



Assemblée générale

Distr.: Limitée
10 juin 2004

Français
Original: Anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Quarante-septième session
Vienne, 2-11 juin 2004

Projet de rapport

Additif

Chapitre II

Recommandations et décisions

E. Retombées bénéfiques de la technologie spatiale: examen de la situation actuelle

1. Conformément au paragraphe 44 de la résolution 58/89 de l'Assemblée générale, le Comité a repris l'examen de ce point.
2. La publication *Spinoff 2003*, soumise par la NASA des États-Unis, a été mise à la disposition du Comité.
3. Le Comité est convenu qu'il faudrait encourager l'application des retombées des technologies spatiales car les technologies nouvelles et novatrices contribuaient à la croissance économique et à l'amélioration des conditions de vie.
4. Dans le domaine de la recherche médicale, le Comité a pris note d'un appareil portable alimenté par piles capable de transmettre via une ligne téléphonique jusqu'à l'hôpital pour saisie et analyse les données physiologiques recueillies par des instruments régulièrement utilisés à domicile par les patients atteints d'hypertension, de diabète, d'insuffisance cardiaque congestive ou d'affections respiratoires. Il est ainsi possible à une équipe soignante de noter immédiatement toute modification de l'état d'un patient et de formuler les recommandations appropriées, d'où une diminution des hospitalisations d'urgence. Le Comité a également pris note de l'existence d'un système laser pour corriger la myopie, la presbytie et l'astigmatisme et qui permet également au chirurgien de mesurer et de soigner des distorsions visuelles qui étaient précédemment indécélables.



5. Toujours dans le domaine de la recherche médicale, le Comité a noté qu'un nouvel analyseur chimique portable permettait aux vétérinaires d'obtenir en moins de 15 minutes un tableau clair et complet de l'état de santé d'un animal. Il rend de nouvelles visites inutiles et permet donc au vétérinaire de se consacrer à d'autres interventions.
6. Dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources, le Comité a noté qu'un réfrigérateur solaire peut maintenant être installé dans des logements et des bâtiments qui n'ont que des capacités solaires limitées. Ce réfrigérateur est conçu pour fonctionner dans les régions arides et semi-arides avec une puissance nominale de 90 à 120 watts. Le Comité a également pris note de l'existence d'un système d'élimination des déchets pour la protection de l'environnement.
7. Le Comité a noté que les données de télédétection avaient été utilisées pour lutter contre les incendies dans les mines de charbon en Chine, les inondations en France en 2003 et les incendies de forêt au Portugal.
8. Le Comité a recommandé que l'examen de ce point soit poursuivi à sa quarante-huitième session en 2005.

F. Espace et société

9. Conformément au paragraphe 45 de la résolution 58/89 de l'Assemblée générale, le Comité a poursuivi l'examen de ce point. Il a rappelé que conformément au plan de travail qu'il avait adopté et qui avait été approuvé par l'Assemblée générale, le thème retenu comme sujet spécial de discussion pendant la période 2004-2006 était "L'espace et l'enseignement" (A/58/20, par. 239). Conformément au plan de travail, le Comité a eu des discussions et a entendu des présentations sur le thème "L'espace dans l'enseignement et l'enseignement dans l'espace".
10. Le Comité a entendu les présentations suivantes:
 - a) Activités du Centre régional africain de formation aux sciences et techniques spatiales (en langue anglaise), par M. E. Balogun (Nigéria);
 - b) Activités du Centre régional africain des sciences et technologies de l'espace (en langue française) par M. A. Touzani (Maroc);
 - c) Activités du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique par M. V. Sundararamaiah (Inde);
 - d) Activités du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes par M^{me} T. Sausen (Brésil);
 - e) Le programme mondial GLOBE d'éducation et d'observations pour la défense de l'environnement par M^{me} L. Wigbels (États-Unis);
 - f) L'enseignement pour une ère nouvelle: les programmes de la Space Foundation, par M. E. Pulham (États-Unis).
11. Le Comité s'est félicité de l'importante contribution des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales, affiliés à l'ONU, d'Afrique, d'Asie

et du Pacifique, d'Amérique latine et des Caraïbes en matière d'éducation et de renforcement des capacités dans le domaine des sciences et techniques spatiales.

12. Le Comité a noté avec satisfaction le soutien important fourni par les gouvernements hôtes de ces centres sous forme d'infrastructures, d'experts et de moyens financiers et a lancé un appel aux États Membres, appartenant ou non à chacune des régions concernées, ainsi qu'aux institutions spatiales et aux entités intergouvernementales et non gouvernementales, afin qu'ils contribuent à leur fonctionnement.

13. Le Comité a noté avec satisfaction que le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes enverrait à tous les pays de la région une invitation à faire partie de son Conseil d'administration.

14. Le Comité a noté que le programme de l'UNESCO dans le domaine de l'espace et de l'enseignement, avait pour objectif de faire une plus large place aux disciplines liées à l'espace dans les programmes des écoles et des universités, en particulier dans les pays en développement, et de sensibiliser davantage le grand public à la contribution des technologies spatiales au développement social, économique et culturel. Il a noté que l'UNESCO était l'organisme directeur de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable (2005-2014).

15. Le Comité a également pris note de l'offre de l'UNESCO d'organiser, dans le cadre de son programme sur l'espace et l'enseignement, un petit nombre de projets pilotes régionaux dans le domaine de l'éducation, tels que la réalisation de brochures thématiques, pédagogiquement bien conçus et faciles à diffuser. Il s'est félicité de cette offre et a convenu que le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales devrait entrer en contact avec l'UNESCO en vue de lancer ses projets dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable.

16. Le Comité a noté que les données et les services spatiaux, tels que la télédétection et les télécommunications, contribuaient à améliorer les conditions de vie des populations partout dans le monde. Il a pris note d'importantes applications des technologies spatiales dans de nombreux domaines, tels que le téléenseignement, la gestion des ressources en eau, la gestion des catastrophes, la prévision météorologique, les transports, la sécurité, l'océanographie et la pêche, l'archéologie ou encore la cartographie.

17. Le Comité a noté un certain nombre d'initiatives nationales de téléenseignement qui permettaient d'offrir dans les régions isolées un enseignement de qualité sous forme de programme de formation d'enseignants, de formation professionnelle pour étudiants de tous niveaux ou de formation pour adultes dans des domaines tels que la promotion de la femme, la planification familiale ou l'artisanat.

18. Le Comité a noté avec satisfaction qu'au niveau mondial, les agences spatiales et les organisations internationales avaient lancé un grand nombre de programmes d'enseignement et de vulgarisation destinés aux enfants, aux jeunes et au grand public afin de promouvoir les sciences et technologies spatiales et leurs retombées

et d'encourager les enfants à envisager une carrière dans le domaine des mathématiques ou des sciences.

19. Le Comité a noté que plusieurs initiatives avaient été prises au plan national en matière d'enseignement, qui visaient à mettre des contenus, matériaux et applications propres aux activités spatiales au service de la formation des étudiants et des enseignants, dont le programme "Educator Astronaut" de la NASA, le programme scolaire "Explorer" et l'institut "Explorer", le programme de bourses d'études scientifiques et technologiques, les camps ayant pour thème l'espace organisés en Malaisie et en République de Corée, des quiz sur les sciences spatiales, des concours de lancement de fusées et de modèles réduits de fusée, le centre d'éducation spatiale de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale, l'international space education board, le Centre aérospatial allemand "School Lab", le programme spatial canadien et le programme canadien de développement professionnel des éducateurs.

20. Le Comité a pris également note d'un certain nombre d'initiatives nationales en matière d'enseignement, qui visaient à familiariser la population avec les questions relatives à l'espace, et notamment le concours de costumes d'astronaute en Malaisie et différents séminaires, ateliers, colloques et conférences de caractère général.

21. Le Comité a noté que l'Internet est utilisé pour diffuser des informations sur l'espace et une documentation destinée aux enseignants, aux étudiants et au grand public.

22. Le Comité a noté que la Semaine mondiale de l'espace, qui est célébrée chaque année du 4 au 10 octobre en application de la résolution 54/68 de l'Assemblée générale en date du 6 décembre 1999, contribuait au développement de l'enseignement sur l'espace et aidait à sensibiliser le public, et en particulier les jeunes, à l'espace. Le Comité a noté que plus de 40 pays avaient participé en 2003 à la Semaine mondiale de l'espace et que "Espace et développement durable" serait le thème et le point de convergence des activités prévues pour 2004.

23. Une délégation a estimé que le renforcement des capacités d'utilisation des sciences et techniques spatiales et de leurs applications était essentiel pour obtenir que les activités spatiales soutiennent l'action mondiale en faveur du développement. Une bonne connaissance des possibilités que les activités spatiales pouvaient offrir était nécessaire pour s'attaquer à des problèmes cruciaux comme la réduction de la pauvreté, la faim, les maladies et l'exploitation durable des ressources naturelles.

24. Une délégation a estimé que l'amélioration de l'enseignement était indispensable pour renforcer, dans les pays en développement, les capacités nécessaires pour assimiler les technologies avancées qu'exigent les programmes d'application des techniques spatiales et que la demande croissante d'un enseignement de qualité dispensé par des collègues professionnels imposait un apport massif d'infrastructure nouvelle qui serait difficile à réaliser à l'aide de méthodes traditionnelles. Seul le recours à l'instruction et à l'enseignement assisté par satellite permettrait de répondre à la nécessité de renforcer les connaissances à tous les niveaux de l'enseignement et de remédier à la pénurie d'enseignants qualifiés et d'infrastructure.

25. Une délégation a estimé que le Bureau des affaires spatiales devait créer un portail Internet pour renforcer les capacités et les moyens de formation liés à l'espace et organiser régulièrement des ateliers et colloques afin de permettre un échange de données d'expérience et d'informations entre jeunes.
26. Une délégation a estimé que l'application des techniques spatiales dans le domaine sanitaire offrait un important instrument de développement aux États.
27. Une délégation a estimé que l'enseignement des sciences et technologies spatiales devait être considéré comme un but important des programmes spatiaux mondiaux en vue d'éviter une pénurie de scientifiques et d'ingénieurs. En outre, la migration des professionnels de l'espace vers un petit nombre de pays développés risquait d'engendrer une réduction du marché spatial mondial. Selon cette délégation, le Comité devait envisager de formuler à l'intention des États Membres des recommandations appropriées sur cette question. Par exemple, il était possible de recommander la participation de pays ayant un faible potentiel en matière de techniques spatiales à des missions et activités spatiales internationales en vue de renforcer les capacités mondiales.

G. L'espace et l'eau

28. Conformément au paragraphe 46 de la résolution 58/89 de l'Assemblée générale, le Comité a examiné un nouveau point intitulé "L'espace et l'eau".
29. Le Comité a accueilli avec satisfaction l'inscription de ce nouveau point à son ordre du jour. Il a également noté que l'Assemblée générale, dans sa résolution 58/217 du 23 décembre 2003 avait déclaré la période 2005-2015 Décennie internationale d'action "L'eau, source de vie".
30. Le Comité a entendu une présentation de M. C. Maduabuchi (Nigéria) intitulée "Les applications des techniques spatiales aux ressources en eau et à leur gestion au Nigéria: données d'expérience et attentes".
31. Le Comité a noté avec satisfaction l'organisation de plusieurs événements en rapport avec l'espace et l'eau, tel que l'atelier international sur l'observation de la Terre pour la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique, tenu à Rabat en octobre 2003, la conférence internationale sur l'espace et l'eau: vers un développement durable et la sécurité humaine, organisé à Santiago en avril 2004 à l'occasion de la Foire internationale de l'air et de l'espace, et le colloque sur les techniques spatiales et la gestion des ressources en eau, à Graz (Autriche) en septembre 2004.
32. Le Comité a noté que d'importantes initiatives avaient été engagées depuis qu'il avait abordé cette question à sa quarante-sixième session. Il s'agissait notamment de l'initiative "TIGER" sur l'observation de la Terre pour la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique, conçue en coopération avec le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat, l'UNESCO et le CEOS à la suite du Sommet mondial pour le développement durable.
33. Le Comité a noté que dans le contexte actuel de crise de plus en plus aiguë de l'eau, les données spatiales sur les ressources en eau et l'utilisation de l'eau pouvaient permettre de passer de la concurrence à la coopération pour la gestion de

l'eau ainsi qu'à une mise en valeur et à une utilisation communes et intégrées de cette ressource de plus en plus rare. À cet égard, il a également noté qu'elles étaient un élément important de la promotion d'une telle coopération car elles contribuaient à renforcer la confiance entre pays partageant les mêmes ressources.

34. Le Comité a pris note de l'importance d'informations à jour et exactes sur le niveau de la mer et des cours d'eau, les tempêtes, la pluviométrie et l'état des infrastructures destinées à prévenir les inondations et à en atténuer les conséquences.

35. Le Comité a noté que la question des ressources en eau était examinée par divers organes des Nations Unies ainsi qu'au niveau national depuis plusieurs dizaines d'années et que la pénurie d'eau était particulièrement aiguë en Afrique ainsi qu'en Asie centrale, du Sud et de l'Ouest.

36. Le Comité a noté que les eaux souterraines représentaient une importante ressource pour un certain nombre de pays et que la télédétection contribuait à la prospection dans ce domaine en fournissant rapidement, pour un coup moindre et avec des moyens en personnel moins élevés que les techniques classiques, des informations fiables sur la géologie, le relief, la nature, l'utilisation et la couverture des sols, les eaux de surface et d'autres variables encore.

37. Le Comité a également noté que les technologies spatiales pourraient permettre de déterminer, entre autres, l'importance des précipitations, l'humidité des sols, les variations des nappes phréatiques, les zones inondées, la température de surface, le rayonnement, le type de végétation et la santé de la végétation, ainsi que de prévoir le pullulement des algues toxiques en mer, dans les lacs et dans les cours d'eau.

38. Le Comité a pris note de l'utilisation des données satellite pour protéger les ressources en eau et pour identifier et évaluer les problèmes liés à l'eau, y compris certains événements hydrologiques extrêmes tels que El Niño/La Niña et les moussons susceptibles de provoquer inondations et sécheresses. Les satellites utilisés à cet effet sont Radarsat-1 (Canada), une série de satellites chinois, le satellite sino-brésilien CBERS, le satellite NigeriaSat-1 (Nigéria), divers satellites opérationnels et de recherche des États-Unis, ainsi que divers instruments du Japon embarqués à bord de satellites japonais et étrangers.

39. La télédétection peut permettre la surveillance locale, régionale et transfrontière de la qualité de l'eau, y compris de l'impact de polluants et de l'érosion d'après la modification de la couleur de l'eau, de la turbidité et/ou de l'activité biologique. Elle peut également mesurer les limites des zones inondées, cartographier la végétation de surface et l'eau, et contribuer ainsi à la surveillance de l'état sanitaire général d'une région. Il importe par ailleurs d'observer depuis l'espace le cycle de l'eau à l'échelle de la planète afin de réduire les incertitudes liées aux évaluations et aux prévisions locales.

40. Le Comité est convenu que les données satellites sur les ressources en eau, une fois converties en informations pratiques devraient servir à la formulation de politiques et à la mise en œuvre de programmes, y compris ceux de la Banque mondiale, et d'autres entités du système des Nations Unies.

41. Le Comité a convenu qu'il était indispensable d'évaluer les contributions potentielles des technologies spatiales à la gestion des ressources en eau. À cet

égard, il a noté que les États membres du Comité, ainsi que les observateurs auprès du Comité et les entités du système des Nations Unies devraient être invités à faire part de leurs meilleures pratiques en la matière. Le Comité a invité le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et la Banque mondiale à lui faire rapport à sa quarante-huitième session en 2005, sur les possibilités d'utiliser les technologies spatiales pour la gestion des ressources en eau aux niveaux national et international.

42. Le Comité a lancé un appel aux agences spatiales nationales et internationales afin qu'elles fassent part de leurs connaissances et fournissent une assistance aux organismes chargés de la gestion de l'eau. Il a également invité ses membres à formuler et à mettre en œuvre des projets pilotes de gestion des ressources en eau à l'aide des technologies spatiales.

43. Le Comité a convenu qu'il faudrait organiser davantage de séminaires et de conférences régionales consacrés aux applications des techniques spatiales à la gestion des ressources en eau.

44. Le Comité est convenu de poursuivre l'examen de cette question à sa quarante-huitième session, en 2005.

45. Le point de vue a été exprimé selon lequel la gestion des ressources en eau devrait être un thème prioritaire du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales.

46. Le Comité a noté que dans le cas de questions de portée mondiale, telles que les changements climatiques, la surveillance des maladies ou la sécurité, qui ont un impact de plus en plus important sur la vie de tous les jours, l'application des technologies spatiales s'étendra au-delà du champ actuel. Le Comité a également noté que les futures technologies, plus performantes, permettront d'obtenir plus facilement des informations pratiquement en temps réel et de les rendre de plus en plus conviviales et davantage compatibles avec d'autres sources de données.
