

**Assemblée générale**

Distr. limitée
18 février 2009
Français
Original: anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Sous-Comité scientifique et technique
Quarante-sixième session
Vienne, 9-20 février 2009

Projet de rapport**Additif****V. Débris spatiaux**

1. Conformément à la résolution 63/90 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a poursuivi l'examen du point 7 de l'ordre du jour "Débris spatiaux".
2. Les représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point: Allemagne, Brésil, Canada, Chine, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, France, Grèce, Inde, Indonésie, Italie, Japon, République tchèque et Venezuela (République bolivarienne du).
3. Le Sous-Comité a entendu les présentations scientifiques et techniques suivantes:
 - a) "L'environnement des débris en orbite terrestre des États-Unis et le bilan des opérations", par le représentant des États-Unis;
 - b) "Les activités menées en France dans le domaine des débris spatiaux en 2008", par le représentant de la France;
 - c) "Une évaluation de l'état actuel de l'orbite des satellites géostationnaires fondée sur les résultats des travaux de recherche menés dans le cadre du projet international ISON", par le représentant de la Fédération de Russie;
 - d) "Les activités russes dans le domaine des débris spatiaux", par le représentant de la Fédération de Russie;
 - e) "Les activités menées en faveur de la veille spatiale civile internationale", par l'observateur de la Secure World Foundation;



f) “L’indice de sécurité spatiale”, par l’observateur de la Secure World Foundation;

g) “Les activités de l’ESA concernant la réduction des débris spatiaux”, par l’observateur de l’Agence spatiale européenne (ESA);

h) “Les campagnes de prévisions de rentrées atmosphériques du Comité de coordination interinstitutions sur les débris spatiaux” par l’observateur de l’ESA.

4. Le Sous-Comité était saisi d’une note du Secrétariat et d’un document de séance sur la recherche nationale sur les débris spatiaux, la sûreté des objets spatiaux équipés de sources d’énergie nucléaire et les problèmes relatifs à leur collision avec des débris spatiaux, qui comprend les réponses d’États Membres sur cette question (A/AC.105/931 et Add.1, et A/AC.105/C.1/2009/CRP.11).

5. Le Sous-Comité est convenu que l’application au niveau national des lignes directrices non contraignantes relatives à la réduction des débris spatiaux ferait progresser l’entente mutuelle quant aux activités acceptables dans l’espace, ce qui accroîtrait la stabilité dans l’espace et réduirait la probabilité de frictions et de conflits.

6. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que certains États avaient appliqué des mesures de réduction des débris qui allaient dans le même sens que les Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l’espace extra-atmosphérique et/ou du Comité de coordination interinstitutions sur les débris spatiaux, ou élaboré leurs propres normes en la matière en s’inspirant de ces Lignes directrices. Il a également observé que d’autres États utilisaient ces Lignes directrices et le Code de conduite européen sur les débris spatiaux comme références pour le cadre réglementaire régissant les activités spatiales nationales.

7. Le Sous-Comité s’est félicité des informations relatives aux campagnes de prévisions de rentrées atmosphériques transmises par le Président du Comité de coordination interinstitutions et est convenu que le Comité devrait continuer d’informer régulièrement le Sous-Comité des éventuelles révisions des Lignes directrices du Comité de coordination relatives à la réduction des débris spatiaux compte tenu de l’évolution des technologies et des pratiques en matière de réduction des débris. Il a également noté qu’il pourrait être nécessaire de modifier les Lignes directrices relatives à la réduction des débris spatiaux du Comité des utilisations pacifiques de l’espace extra-atmosphérique en fonction de ces révisions.

8. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que des États avaient adopté un certain nombre de méthodes et de mesures concrètes pour réduire les débris spatiaux, notamment la réorbitation de satellites, la passivation, les opérations de fin de vie et le développement de logiciels et de modèles spécifiques pour la réduction des débris spatiaux. Il a également noté que des recherches étaient aussi menées dans les domaines des techniques d’observation des débris spatiaux, de la modélisation de l’environnement des débris spatiaux et des techniques permettant de protéger les systèmes spatiaux des débris et de limiter la production de nouveaux débris spatiaux.

9. Le Sous-Comité est convenu que les États Membres, en particulier ceux qui poursuivaient des programmes spatiaux, devraient accorder davantage d’attention aux problèmes des collisions entre des objets spatiaux, notamment ceux ayant des

sources d'énergie nucléaire à leur bord, et des débris spatiaux ainsi qu'à la rentrée de ces débris dans l'atmosphère et à d'autres aspects de la question. Il a noté que dans sa résolution 63/90, l'Assemblée générale avait demandé que les recherches sur cette question se poursuivent au niveau national, que les techniques de surveillance des débris spatiaux soient améliorées et que des données sur ces débris soient établies et diffusées, et était convenue que la coopération internationale s'imposait pour élaborer les stratégies appropriées et abordables destinées à réduire le plus possible l'incidence des débris spatiaux sur les futures missions spatiales. Le Sous-Comité est convenue que les recherches sur les débris spatiaux devraient être poursuivies et que les États Membres devraient communiquer à toutes les parties intéressées les résultats de ces recherches, notamment des informations sur les pratiques qui s'étaient révélées efficaces pour limiter la production de débris spatiaux.

10. Le Sous-Comité est convenue que les États Membres et les agences spatiales devraient une nouvelle fois être invités à soumettre des rapports consacrés à la recherche sur la question des débris spatiaux, de la sûreté des objets spatiaux équipés de sources d'énergie nucléaire et des problèmes relatifs à leurs collisions avec des débris spatiaux.

11. Le Sous-Comité a noté qu'une collision entre un satellite commercial actif, Iridium 33, et un satellite hors service Cosmos-2251 s'était produite en orbite terrestre basse le 10 février 2009. À cet égard, le Sous-Comité a été informé que le réseau de surveillance de l'espace des États-Unis surveillait quelque 700 débris spatiaux, formant deux nuages distincts, issus de cette collision. Il a également été informé que des précisions sur la formation éventuelle de nouveaux débris issus de cette collision seraient mises en ligne sur Internet (<http://www.space-track.org>).

12. Quelques délégations ont estimé que cette collision, la première du genre, démontrait la nécessité d'agir collectivement pour appliquer des mesures de réduction des débris spatiaux.

13. Le point de vue a été exprimé qu'il fallait renforcer la coordination internationale pour promouvoir un système d'alerte rapide non contraignant en créant une base de données internationale. À cette fin, il faudrait redéfinir le mandat du Groupe de travail sur les débris spatiaux de manière à lui confier la tâche d'étudier la création de ce système non contraignant.

14. Quelques délégations ont estimé que les États qui étaient particulièrement responsables de la création de débris spatiaux et ceux qui avaient les moyens de faire quelque chose pour réduire les débris spatiaux devraient contribuer plus que les autres aux efforts de réduction.

15. Le point de vue a été exprimé que certains États se retranchaient derrière des formules telles que "dans la mesure du possible" pour exploiter librement les ressources technologiques, tout en exigeant des États désireux de mener des activités spatiales qu'ils rendent compte des mesures de contrôle et des restrictions appliquées dans leurs programmes.

16. Quelques délégations ont exprimé l'opinion que l'inscription à l'ordre du jour du point intitulé "Viabilité à long terme des activités spatiales", proposé par la France, offrirait au Sous-Comité une occasion très propice de se pencher sur la

sûreté du trafic spatial à l'avenir, qui englobe la question de la réduction des débris spatiaux.

17. Le point de vue a été exprimé qu'en raison de l'encombrement croissant de l'espace, le renforcement de la veille spatiale et de la coopération internationale entre les gouvernements et l'industrie serait vital à l'avenir.

18. Le Sous-Comité a pris note du projet d'adoption par l'Union européenne d'un code de conduite pour les activités spatiales qui couvrirait, entre autres, les aspects relatifs à la préservation de la sûreté et de l'intégrité des objets spatiaux en orbite et des mesures concernant le contrôle et la réduction des débris spatiaux. Le Sous-Comité a aussi noté que le projet de texte du code de conduite avait été approuvé par le Conseil de l'Union européenne en décembre 2008 et que les consultations avec les pays ayant des activités spatiales étaient en cours en vue de se mettre d'accord sur un texte qui soit acceptable par le plus grand nombre possible d'États. Il a également noté qu'à l'issue de ces consultations, une conférence ad hoc serait organisée pour que les États adhèrent au code.

VIII. Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace

19. Conformément à la résolution 63/90 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a poursuivi l'examen du point 10 de l'ordre du jour, "Utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace", dans le cadre du plan de travail pluriannuel pour la période 2007-2010, qu'il avait adopté à sa quarante-quatrième session (A/AC.105/890, par. 112 et 113 et annexe II).

20. Les représentants de l'Afrique du Sud, des États-Unis, du Nigéria et du Venezuela (République bolivarienne du) ont fait des déclarations au titre de ce point de l'ordre du jour.

21. Le Sous-Comité a pris note avec satisfaction des progrès qu'avait réalisés, dans l'établissement d'un cadre international technique d'objectifs et de recommandations pour la sûreté des applications prévues et actuellement prévisibles de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, le groupe d'experts commun du Sous-Comité scientifique et technique et de l'Agence internationale de l'énergie atomique, qui avait été créé à la quarante-quatrième session du Sous-Comité.

22. Le point de vue a été exprimé que les progrès accomplis par le groupe d'experts commun montraient l'intérêt de conjuguer les compétences du Sous-Comité dans le domaine de l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace avec les capacités de l'AIEA dans le domaine de la conception d'un cadre de sûreté nucléaire.

23. Le point de vue a été exprimé que seuls les États, indépendamment de leur niveau de développement social, économique, scientifique ou technique étaient tenus d'avoir une activité de réglementation de l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, et que cette question intéressait l'humanité tout entière. Cette délégation était d'avis que les gouvernements assumaient la responsabilité internationale des activités nationales menées par des organisations gouvernementales ou non gouvernementales et impliquant l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace, et que ces activités devaient servir, et non desservir, les intérêts de l'humanité.

24. Le point de vue a été exprimé que l'application des sources d'énergie nucléaire aux missions spatiales était un élément capital, car elle pouvait aider les pays à faire progresser l'exploration spatiale.
25. Quelques délégations ont exprimé l'avis que la possibilité qu'un engin spatial équipé de réacteurs nucléaires soit endommagé à la suite d'une collision avec un débris orbital était source de préoccupation, dans la mesure où l'environnement orbital de la Terre pourrait être contaminé par des débris radioactifs qui poseraient un risque pour la biosphère terrestre.
26. Le point de vue a été exprimé que rien ne justifiait que l'on envisage d'utiliser les sources d'énergie nucléaire en orbite terrestre, compte tenu du fait que l'on y disposait d'autres sources d'énergie bien plus sûres et dont la performance avait été démontrée.
27. Le Sous-Comité a noté que les États Membres poursuivaient les missions spatiales utilisant des sources d'énergie nucléaire Cassini-Huygens et New Horizons, ainsi que les astromobiles martiennes Opportunity et Spirit. Il a également pris note des projets d'utilisation de sources d'énergie nucléaire pour la mission du Mars Science Laboratory en 2011.
28. Conformément à la résolution 63/90 de l'Assemblée générale, à sa 704^e séance, le 12 février, le Sous-Comité a convoqué de nouveau son Groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace, sous la présidence de Sam A. Harbison (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord). Le Groupe de travail a tenu [...] séances.
29. Le Sous-Comité a noté qu'à sa session en cours le Groupe de travail avait finalisé et approuvé le cadre de sûreté.
30. À sa [...] séance, le [...] février, le Sous-Comité a adopté le Cadre de sûreté pour les applications de sources d'énergie nucléaire dans l'espace (A/AC.105/C.1/L.292/Rev.4).
31. Le Sous-Comité a pris note des réserves émises par le représentant de la République bolivarienne du Venezuela en ce qui concerne le projet de cadre de sûreté. Les réserves du Gouvernement de ce représentant étaient précisément formulées comme suit:
- a) L'inadmissibilité de l'utilisation de sources d'énergie nucléaire sur les orbites terrestres, conformément au principe selon lequel toute activité menée dans l'espace doit être régie par les principes de préservation de la vie et de maintien de la paix;
 - b) La responsabilité des États dans les activités nationales entreprises par les organismes gouvernementaux ou les entités non gouvernementales qui utilisent des sources d'énergie nucléaire dans l'espace. Ceux-ci doivent garantir la réglementation, l'autorisation et la surveillance de cette pratique. Ce pouvoir ne peut en aucun cas être délégué.
32. Le point de vue a été exprimé que l'adoption du Cadre de sûreté par le Sous-Comité devait être assortie de lignes directrices techniques détaillées qui seraient à même d'apaiser les craintes de nombreux pays en développement quant à l'efficacité de ce cadre.

33. Quelques délégations ont exprimé l'avis qu'il faudrait établir, à l'avenir, un instrument contraignant en partant du cadre de sûreté, de manière à empêcher l'utilisation irresponsable et irréfléchie des sources d'énergie nucléaire dans l'espace.

34. Quelques délégations ont exprimé l'opinion que le Cadre de sûreté marquait une avancée importante dans le développement d'applications de sources d'énergie nucléaire sûres et que sa mise en œuvre par les États Membres et les organisations intergouvernementales internationales donnerait au grand public l'assurance que les sources d'énergie nucléaire seraient lancées dans l'espace et y seraient exploitées de façon sûre.

35. À sa [...] séance, le [...] février, le Sous-Comité a approuvé le rapport du Groupe de travail (voir annexe [...]).

IX. Objets géocroiseurs

36. Conformément à la résolution 63/90 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité scientifique et technique a examiné le point 11 de l'ordre du jour "Objets géocroiseurs", dans le cadre du plan de travail pluriannuel modifié adopté à sa quarante-cinquième session (A/AC.105/911, annexe III). Conformément à ce plan, en 2008, les organisations internationales, les organismes régionaux et les autres organes qui mènent des recherches sur les objets géocroiseurs ont été invités à faire rapport au Sous-Comité sur leurs activités.

37. Les représentants des pays suivants ont fait des déclarations au titre de ce point: Canada, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, France, Mexique, Pologne et Roumanie.

38. Les présentations scientifiques et techniques suivantes ont été faites au Sous-Comité:

a) Activités récentes de la Russie concernant le risque d'impact d'un astéroïde ou d'une comète, par le représentant de la Fédération de Russie;

b) Programme d'observation des objets géocroiseurs, par le représentant des États-Unis d'Amérique;

c) Satellite de surveillance des objets géocroiseurs (NEOSSat), par le représentant du Canada;

d) Activités de la France concernant Apophis, par le représentant de la France;

e) Grand télescope millimétrique, par le représentant du Mexique;

f) Faire face à la menace des astéroïdes et des comètes, par l'observateur de l'Académie internationale d'astronautique (AIA);

g) Appel à une réponse globale face à la menace des astéroïdes, par l'observateur de l'Association des explorateurs de l'espace (ASE);

h) Évaluation de la proposition faite par le Comité d'experts internationaux sur la réduction de la menace des astéroïdes de l'Association des explorateurs de

l'espace sur l'appel à une réponse globale face à la menace des astéroïdes, par l'observateur de la Fédération internationale d'astronautique (FIA).

39. Le Sous-Comité était saisi des documents suivants:

a) Note du Secrétariat relative aux informations sur les activités de recherche menées par des États Membres, des organisations internationales et d'autres organismes sur les objets géocroiseurs (A/AC.105/926);

b) Rapport intérimaire de l'Équipe sur les objets géocroiseurs (2008-2009) (A/AC.105/C.1/L.298).

40. Le Sous-Comité a noté que les objets géocroiseurs étaient des astéroïdes et des comètes dont l'orbite était susceptible de croiser celle de la Terre. Il a noté également que l'intérêt porté aux astéroïdes était dû en grande partie à la valeur scientifique dont ils étaient porteurs en tant que vestiges de la formation du système solaire interne, au risque qu'ils entrent en collision avec la Terre et aux conséquences dévastatrices potentielles que cela comportait, et au fait qu'ils recèlent toutes sortes de ressources naturelles.

41. Le Sous-Comité a noté que la détection précoce et le suivi précis des trajectoires constituaient les mesures les plus efficaces pour gérer les dangers que représentent les objets géocroiseurs. À cet égard, il a noté avec satisfaction que plusieurs équipes internationales s'employaient, dans différents pays, à rechercher et à détecter les objets géocroiseurs, et à en établir une liste, et que de nouveaux partenariats étaient établis entre les agences spatiales nationales et les institutions de recherche pour renforcer ces efforts.

42. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction qu'un certain nombre d'institutions réfléchissaient aux possibilités de réduire les dangers que représentent les objets géocroiseurs. Il a aussi noté que toute mesure de réduction de ce risque exigerait une action internationale coordonnée, ainsi qu'une meilleure connaissance des propriétés de ces objets.

43. Le Sous-Comité a noté avec satisfaction que le Comité d'experts internationaux sur la réduction de la menace des astéroïdes de l'ASE avait établi un rapport sur l'appel à une réponse globale face à la menace des astéroïdes.

44. Le Sous-Comité a noté que certains États membres avaient lancé ou prévoyaient de lancer des missions de survol et d'exploration d'objets géocroiseurs. Il a également pris note des missions internationales d'étude des objets géocroiseurs passées ou envisagées, telles que les sondes Dawn, Deep Impact et Stardust des États-Unis; le satellite de surveillance des objets géocroiseurs (NEOSSat) du Canada, la mission Marco Polo de l'ESA pour le prélèvement d'échantillons sur des objets géocroiseurs et la mission Hayabusa du Japon toujours pour le prélèvement d'échantillons sur des objets géocroiseurs. Il a en outre noté qu'un certain nombre de projets et d'initiatives internationaux, tels que le Panoramic Survey Telescope and Rapid Response System (Pan-STARRS), le grand télescope millimétrique, le Large Synoptic Survey Telescope et l'Observatoire de Pulkovskaya, avaient tiré parti d'installations potentiellement bivalentes pour accroître les capacités de détection et de caractérisation.

45. Le Sous-Comité a noté les progrès considérables réalisés par les États-Unis par rapport à leur objectif consistant à détecter 90 % de tous les objets géocroiseurs

d'un diamètre supérieur à un kilomètre. Il a noté que les États-Unis étaient parvenus à la conclusion que moins de 150 des 825 objets géocroiseurs d'un diamètre supérieur à un kilomètre étaient susceptibles de présenter un risque de collision avec la Terre, et qu'ils espéraient avoir réalisé d'ici à 2020 leur objectif consistant à détecter, suivre, inventorier et décrire 90 % des objets d'un diamètre supérieur à 140 mètres.

46. Le Sous-Comité a estimé qu'il fallait poursuivre les efforts de détection et de poursuite des objets géocroiseurs et les étendre aux niveaux national et international.

47. Conformément au paragraphe 15 de la résolution 63/90 de l'Assemblée générale, le Sous-Comité, à sa 709^e séance, le 16 février, a réuni de nouveau son Groupe de travail sur les objets géocroiseurs, sous la présidence de Richard Crowther (Royaume-Uni). Le Groupe de travail sur les objets géocroiseurs a tenu [...] séances.

48. À sa [...] séance, le [...] février, le Sous-Comité a approuvé le rapport du Groupe de travail sur les objets géocroiseurs (voir l'annexe [...]).