régional ou multilatéral entre les fournisseurs d'informations pour favoriser la coopération et l'interopérabilité, et de la création d'une plate-forme d'informations des Nations Unies. Ces possibilités pourraient constituer l'élément principal d'un système international d'informations aux fins de la coopération multilatérale en matière d'échange et de diffusion d'informations provenant de sources multiples sur les objets présents et les événements survenant dans l'espace circumterrestre.

#### **Ligne directrice 14**

##### **Réalisation d'évaluations des conjonctions pendant toutes les phases orbitales des vols contrôlés**

14.1 Il faudrait réaliser une évaluation des conjonctions pour tout engin spatial capable d'ajuster sa trajectoire pendant les phases orbitales de vols contrôlés, pour les trajectoires actuelles et planifiées de l'engin spatial. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient réaliser, dans le cadre de mécanismes nationaux et/ou de la coopération internationale, des évaluations des conjonctions pendant toutes les phases orbitales des vols contrôlés pour les trajectoires actuelles et planifiées de leur engin spatial. Compte dûment tenu de l'article VI du Traité sur l'espace extra-atmosphérique de 1967, les États devraient encourager les entités sous leur juridiction et/ou contrôle, y compris les opérateurs d'engins spatiaux et les prestataires de services d'évaluation des conjonctions, à réaliser une telle évaluation au

moyen de mécanismes nationaux, le cas échéant. Les organisations internationales intergouvernementales devraient procéder à une telle évaluation en utilisant leurs propres mécanismes.

14.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient concevoir et mettre en œuvre de façon appropriée des approches et des méthodes compatibles en matière d'évaluation des conjonctions, visant notamment à: a) améliorer la détermination de l'orbite des objets spatiaux concernés; b) pister leurs trajectoires actuelles et planifiées afin de détecter les collisions potentielles; c) déterminer si un ajustement de la trajectoire permet de réduire le risque de collision; et d) échanger des informations sur la bonne interprétation et le bon usage des données de conjonction, selon qu'il conviendra. Ils devraient, le cas échéant, encourager les entités sous leur juridiction et/ou leur contrôle, y compris les opérateurs d'engins spatiaux et les prestataires de services d'évaluation des conjonctions, à concevoir ou à aider à concevoir ce type d'approches et méthodes en matière d'évaluation des conjonctions.

14.3 Les opérateurs d'engins spatiaux, y compris ceux des entités non gouvernementales, qui ne sont pas en mesure de réaliser des évaluations des conjonctions devraient solliciter un appui, par l'entremise des autorités publiques, si nécessaire et conformément aux règlements pertinents en vigueur, auprès des entités compétentes responsables de l'évaluation des conjonctions 24 heures sur 24. Les organisations internationales intergouvernementales qui ne sont pas en mesure de réaliser des évaluations devraient solliciter un appui dans le cadre de leurs propres mécanismes.

14.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, dans le cadre d'un processus consultatif international spécialisé, par l'intermédiaire de leurs entités désignées, selon le cas, partager leurs connaissances et leur expérience en ce qui concerne l'interprétation des données d'évaluation des conjonctions afin de mettre au point des méthodes et des critères cohérents pour évaluer la probabilité de collisions et prendre des décisions relatives aux manœuvres d'évitement et convenir des méthodes applicables aux différents types de conjonctions. Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui ont mis au point des méthodes et des stratégies pratiques pour les évaluations des conjonctions et les processus décisionnels relatifs aux manœuvres d'évitement des collisions devraient en outre partager leur expertise, notamment en offrant des possibilités de formation aux nouveaux opérateurs d'engins spatiaux et en diffusant les meilleures pratiques, les connaissances et l'expérience [, sans aucune discrimination<sup>23</sup>].

14.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient encourager les prestataires de services d'évaluation des conjonctions sous leur juridiction et contrôle à consulter les opérateurs d'engins spatiaux et les parties concernées [(à savoir les États qui proposent des services de lancement, dans la mesure du possible)] au sujet des critères et seuils de notification, avant de fournir des services d'évaluation des conjonctions, dans la mesure du possible.

### **Ligne directrice 15**

#### **Mise au point d'approches pratiques concernant l'évaluation, lors de la préparation des lancements, des risques de conjonction des trajectoires des objets qui seront lancés et des objets spatiaux [habités] déjà présents dans l'espace circumterrestre**

15.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient conseiller aux prestataires de services de lancement relevant de leur juridiction et de leur contrôle d'envisager de procéder à une évaluation préalable au lancement des conjonctions pour les objets qui seront lancés dans l'espace en vue de réduire les risques de collision avec des objets spatiaux habités pendant le lancement [et

<sup>23</sup> Le texte entre crochets sera supprimé une fois le préambule approuvé.

avec d'autres objets spatiaux évoluant à proximité de l'orbite d'insertion]. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, en collaboration avec les prestataires de services de lancement et autres entités pertinentes sous leur juridiction et leur contrôle, si nécessaire, établir des méthodes et des procédures correspondantes, les mettre en œuvre et les améliorer.

15.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient conseiller aux prestataires de services de lancement sous leur juridiction et leur contrôle de solliciter un appui, le cas échéant, par l'entremise des autorités publiques, si nécessaire et conformément aux règlements pertinents en vigueur, auprès des entités compétentes pour réaliser une évaluation des conjonctions préalable au lancement.

15.3 Lorsqu'ils procèdent à une évaluation des conjonctions préalable au lancement, les prestataires de services de lancement devraient, par l'entremise des autorités publiques, si nécessaire, travailler en coordination avec les États et les organisations internationales intergouvernementales qui exploitent des objets spatiaux habités [et d'autres objets spatiaux évoluant à proximité de l'orbite d'insertion] [selon que de besoin].

15.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, en collaboration avec les prestataires de services de lancement et autres entités pertinentes sous leur juridiction et leur contrôle, si nécessaire, définir des normes internationales communes pour décrire la trajectoire prévue d'un lanceur pendant le lancement et l'insertion sur orbite d'objets spatiaux pour faciliter la fourniture, comme mutuellement convenu, d'une aide à l'évaluation des conjonctions préalable au lancement.

[15.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à échanger des informations sur leurs pratiques en vue de les harmoniser, de les améliorer et de les mettre en œuvre au moyen de mécanismes réglementaires nationaux pertinents pour améliorer la planification de la sécurité des vols spatiaux ainsi que les procédures relatives à la revue d'aptitude au lancement.]

[15.6 Les États et les organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à mettre au point des pratiques communes pour la communication d'informations préalables au lancement, à l'aide des mécanismes existants pertinents et/ou d'autres mécanismes spécifiques. De telles informations pourraient englober:

a) Des plans de lancement comprenant les données nécessaires pour réaliser une évaluation préliminaire des changements dans la population future des objets spatiaux [(comme des informations générales relatives aux lancements prévus, telles que les périodes de lancement, le lieu de lancement, les types de lanceurs, le nombre d'objets à lancer et les régions de destination dans l'espace circumterrestre où les nouveaux objets lancés doivent être placés)];

b) Des notifications préalables au lancement contenant des renseignements sur le plan de lancement qui seraient utiles pour établir une corrélation entre les objets spatiaux spécifiques qui doivent être lancés et les renseignements relatifs à l'immatriculation d'objets spatiaux nouvellement lancés dans l'espace tels que communiqués par les États de lancement [(comme des renseignements sur les dates et heures des lancements prévus, les types de véhicules de lancement, des avis pour les navigateurs et les pilotes sur les zones restreintes en mer et dans l'espace aérien et des informations de base sur les objets spatiaux dont on a prévu l'insertion en orbite terrestre, en précisant, au minimum, les régions de destination de l'espace circumterrestre où les nouveaux objets lancés doivent être placés et/ou les paramètres de base de l'orbite nominale de chaque objet assortis de l'éventuelle dispersion des valeurs)].]

**Ligne directrice 18 et 19****Sécurité et sûreté de l'infrastructure terrestre sur laquelle repose l'exploitation des systèmes orbitaux<sup>24</sup>**

18.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient reconnaître que la sécurité et la sûreté de l'infrastructure terrestre sur laquelle reposent les systèmes orbitaux sont indissociables de la viabilité à long terme des activités spatiales. Tenant compte du droit international applicable, y compris le Traité sur l'espace extra-atmosphérique et la Constitution, la Convention et le Règlement des radiocommunications de l'UIT, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient prévoir, aux niveaux politique et réglementaire, des mesures destinées à éviter l'utilisation des radiofréquences et/ou la conduite d'activités dont ils ont des raisons de penser qu'elles peuvent provoquer des interférences potentiellement nuisibles avec l'infrastructure terrestre sur laquelle repose l'exploitation des systèmes orbitaux d'autres États et organisations internationales intergouvernementales, y compris l'infrastructure sous la juridiction et/ou le contrôle d'un autre État ou d'une autre organisation internationale intergouvernementale.

18.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient renforcer la sécurité et la résilience de leur propre infrastructure terrestre sur laquelle repose l'exploitation des systèmes orbitaux. Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui participent à la création et/ou à l'exploitation d'une infrastructure terrestre donnée sur laquelle repose l'exploitation des systèmes orbitaux sont encouragés à coopérer pour en renforcer la sécurité et la résilience. Ces mesures pourraient inclure des échanges d'informations entre les entités gouvernementales et non gouvernementales chargées de l'infrastructure terrestre – au besoin, par l'entremise des autorités publiques et conformément aux réglementations applicables – concernant les pratiques efficaces pour résister aux accidents et aux incidents et s'en remettre.

18.3 Lorsqu'ils étudient les mesures à prendre pour protéger l'infrastructure terrestre sur laquelle repose l'exploitation des systèmes spatiaux et en améliorer la résilience, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient prévoir une réglementation qui garantisse que les méthodes et les procédures employées pour favoriser la résilience de l'infrastructure terrestre excluent toute action qui pourrait compromettre ou dégrader le fonctionnement des infrastructures terrestres et d'information placées sous la juridiction et/ou le contrôle d'autres États ou organisations internationales intergouvernementales.

18.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient établir et mettre en œuvre, au niveau national mais aussi en jouant un rôle actif au niveau international, une politique de sécurité de l'information qui traiterait de manière satisfaisante de la coopération à instituer pour prévenir, détecter, étudier et dissuader l'utilisation malveillante des technologies de l'information et des communications, et/ou toute autre activité qui pourrait mettre en danger ou perturber les infrastructures informatiques nationales, étrangères et internationales essentielles qui sont susceptibles de contribuer directement à la sécurité et à la sûreté d'exploitation des systèmes orbitaux relevant d'une juridiction nationale ou étrangère.

18.5 Chaque fois que cela est nécessaire et/ou qu'ils y sont invités, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient se concerter et procéder à des échanges concrets pour faire face à des dangers et incidents actuels, naissants ou potentiels susceptibles d'affecter l'infrastructure terrestre sur laquelle repose l'exploitation des systèmes orbitaux. Pour faciliter les communications concernant ces dangers, ils devraient désigner des points de contact pour l'échange d'informations.

---

<sup>24</sup> Les participants à la cinquième réunion intersessions ont convenu de poursuivre les débats sur la sécurité et la sûreté de l'infrastructure terrestre à partir d'une proposition de la présidence visant à combiner les lignes directrices 18 et 19.

## Lignes directrices 20, 21, et 22 en partie

### Respect des procédures pour la préparation et la conduite d'opérations de retrait actif et de destruction intentionnelle d'objets spatiaux

20.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui envisagent, individuellement ou collectivement, des opérations de retrait actif ou de destruction intentionnelle d'objets spatiaux, opérationnels ou non, ou qui se lancent dans de telles opérations ou y participent, devraient examiner de façon approfondie et mettre effectivement en œuvre un ensemble cohérent de règles et de mesures rigoureuses pour déterminer les objets spatiaux qui doivent être retirés ou détruits et pour identifier, analyser, évaluer et prévenir les risques, ainsi que mettre en œuvre des moyens et des méthodes pour que les opérations en question soient exécutées en toute sécurité. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient veiller, grâce à une approche pleinement intégrée, à ce que la réglementation régissant les opérations de retrait actif ou de destruction intentionnelle soit complète pour éviter toute pratique laxiste, aléatoire ou abusive.

20.2 Lors de la prise de décisions concernant les méthodes de réduction des risques et du choix des outils et techniques à mettre en œuvre dans le cadre des opérations de retrait actif ou de destruction intentionnelle, il faudrait tenir compte de l'impérieuse nécessité d'éviter toute action ou omission susceptible de rendre vulnérables ou de menacer des objets spatiaux appartenant à d'autres États, organisations internationales intergouvernementales ou entités étrangères et/ou contrôlés et exploités par ces derniers, et/ou entraînant leur disparition, leur mauvais fonctionnement, leur dégradation ou une perte de leur intégrité, et de porter ainsi atteinte aux droits et intérêts de ces États, organisations internationales intergouvernementales ou entités étrangères. Il devrait être entendu que toute opération de retrait actif et de destruction intentionnelle:

- a) Ne devrait pas avoir d'incidences négatives intrusives sur les objets spatiaux susmentionnés, à moins que l'État (y compris l'État d'immatriculation), l'organisation internationale intergouvernementale et/ou l'entité concerné qui, respectivement, exerce sa juridiction ou son contrôle sur lesdits objets et/ou les possède n'en soit convenu au préalable;
- b) Ne devrait pas entraîner des irrégularités au niveau de la juridiction et/ou du contrôle exercé sur ces biens étrangers.

20.3 Toute opération de retrait actif ou de destruction intentionnelle qui pourrait avoir une incidence négative intrusive sur un objet spatial sous juridiction et contrôle étrangers ne devrait être envisagée sans l'accord exprès des États ou organisations internationales intergouvernementales qui exercent leur juridiction et leur contrôle sur ledit objet.

20.4 Lorsque l'opération de retrait actif ou de destruction intentionnelle d'objets spatiaux est jugée nécessaire/inévitable, les États et les organisations internationales intergouvernementales qui envisagent une telle mesure devraient, par l'intermédiaire du Bureau des affaires spatiales et d'autres canaux appropriés, informer la communauté internationale suffisamment à l'avance des circonstances justifiant une telle opération, de leurs projets pour la réalisation de cette opération et des mesures qui seront prises pour s'assurer que la destruction intentionnelle est exécutée à une altitude suffisamment basse pour limiter la durée de vie en orbite des fragments ainsi créés. Le degré d'information de la communauté internationale sur les aspects techniques de la méthode retenue pour mener l'opération est laissé à la discrétion des États et/ou des organisations internationales intergouvernementales qui planifient et mettent en œuvre ce type d'opérations. Il convient de poser comme principe général que plus la probabilité d'effets indésirables découlant d'une opération sera élevée, plus les informations communiquées aux différents stades des préparatifs et de la mise en œuvre de l'opération devront être nuancées. Lorsque cela est possible, il faudrait examiner dûment les conditions qui permettraient de communiquer des informations de manière réactive et rapide ou en temps réel.

20.5 Il faudrait éviter la destruction intentionnelle de tout engin spatial ou étage orbital de lanceur en orbite et les autres activités dommageables produisant des débris à longue durée de vie étant entendu que dans des circonstances exceptionnelles, les États et les organisations internationales intergouvernementales pourraient envisager de détruire un objet spatial sous leur juridiction et/ou leur contrôle parce que ces circonstances ne laissent aucune autre option technique et parce que les alternatives à ces opérations entraîneraient des conséquences bien plus négatives. La nécessité de procéder à la destruction devrait être dûment justifiée comme étant une mesure inévitable visant à écarter une menace immédiate ou potentielle grave pour la vie humaine, l'environnement ou les biens spatiaux ou, dans le cas de l'entrée prévue d'un objet spatial dans l'atmosphère terrestre, sur le sol, dans l'air ou dans la mer.

20.6 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient s'assurer que les opérations de retrait actif ou de destruction intentionnelle soient justifiées par des raisons légitimes relevant directement du fait qu'il puisse être établi de manière fiable qu'un objet spatial (immatriculé ou non conformément à la Convention sur l'immatriculation ou la résolution 1721 B (XVI) de l'Assemblée générale de 1961) qui doit être retiré ou détruit et un objet physique particulier en orbite qui est censé être ou est associé à cet objet spatial, représentent le seul et même corps physique. L'identification formelle de l'objet qui doit être activement retiré ou intentionnellement détruit devrait être considérée comme le facteur décisif au moment de décider s'il faut procéder à l'opération. Ainsi, tant que son origine et son statut ne sont pas déterminés de façon suffisamment précise, un objet physique particulier ne devrait pas être considéré comme une cible immédiate pour une opération de retrait actif ou de destruction intentionnelle. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient s'employer sans relâche à mettre en place et maintenir des procédures et des mécanismes qui permettraient de faire face et de répondre aux besoins individuels et communs d'identification des objets en orbite.

20.7 Les autres États et organisations internationales intergouvernementales devraient, autant que faire se peut et sur demande, fournir des informations et un appui analytique pour la conduite de ce type d'opérations. Outre la communication d'informations fiables pour la surveillance de l'espace circumterrestre et les résultats de l'analyse de la situation dans l'espace (si ces résultats sont disponibles), un tel appui peut consister également à aider à recenser les objets spatiaux dignes d'intérêt, à partir d'une analyse des données de surveillance ou des informations archivées, dont les résultats seraient diffusés pour un accès et un usage général.

## **Ligne directrice 22**

### **Établissement de critères et de procédures pour le retrait actif d'objets spatiaux et pour la destruction intentionnelle d'objets spatiaux, en particulier d'objets spatiaux non immatriculés**

[22.1 En appliquant les lignes directrices sur le retrait actif et/ou la destruction intentionnelle des objets spatiaux, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient veiller à ce que ces opérations soient conformes aux dispositions de la présente ligne directrice, qui concerne les objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique mais qui ne sont pas immatriculés conformément à la Convention sur l'immatriculation. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient veiller, grâce à une approche pleinement intégrée, à ce que la réglementation régissant les opérations de retrait actif et/ou de destruction intentionnelle soit complète pour éviter toute pratique laxiste, aléatoire ou abusive.

22.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient s'assurer que les opérations de retrait actif ou de destruction intentionnelle soient justifiées par des raisons légitimes relevant directement du fait qu'il puisse être établi de manière fiable qu'un objet spatial (immatriculé ou non [dans le registre des objets lancés dans l'espace] [conformément à la Convention sur l'immatriculation ou la résolution 1721 B (XVI) de l'Assemblée générale de 1961]) qui doit être retiré ou détruit et un objet physique particulier en orbite qui est censé être ou est associé à cet objet

spatial, représentent le seul et même corps physique. L'identification formelle de l'objet qui doit être activement retiré ou intentionnellement détruit devrait être considérée comme étant le facteur décisif dans le processus de décision de mener l'opération. Ainsi, tant que son origine et son statut ne sont pas déterminés de façon suffisamment précise, un objet physique particulier ne devrait pas être considéré comme une cible immédiate pour une opération de retrait actif ou de destruction intentionnelle. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient s'employer sans relâche à mettre en place et maintenir des procédures et des mécanismes qui permettraient de faire face et de répondre aux besoins individuels et communs d'identification des objets en orbite.

22.3 Les opérations de retrait actif ou de destruction intentionnelle devraient être précédées par une analyse approfondie de toutes les méthodes applicables pour leur mise en œuvre, notamment une évaluation des risques liés à chaque méthode. Le degré d'information de la communauté internationale sur les aspects techniques de la méthode retenue pour mener l'opération est laissé à la discrétion des États et/ou des organisations internationales intergouvernementales qui planifient et mettent en œuvre ce type d'opérations, étant entendu qu'ils doivent veiller à apporter, par l'intermédiaire du Bureau des affaires spatiales et d'autres canaux appropriés, l'appui requis sous forme d'informations générales pour garantir la sécurité des opérations spatiales. La sécurité des systèmes d'information et des composants techniques de telles opérations devrait être assurée par les États et les organisations internationales intergouvernementales qui les planifient et les mettent en œuvre. Les autres États et organisations internationales intergouvernementales devraient, autant que faire se peut et sur demande, fournir des informations et un appui analytique à la conduite de ce type d'opérations. Outre la communication d'informations fiables pour la surveillance de l'espace circumterrestre et les résultats de l'analyse de la situation dans l'espace (si ces résultats sont disponibles), un tel appui peut consister également à aider à recenser les objets spatiaux dignes d'intérêt, à partir d'une analyse des données de surveillance ou des informations archivées, dont les résultats seraient diffusés pour accès et usage général.]

22.4 Actuellement, la pratique relative à l'application de la Convention sur l'immatriculation diffère, car il existe différentes vues sur l'immatriculation des composants d'objets spatiaux et/ou de lanceurs qui ne peuvent fonctionner de façon indépendante ou qui s'avèrent incapables de maintenir durablement les capacités opérationnelles pendant la durée d'une mission. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, lorsqu'ils appliquent les lignes directrices sur le retrait actif et/ou la destruction intentionnelle des objets spatiaux et dans le dessein de renforcer la pratique d'immatriculation des objets spatiaux, procéder comme suit:

a) L'ensemble des règles régissant la propriété et l'exploitation d'un objet spatial, telles qu'établies en droit international, devraient être interprétées comme étant fondées sur l'interaction, d'une part, de facteurs liés à l'interprétation du statut juridique des composants d'objets spatiaux, de lanceurs et d'objets spatiaux n'ayant pu fonctionner dès le départ ou ayant perdu la capacité opérationnelle nécessaire pour assurer leurs fonctions, lorsque les États et les organisations internationales intergouvernementales n'immatriculent pas ces composants et objets et, d'autre part, d'autres facteurs qui, en tout état de cause, conservent leur pertinence et qui, eu égard aux droits et obligations énoncés aux articles VII et VIII du Traité sur l'espace extra-atmosphérique, ne devraient pas être écartés;

b) La non-immatriculation des composants d'objets ou, le cas échéant, des objets décrits à l'alinéa a) ci-dessus résultant d'un lancement ou d'événements imprévus survenus pendant le vol d'un objet spatial, ne devrait pas être interprétée en soi comme justifiant que ces composants et objets soient dépourvus du statut d'objets de propriété, compte tenu, entre autres, des dispositions de la Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux. L'absence de renseignements précis sur ces composants et objets, soit au titre des renseignements relatifs à l'immatriculation ou comme référence aux inscriptions sur le registre d'autres

objets, ne devrait pas être un motif pour justifier le retrait de la juridiction et du contrôle sur ces composants ou objets;

c) L'adhésion aux observations pratiques formulées aux alinéas a) et b) ci-dessus ne devrait pas émettre la motivation des États et des organisations internationales intergouvernementales à établir, s'il y a lieu, des politiques qui pourraient aider l'État de lancement et/ou l'organisation internationale intergouvernementale qui a accepté les droits et obligations pertinents, à déterminer avec certitude le statut des composants non immatriculés d'objets spatiaux ou des objets spatiaux non opérationnels relevant de sa juridiction et de son contrôle. Ces politiques devraient prévoir la possibilité que les États et/ou les organisations internationales intergouvernementales concernés lèvent volontairement, en totalité ou en partie, l'exercice de leur compétence sur ces composants d'objets spatiaux ou engins spatiaux non opérationnels, de sorte que puisse être élaboré un cadre de prise de décisions pour débarrasser l'espace extra-atmosphérique des débris spatiaux;

d) L'approche esquissée à l'alinéa c) devrait aider les États et les organisations internationales intergouvernementales à prendre des décisions et arrangements communs qui permettent de satisfaire pleinement à des exigences d'obligations bien définies et validées et aux procédures techniques relatives à la conduite d'opérations de retrait de débris spatiaux, lorsque les parties aux décisions et arrangements communs conviennent que ce type d'opérations constitue une exigence ou une tâche prioritaire.

22.5 En définissant, indépendamment de leurs dimensions linéaires, les caractéristiques particulières du statut des fragments issus du fractionnement des objets spatiaux, survenu pour une raison ou une autre, notamment la conduite d'opérations technologiques en orbite, il conviendrait de prendre en considération le fait que, pour des raisons objectives, les fragments pourraient ne pas faire l'objet d'immatriculation du fait de la nature même de leur origine, de leur état physique et de l'impossibilité de déterminer et de mettre régulièrement à jour les paramètres de leur mouvement orbital. Pour voir s'il est possible de les immatriculer, il convient d'évaluer correctement le degré de fiabilité avec lequel chaque fragment peut être corrélé soit avec un autre objet spatial qui a été identifié et qui pourrait être l'objet dont il est issu, soit avec un événement qui a entraîné son apparition ou sa formation en orbite. Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui souhaitent immatriculer des fragments qu'ils considèrent, sur la base de résultats d'identification, comme présentant un intérêt pour des objets spatiaux qu'ils ont précédemment immatriculés, devraient confirmer leur intention au Bureau des affaires spatiales, avec des informations sur les applications prévues et des demandes de diffusion de ces informations sur le site du Bureau réservé à cet effet. Les autres États et/ou organisations internationales intergouvernementales ne pourront élever des objections à une telle immatriculation que pendant une période de temps strictement limitée, dans la mesure où, à moins qu'elles ne soient actualisées, les informations orbitales perdent rapidement leur pertinence. Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui comptent formuler des demandes dans ce sens pourraient, à leur propre discrétion, mettre à jour, dans la mesure nécessaire, les paramètres orbitaux de fragments qu'ils ont fournis et/ou se montrer disposés à transférer ces informations à la demande des États et des organisations internationales intergouvernementales intéressés. En cas d'objections à ces demandes, toutes les informations pertinentes devraient être examinées et les litiges qui en découlent devraient faire l'objet de consultations internationales.

22.6 Dans le contexte de la vision commune des aspects pratiques du traitement et de la résolution des questions relatives à la sécurité des opérations spatiales et à la réduction des débris spatiaux, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient pouvoir prévoir, eu égard à leur compétence et aux responsabilités qui leur incombent conformément et selon les principes et normes pertinents du Traité sur l'espace extra-atmosphérique, des options d'ajustements du statut des objets spatiaux relevant de leur juridiction et de leur contrôle (y compris des objets issus de ces objets spatiaux) qui ont cessé de fonctionner ou d'être opérationnels, de sorte que puissent être fixées de manière définitive les modalités de mise en œuvre

d'une action internationale éventuelle pour débarrasser l'espace extra-atmosphérique des débris spatiaux. Une telle pratique peut, en particulier, se voir assigner une valeur de nécessité opérationnelle pour les fragments de débris spatiaux s'il est établi de façon convaincante, d'une part, que ces fragments ont irrémédiablement perdu leur capacité de fonctionner ou d'assurer une fonctionnalité et, d'autre part, que la meilleure solution serait de lever les contraintes liées à leur retrait. L'ensemble complet des activités devrait être régi par une procédure stricte qui permette aux États et aux organisations internationales intergouvernementales d'annoncer officiellement qu'ils anticipent la nécessité d'un ajustement de statut, tout en maintenant, dès lors que cela est techniquement possible, les responsabilités qui leur incombent en vertu du droit international. Les décisions qu'il est prévu d'adopter et qui sont effectivement adoptées devraient clairement établir les droits spécifiques concernant l'exercice des fonctions entrant en jeu pour déterminer le traitement des objets qui seraient conférés ou retirés. La possibilité et l'opportunité de ces pratiques et leur validation devraient être déterminées au cas par cas. Agissant en application de l'article IX du Traité sur l'espace extra-atmosphérique, les États et les organisations internationales intergouvernementales, tout en souscrivant strictement à l'interprétation énoncée ci-dessus, devraient, en participant davantage à des activités de coopération bien ciblées, s'employer à intégrer, dans la mesure nécessaire, les différents aspects de ces activités sur la base d'accords pertinents prévoyant des solutions spécifiques dans ce domaine. Dans le cadre de ces accords, il conviendrait de définir les responsabilités et d'attribuer des devoirs à tous les participants aux activités prévues. Les accords devraient prescrire les procédures applicables à un objet spatial et/ou à ses composants, ainsi que des mesures pour préserver la technologie, lorsque ces procédures et ces mesures sont nécessaires et possibles dans la pratique.

### **Ligne directrice 30**

#### **Conception et exploitation d'objets spatiaux, notamment ceux de petite taille**

30.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à promouvoir la mise au point de modèles qui améliorent la traçabilité des objets spatiaux de petite taille et de tous les autres objets spatiaux difficiles à suivre pendant l'ensemble de leur cycle de vie orbital, et à faciliter la détermination précise de leur position orbitale.

30.2 [Les États et les organisations internationales intergouvernementales sont aussi encouragés à exercer un contrôle sur l'exploitation de leurs objets spatiaux de petite taille en orbite, de manière à ce que leur présence sur des orbites protégées ne soit pas sensiblement supérieure à la durée prévue de leur mission.] [Comme pour les objets de grande taille, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient encourager les fabricants et les exploitants d'objets spatiaux de petite taille à concevoir de tels objets en conformité avec les normes et/ou lignes directrices internationales et nationales applicables en matière de réduction des débris spatiaux pour limiter la présence à long terme d'objets spatiaux de petite taille dans les régions protégées de l'espace extra-atmosphérique au terme de leur mission. Ces mesures devraient être conformes 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 intergouvernementales sont encouragés à mettre en commun les données d'expérience et les informations dont ils disposent sur l'exploitation et le retrait en fin de vie des objets spatiaux de petite taille en vue de la viabilité à long terme des activités spatiales.

30.3 Compte tenu de l'importance des petits satellites, notamment pour les pays en développement et les pays démarrant des programmes spatiaux, la mise en œuvre de la présente ligne directrice ne devrait pas constituer un obstacle pour les programmes spatiaux des pays en développement.

**Ligne directrice 31****[Réduire] [Prendre des mesures pour prévenir] les risques associés à la rentrée incontrôlée d'objets spatiaux**

31.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient avoir mis en place des procédures pour communiquer par l'entremise de leurs entités désignées [et/ou par l'intermédiaire de l'ONU], aussi rapidement que possible, et en les mettant à jour si besoin est, des informations sur les événements prévus impliquant la rentrée incontrôlée d'objets spatiaux potentiellement dangereux qui relèvent de leur juridiction et de leur contrôle, et pour assurer la communication et la coordination aux fins de la réduction des risques associés à ces événements. Ceux et celles qui ne disposent pas de capacités de suivi des objets spatiaux devraient solliciter l'aide d'autres États et organisations internationales intergouvernementales dotés de telles capacités. Un État ou une organisation internationale intergouvernementale qui dispose d'informations précoces sur des événements prévus impliquant la rentrée incontrôlée d'objets spatiaux potentiellement dangereux relevant de la juridiction et du contrôle d'un autre État ou d'une autre organisation internationale intergouvernementale devrait partager ces informations avec l'État ou l'organisation internationale intergouvernementale concerné par l'entremise de leurs entités désignées. Un État ou une organisation internationale intergouvernementale qui dispose d'informations précoces sur des événements prévus impliquant la rentrée incontrôlée d'objets spatiaux potentiellement dangereux relevant de la juridiction et du contrôle d'une entité non identifiée devrait communiquer ces informations aux autres États par l'entremise des entités désignées [et/ou par l'intermédiaire de l'ONU].

31.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales qui disposent des capacités techniques et des ressources voulues et/ou les États et les organisations internationales intergouvernementales qui exercent leur juridiction sur les objets dont la rentrée atmosphérique est prévue devraient s'entraider (de manière proactive et/ou en réponse à une demande) pour améliorer la fiabilité des résultats des prévisions relatives à la rentrée atmosphérique incontrôlée d'objets spatiaux potentiellement dangereux, notamment en suivant les objets et en produisant des informations sur leur trajectoire. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient coopérer en vue de renforcer les capacités dans le domaine de la surveillance des rentrées incontrôlées d'objets spatiaux.

31.3 Lorsque cela est faisable et sans préjudice de l'envoi préalable d'informations relatives à des événements dangereux possibles associés à la rentrée atmosphérique d'objets spatiaux, les procédures susmentionnées devraient être appliquées lors de la phase finale du vol orbital d'un objet spatial. Ces procédures devraient être appliquées jusqu'à confirmation de la fin du vol balistique de l'objet, de même que lors de l'identification de l'objet spatial ou de ses fragments qui touchent la surface de la Terre.

31.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, autant que possible, communiquer en temps voulu les informations pertinentes dont ils disposent, pour prévenir les risques associés aux rentrées incontrôlées. [Ces informations pourraient être notamment les suivantes :

- a) L'heure et la zone prévues de rentrée atmosphérique à la dernière trajectoire orbitale à l'altitude de 80 km ou à une autre altitude de référence déterminée;
- b) Les limites des zones d'impact probables le long de la trace au sol;
- c) La masse et la taille de l'objet spatial;
- d) La présence ou l'absence à bord de l'objet spatial ou dans la composition de ses fragments de substances/matériaux dangereux et, si elle est envisagée, la possibilité qu'ils atteignent la couche proche de la surface terrestre et/ou touchent la surface de la Terre;

e) La probabilité que l'objet spatial se fragmente et que les éléments constitutifs de l'objet spatial résistent à la rentrée et atteignent la surface de la Terre et, si on la connaît, la masse estimée de ces éléments;

f) Les exigences et précautions de sûreté à respecter lors du traitement des fragments qui ont touché la surface de la Terre.]

Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient désigner des entités appropriées qui sont autorisées à communiquer, à demander et à recevoir de telles informations.

31.5 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient envisager d'appliquer des techniques de conception pour limiter les risques associés aux fragments d'objets spatiaux qui résistent à la rentrée incontrôlée.

31.6 Nonobstant les dispositions de l'article 5 de l'Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, l'État ou les États ayant juridiction sur le territoire où un objet spatial ou ses composants sont découverts, ou ont vraisemblablement touché la surface de la Terre, devrai(en)t répondre à toute demande de consultations en temps opportun émanant de l'État ou de l'organisation internationale intergouvernementale ayant juridiction et contrôle sur cet objet. Lors de telles consultations, l'État ou l'organisation internationale intergouvernementale exerçant sa juridiction ou son contrôle sur l'objet devrait conseiller et, d'un commun accord, aider le ou les États susceptible(s) d'être affecté(s) en vue de la recherche, l'identification, l'évaluation, l'analyse, l'évacuation et le retour de cet objet ou de ses fragments. Le ou les États sur le territoire duquel ou desquels un objet spatial ou ses éléments constitutifs ont été découverts ou sont présumés avoir atteint la surface de la Terre devrai(en)t répondre aux demandes émanant de l'État ou de l'organisation internationale intergouvernementale exerçant sa juridiction ou son contrôle sur l'objet visant à suivre des procédures appropriées, notamment aux fins de l'identification, de l'évaluation et de l'analyse de l'objet spatial ou de ses éléments constitutifs, pour éviter les conséquences néfastes de tout matériau dangereux qui pourrait avoir résisté à la rentrée incontrôlée.

### **Ligne directrice 32**

#### **Mesures de précaution à prendre lors de l'utilisation de sources de faisceaux laser qui traversent l'espace<sup>25</sup>**

32.1 Lorsque des entités gouvernementales et/ou non gouvernementales placées sous la juridiction et le contrôle des États et des organisations internationales intergouvernementales utilisent des lasers, générant des faisceaux qui traversent l'espace circumterrestre, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient: analyser le risque d'illumination accidentelle d'objets spatiaux de passage par des faisceaux laser; effectuer une évaluation quantitative de la puissance du rayonnement laser à une distance des objets spatiaux de passage; si possible, réaliser une évaluation du risque de dysfonctionnement, de dommages et/ou de désintégration des objets spatiaux résultant de cette illumination; et, si nécessaire, prendre les mesures de précaution voulues.

<sup>25</sup> Cette ligne directrice a fait l'objet de débats approfondis et le Groupe de travail a décidé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente d'un accord sur le préambule et de l'harmonisation de la version finale du recueil de lignes directrices.

**Ligne directrice 8**

*[Il est présenté ci-dessous, pour la ligne directrice 8, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

*[Variante 1 pour la ligne directrice 8]*

**[Mise en œuvre de mesures opérationnelles et technologiques pour la conduite sûre d'opérations spatiales dans une proximité immédiate]**

8.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient veiller à ce que les opérations spatiales qu'ils mènent dans une proximité immédiate ou que [mènent leurs organismes compétents et des entités non gouvernementales][mènent des entités relevant de leur juridiction et/ou contrôle] [en vue d'entretenir des objets spatiaux ou de recueillir des informations sur les objets et événements spatiaux de recueillir des informations sur les objets et les événements spatiaux par des méthodes de surveillance et de suivi] et qui impliquent des objets spatiaux relevant de leur juridiction et de leur contrôle, soient exécutées conformément au droit international (y compris l'article VI du Traité sur l'espace extra-atmosphérique) et répondent [de manière satisfaisante] aux critères [appropriés] de tolérance au risque et de sécurité. Lorsque ces opérations spatiales menées dans une proximité immédiate impliquent ou peuvent impliquer des objets spatiaux relevant de la juridiction et du contrôle d'autres États, les États et les organisations internationales intergouvernementales qui les entreprennent devraient [prévoir, et autoriser leurs organismes compétents et leurs entités non gouvernementales à prévoir] [prévoir] des mesures de précaution pour [éviter un impact physique et] écarter la possibilité que des objets spatiaux soient soumis à [des] [d'autres] risques et dangers. [Les États et les organisations internationales intergouvernementales, en se comportant courtoisement lorsqu'ils mènent des opérations dans une proximité immédiate, devraient éviter de provoquer des tensions pour les opérations spatiales et empêcher que des initiatives puissent être raisonnablement interprétées comme constituant une conduite délibérément ou potentiellement menaçante ou hostile, visant plus particulièrement à interférer avec le fonctionnement d'un objet spatial relevant de la juridiction et du contrôle d'autres États ou organisations internationales intergouvernementales.]

[8.2 Les États et les organisations internationales intergouvernementales peuvent entreprendre des opérations visant à interférer délibérément, que ce soit sur les plans technique ou opérationnel, avec un objet spatial relevant de la juridiction et du contrôle d'un autre État ou d'une autre organisation internationale intergouvernementale, ou y participer, sous réserve de l'accord formel de ce dernier ou de cette dernière, et en coordination avec eux.]

8.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales [, en particulier ceux et celles qui disposent des capacités et de l'expertise pertinentes,] sont encouragés à faire part, épisodiquement, au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de leur évaluation de la situation dans l'espace extra-atmosphérique du point de vue de la sécurité des opérations spatiales. Ils sont aussi encouragés à faire part de leur analyse des événements qui pourraient influencer sur cette dernière.

8.4 [S'appuyant sur le caractère fondamental de l'idée formulée ci-dessus,] [Pour renforcer davantage la sécurité des opérations spatiales et accroître la confiance dans les activités spatiales,] les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient [être disposés à analyser, dans le cadre de leur politique et de leur réglementation, des méthodes fonctionnelles et pragmatiques susceptibles de déboucher sur l'instauration de critères, et de positions, approuvés au plan international, destinés à rendre][œuvrer en vue de l'élaboration de normes internationales pour] les opérations menées dans une proximité immédiate [plus sûres eu égard aux attentes en matière d'amélioration de la confiance dans les opérations spatiales].]

[Variante 2 pour la ligne directrice 8]

**[Mise en œuvre de mesures opérationnelles et technologiques [d'autolimitation pour prévenir les évolutions défavorables][pour la conduite sûre d'activités dans une proximité immédiate] dans l'espace extra-atmosphérique**

8.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient veiller à ce que les opérations spatiales qu'ils exécutent ou que des entités non gouvernementales relevant de leur juridiction et/ou de leur contrôle exécutent dans une proximité immédiate soient conformes aux obligations pertinentes auxquelles ces États et organisations internationales intergouvernementales sont tenus en vertu du droit international.

8.2 Lorsqu'ils entreprennent des opérations spatiales dans une proximité immédiate, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient prévoir des garanties pour éviter une interférence nocive avec les opérations d'objets spatiaux qui relèvent de la juridiction et du contrôle d'un autre État ou d'une autre organisation internationale.

8.3 Les États et les organisations internationales intergouvernementales, en particulier ceux et celles qui disposent des capacités et de l'expertise pertinentes, sont encouragés à faire part au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de leur évaluation de la situation dans l'espace extra-atmosphérique du point de vue [général de la préservation de l'espace comme un environnement opérationnellement sûr, stable et exempt de conflit] [de la viabilité à long terme des activités spatiales]. [Ils sont aussi encouragés à se communiquer les caractéristiques, aussi détaillées qu'ils le jugent nécessaire, des phénomènes et événements qui influent sur la sûreté dans l'espace.] [Ils sont aussi encouragés à mettre en commun leurs analyses des événements susceptibles d'influer sur la viabilité à long terme des activités spatiales.]]

**Ligne directrice 10**

**Mise en œuvre de mesures pour la conduite sûre d'activités impliquant une modification intentionnelle de l'environnement spatial naturel**

[10.1] Lors de la planification et de la conduite, conformément au droit international, d'expériences (activités) impliquant des technologies (techniques) qui permettent de modifier intentionnellement l'environnement spatial naturel, les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient être conscients de la nécessité d'interdire l'utilisation de ces technologies (techniques) qui sont susceptibles de causer des dommages ou des préjudices aux systèmes spatiaux et à l'infrastructure terrestre connexe, et de compromettre le succès de la mission des systèmes spatiaux. Les technologies (techniques) de modification de l'environnement spatial doivent être associées à la modification intentionnelle des caractéristiques de l'environnement spatial (densité des électrons et température de l'ionosphère, densité et composition chimique de la haute atmosphère, intensité des émissions électromagnétiques et caractéristiques des ceintures de rayonnement). Leur utilisation à des fins pacifiques devrait reposer sur des critères et des procédures de sécurité pertinents, pour éviter des actions susceptibles d'endommager des objets spatiaux opérationnels en orbite et d'avoir des effets étendus, durables et/ou graves, représentant une menace immédiate et/ou potentielle de fragmentation d'objets spatiaux, et d'entraîner une prolifération massive de débris spatiaux. La sélection de paramètres critiques de sécurité de l'environnement caractérisant l'état de l'environnement spatial naturel et la définition de seuils acceptables pour leurs valeurs en cas d'utilisation de technologies (techniques) de modification de l'environnement spatial devraient être fondées sur l'évaluation appropriée des effets possibles sur ce dernier de cette utilisation, notamment par rapport aux variations des paramètres retenus qui sont dues à des processus naturels. Il devrait être entendu que l'utilisation de ces technologies (techniques) de modification de l'environnement ne devrait pas avoir d'effets sur les objets spatiaux plus graves que ceux qui sont dus aux phénomènes naturels. En statuant sur cette utilisation, les États et

les organisations internationales intergouvernementales sont encouragés à prendre notamment en considération les positions affichées dans la Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles du 5 octobre 1978.]

#### **Ligne directrice 9**

*[Il est présenté ci-dessous, pour la ligne directrice 9, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

*[Variante 1 pour la ligne directrice 9]*

#### **[Favoriser l'observation de normes liées à la non-utilisation d'outils et de techniques malveillants pour contribuer à la sécurité des opérations spatiales]**

9.1 Les États devraient souscrire à la nécessité de prévenir la prolifération d'outils et de techniques de l'information et des communications malveillants et de fonctions nocives cachées dans les logiciels, car ces techniques et fonctions peuvent, si elles sont incorporées dans des objets spatiaux et/ou des composants connexes, être envahissantes et contraignantes pour les missions, plus précisément en affectant le bon état des objets spatiaux et la capacité de les exploiter avec assurance. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient prendre des mesures pour assurer l'intégrité de la chaîne d'approvisionnement, de façon que les utilisateurs finaux puissent avoir confiance dans la sécurité des produits des technologies de l'information et des communications destinés à être utilisés à bord d'objets spatiaux et/ou à être intégrés dans des composants connexes. Quelque soit la surveillance réglementaire que les États et les organisations internationales intergouvernementales peuvent choisir à juste titre de mettre en place, il devrait être généralement admis qu'ils ne sauraient légitimer des pratiques qui peuvent impliquer l'incorporation de tels outils et fonctions; quant aux fabricants et aux fournisseurs d'engins spatiaux et/ou de leurs composants, ils devraient, dans leur cadre de compétences et en faisant preuve de bonne foi et d'intégrité commerciale, et en appliquant des procédures d'assurance de la sécurité et de la sûreté, être encouragés à redoubler d'attention lorsqu'ils traitent la question abordée dans la présente ligne directrice de sorte à intégrer des considérations de sécurité dans les produits et services qu'ils proposent et à observer des exigences de sécurité, des normes de sûreté et des valeurs morales rigoureuses. Les fabricants et fournisseurs devraient être disposés à donner aux destinataires et/ou utilisateurs finaux l'assurance que les objets spatiaux et/ou les composants connexes qu'ils fournissent sont dépourvus d'outils et de techniques de l'information et des communications malveillants, ainsi que de fonctions nocives cachées.]

*[Variante 2 pour la ligne directrice 9]*

#### **[Mise en œuvre d'une politique visant à prévenir toute interférence avec l'exploitation d'objets spatiaux étrangers du fait d'un accès non autorisé à leurs équipements et logiciels embarqués]**

9.1 Les États devraient prendre des mesures raisonnables pour assurer l'intégrité de la chaîne d'approvisionnement de façon que les utilisateurs finaux puissent avoir confiance dans la sécurité des produits des technologies de l'information et des communications. Ils devraient également s'efforcer de prévenir la prolifération d'outils et de techniques issus des technologies de l'information et des communications malveillants, ainsi que le recours à de fonctions nocives cachées.]

### **C. Coopération internationale, création de capacités et sensibilisation**

Les lignes directrices 23 et 24 exposent des mesures de coopération internationale à l'intention des États et des organisations internationales intergouvernementales pertinentes qui autorisent ou mènent des activités spatiales. Ces mesures visent à améliorer la viabilité à long terme de ces activités. Elles préconisent notamment de promouvoir la coopération technique et la création de capacités pour améliorer

l'aptitude des pays en développement à mettre sur pied leurs propres capacités nationales en développant leurs connaissances, conformément aux exigences, aux procédures et aux réglementations nationales, aux engagements multilatéraux, aux normes de non prolifération applicables et au droit international. Les activités de création de capacités peuvent largement contribuer à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales en tirant parti des connaissances acquises par les États et les organisations internationales intergouvernementales dans la conduite d'activités spatiales pendant de nombreuses années. La mise en commun de ces expériences peut renforcer la sécurité des activités spatiales et profiter à tous les utilisateurs de l'espace extra-atmosphérique.

### **Ligne directrice 23**

*[Il est présenté ci-dessous, pour la ligne directrice 23, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

*[Variante 1 pour la ligne directrice 23]*

#### **[Promotion et facilitation de la coopération internationale aux fins de la viabilité à long terme des activités spatiales**

*[Il est présenté ci-dessous, pour le paragraphe 23.1, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

##### 23.1

*[Variante 1]*

[Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir et faciliter la coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, [sans porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle et conformément aux obligations internationales pertinentes de non-prolifération et [à la législation nationale] [aux exigences, aux procédures et aux réglementations nationales]]. [Cette coopération devrait exister entre les entités gouvernementales et non gouvernementales, commerciales et scientifiques, aux niveaux mondial, multilatéral, régional et bilatéral et entre pays à différents stades de développement.]]

*[Variante 2]*

[Conformément aux obligations internationales pertinentes, la coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace favorise la viabilité à long terme des activités spatiales. Elle pourrait impliquer des entités gouvernementales et non gouvernementales, commerciales et scientifiques aux niveaux mondial, multilatéral, régional et bilatéral et des pays à différents stades de développement.]

##### 23.2

*[Il est présenté ci-dessous, pour le paragraphe 23.2, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]*

*[Variante 1]*

[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 spatiale internationale fondée sur l'égalité, l'intérêt commun et la non-discrimination. À cet égard, il faudrait accorder une attention particulière aux intérêts des pays en développement et des pays ayant des [nouveaux] programmes spatiaux [naissants] et aux bénéfiques qu'ils peuvent en tirer. [Les pays développés sont encouragés à fournir aux pays en développement l'assistance technique et financière dont ils ont besoin pour mettre en œuvre les présentes lignes directrices.] 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 [, conformément au droit international pertinent et sans nuire indûment aux intérêts légitimes des États tiers]. [Toute action visant à empêcher d'autres États de coopérer de manière pragmatique dans le domaine spatial devrait être découragée.]]

[Variante 2]

[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 aux bénéfices qu'ils peuvent en tirer. 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.]

[23.3 Les États qui mènent, autorisent ou projettent de mener ou d'autoriser des activités spatiales internationales impliquant l'utilisation d'articles contrôlés (objets, matières, articles manufacturés, équipements, logiciels ou technologies), dont la divulgation non autorisée et le transfert ultérieur sont interdits et justifient par conséquent des niveaux appropriés de contrôle, devraient s'assurer que ces activités sont menées conformément aux engagements multilatéraux, aux normes et principes de non-prolifération et au droit international, dans le respect des droits de propriété intellectuelle, que ce soit par des organismes gouvernementaux, des entités non gouvernementales ou des organisations internationales intergouvernementales auxquelles ces États appartiennent.]

[23.4 Les États et les organisations internationales intergouvernementales 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 intergouvernementales devraient soutenir les initiatives actuelles et les 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 aux obligations internationales pertinentes [de non prolifération] et à la législation et la réglementation nationales. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient en outre 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 exigences de viabilité à long terme.]

### 23.5

[Il est présenté ci-dessous, pour le paragraphe 23.5, deux variantes soumises aux délégations pour examen.]

[Variante 1]

[Les États devraient instaurer des dispositions légales et administratives appropriées concernant la coopération dans les cas où des articles contrôlés sont exportés ou importés, et chercher à nouer des relations de collaboration fondées sur l'égalité et les avantages mutuels pour la sauvegarde des produits contrôlés. Les États sont encouragés à assurer, au moyen d'accords ou d'autres arrangements dûment institutionnalisés conformément à leur législation nationale, 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 engager des consultations pour parvenir à un accord pour ce qui est:

a) D'assurer le suivi et la vérification après-vente pour que les articles contrôlés ne fassent pas 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 contrôlés 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 suivre l'utilisation finale des biens contrôlés et de prendre les mesures qui s'imposent lorsqu'il existe une présomption de non-conformité aux normes de non-prolifération et aux principes relatifs à l'utilisation finale.]

[Variante 2]

[Les États devraient instaurer des dispositions légales et administratives plus strictes concernant la coopération internationale. Les États devraient chercher à nouer des relations de collaboration fondées sur l'égalité et les avantages mutuels. Afin de maximiser les avantages potentiels d'une telle collaboration, les États sont encouragés, au moyen d'accords ou d'autres arrangements, à prévoir la mise en œuvre de mesures institutionnalisées de manière appropriée en vertu de leur législation nationale.]

[23.6 Un fonds international volontaire sur les débris spatiaux pourrait être créé sous les auspices du Bureau des affaires spatiales afin d'appuyer les activités visant à retirer ou réduire les débris spatiaux existants, prévenir la création de futurs débris et/ou réduire les impacts de débris spatiaux. Les États Membres, en particulier les États les plus avancés en matière d'activités spatiales, pourraient être invités à envisager d'allouer à ce fonds volontaire un pourcentage du budget qu'ils consacrent aux activités spatiales pour améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales, appuyer le développement durable sur la Terre et l'utilisation durable de l'espace.]]

[Variante 2 pour la ligne directrice 23]

### **[Coopération spatiale internationale et échange de données d'expérience, de technologies et d'équipements dans les activités spatiales**

23.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient promouvoir et faciliter la coopération internationale, qui peut englober l'échange entre États Membres de données d'expérience, de connaissances scientifiques, de technologies et d'équipements pour la conduite des activités spatiales.

23.2 La coopération internationale dans les applications et l'exploration spatiales à des fins pacifiques est essentielle pour que les pays en développement puissent mettre en œuvre les présentes lignes directrices et devrait notamment comprendre des programmes de formation et de création de capacités et procurer des avantages particuliers à tous les États, en particulier aux pays en développement et à leur programme spatial national, dans toutes les dimensions des activités spatiales, et impliquer les secteurs public, privé et universitaire.]

### **Ligne directrice 24**

#### **Partage de l'expérience acquise en matière de viabilité à long terme des activités spatiales et élaboration, au besoin, de nouvelles procédures de partage d'informations<sup>26</sup>**

24.1 Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient, comme mutuellement convenu, partager l'expérience, l'expertise et les

<sup>26</sup> Cette ligne directrice a fait l'objet de débats approfondis et le Groupe de travail a décidé d'en remettre la discussion à plus tard dans l'attente d'un accord sur le préambule et de l'harmonisation de la version finale du recueil de lignes directrices. Le texte entre crochets sera supprimé une fois le préambule adopté.

informations acquises en matière de viabilité à long terme des activités spatiales, y compris avec les entités non gouvernementales, et mettre au point et adopter des procédures pour faciliter la compilation et la diffusion efficace d'informations sur les moyens d'assurer la viabilité à long terme des activités spatiales [, sans aucune discrimination]. Lorsqu'ils améliorent leurs procédures de partage des informations, les États et les organisations internationales intergouvernementales pourraient prendre note des pratiques existantes d'échange de données utilisées par les entités non gouvernementales.

24.2 L'expérience et l'expertise acquises par les acteurs du secteur spatial devraient être considérées comme fondamentales pour l'élaboration de mesures propres à améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales. Les États et les organisations internationales intergouvernementales devraient par conséquent mettre en commun l'expérience et l'expertise acquises pour faciliter et améliorer la viabilité à long terme des activités spatiales [, sans aucune discrimination].

#### **D. Recherche et développement dans les domaines scientifiques et techniques<sup>27</sup>**

---

<sup>27</sup> Les lignes directrices de la présente section ont été déplacées dans la partie A.