

**Assemblée générale**Distr.: Générale
8 février 2005Français
Original: Anglais**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique****Coordination des activités des organismes des Nations Unies
concernant l'espace: orientations et résultats escomptés
pour la période 2005-2006****Rapport du Secrétaire général****Résumé*

Le présent rapport contient les informations actualisées fournies par les organismes des Nations Unies sur les activités liées à l'espace qu'ils prévoient de mener en 2005 et 2006. Il met en lumière les principales initiatives ou activités nouvelles qui sont coordonnées ou menées en coopération par ces organismes auxquels il est censé servir d'outil stratégique pour qu'ils puissent améliorer encore leur coopération.

Le rapport indique qu'un certain nombre d'activités faisant appel aux sciences et technologies spatiales et à leurs applications sont menées en coopération par les organismes des Nations Unies, en particulier dans les domaines de l'étude, de la surveillance et de l'évaluation de l'environnement, de la gestion des ressources naturelles, des prévisions météorologiques et climatiques, de la gestion des catastrophes, des opérations de maintien de la paix, des interventions en faveur des réfugiés et de la santé publique ainsi que de l'amélioration de l'infrastructure d'information et de communication. Le renforcement des capacités continue d'être au centre de nombreuses activités liées à l'espace au sein des organismes des Nations Unies. Nombre de ces organismes collaborent, dans le cadre de leurs activités, au renforcement de la capacité des pays en développement d'utiliser les technologies spatiales et d'en tirer parti. Ils ont également fait des efforts accrus pour partager les ensembles de données et informations satellitaires disponibles.

* Le présent rapport a été examiné et révisé par la Réunion interorganisations sur les activités spatiales, tenue du 31 janvier au 2 février 2005, à l'issue de laquelle il a été finalisé.



Reconnaissant l'importance des bienfaits sociaux des sciences et des techniques spatiales et de leurs applications, de nombreux organismes des Nations Unies intègrent désormais des composantes spatiales aux activités qu'ils mènent pour réaliser et promouvoir les objectifs définis dans la Déclaration du Millénaire (résolution 55/2 de l'Assemblée générale) et les décisions émanant de conférences et sommets mondiaux.

Table des matières

		<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I.	Introduction	1-2	3
II.	Politiques et stratégies relatives à la coordination des activités spatiales	3-11	6
III.	Activités spatiales actuelles et à venir	12-86	8
	A. Protéger l'environnement terrestre et gérer les ressources	12-25	8
	B. Les techniques spatiales au service de la sécurité humaine, de l'assistance humanitaire, du développement et du bien-être	26-43	10
	C. Élaboration de lois, d'orientations et de codes d'éthique applicables aux activités spatiales	44-50	14
	D. Utilisation et promotion des technologies de l'information et de la communication pour le développement	51-58	16
	E. Utilisation et amélioration des capacités de positionnement et de localisation par satellite	59-64	18
	F. Renforcement des capacités et formation dans le domaine des applications spatiales au service du développement durable	65-81	19
	G. Développement des connaissances scientifiques sur l'espace et protection de l'environnement spatial	82-84	23
	H. Autres activités	85-86	23

I. Introduction

1. La Réunion interorganisations sur les activités spatiales a été instituée en 1975 par le Comité administratif de coordination (devenu le Conseil de coordination des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies) en tant que Sous-Comité chargé de la coordination et de la coopération interorganisations dans le domaine des activités spatiales. La même année, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a prié le Secrétaire général d'établir, afin que le Sous-Comité scientifique et technique l'examine, un rapport annuel intégré sur les plans et programmes des organismes des Nations Unies concernant l'espace à l'élaboration duquel la Réunion interorganisations contribue.

2. Le présent document, qui constitue le rapport annuel du Secrétaire général sur la coordination des activités des organismes des Nations Unies concernant l'espace, a été établi par le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat, sur la base des renseignements fournis par les organismes suivants: Bureau des affaires spatiales, Département des opérations de maintien de la paix et Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat, Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS), Commission économique pour l'Afrique (CEA), Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), Organisation mondiale de la santé (OMS) et Organisation météorologique mondiale (OMM). La participation aux activités spatiales de ces organismes et d'autres organismes des Nations Unies est récapitulée dans le tableau ci-après.

Organismes participant à des activités spatiales et tableau synoptique de leurs activités^{a, b}

<i>Organisme des Nations Unies</i>	<i>Protection de l'environnement de la Terre et gestion des ressources</i>	<i>Sécurité humaine, assistance humanitaire, développement et bien-être</i>	<i>Droit, normes et éthique</i>	<i>Technologie de l'information et de la communication</i>	<i>Positionnement et localisation par satellite</i>	<i>Renforcement des capacités et formation</i>	<i>Promotion des connaissances scientifiques</i>	<i>Autres activités</i>
Département des opérations de maintien de la paix		29, 31, 32		53, 54	60, 61			
Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets		27, 29, 30						
Secrétariat de la stratégie internationale de prévention des catastrophes naturelles		34, 38						
Bureau des affaires spatiales	11	27	45, 46		59	66, 72, 79, 81		
Commission économique pour l'Afrique	17, 19, 21					67, 68		
Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique	12, 20, 22	33, 38	47	55		69	84	85
Programme des Nations Unies pour le développement	17, 18, 19	26, 35				77		
Programme des Nations Unies pour l'environnement	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	26, 34, 35, 36		56, 57		70, 71, 72, 73, 74, 75, 76		
Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés		29		52				
Programme alimentaire mondial				57				
Secrétariat de la Convention-cadre sur les changements climatiques	18							
Secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification	18, 19, 20							
Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique	18							
Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche	19	26, 27, 29, 30						
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22	26	49	57				
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	12, 13, 16, 17, 18	26, 37, 41	48	51, 52		78, 79		

<i>Organisme des Nations Unies</i>	<i>Protection de l'environnement de la Terre et gestion des ressources</i>	<i>Sécurité humaine, assistance humanitaire, développement et bien-être</i>	<i>Droit, normes et éthique</i>	<i>Technologie de l'information et de la communication</i>	<i>Positionnement et localisation par satellite</i>	<i>Renforcement des capacités et formation</i>	<i>Promotion des connaissances scientifiques</i>	<i>Autres activités</i>
Organisation de l'aviation civile internationale		42	46		63, 64			
Organisation mondiale de la santé	18	43	50	58	62	80		
Union internationale des télécommunications				51, 52	59, 63	81		
Organisation météorologique mondiale	12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25	26, 37, 38, 39, 40, 42				77, 81		
Organisation maritime internationale	17				63	81		
Organisations des Nations Unies pour développement industriel	17							

^a Les chiffres dans chaque colonne renvoient aux paragraphes pertinents du présent rapport.

^b Pour avoir des informations à jour sur la coordination des activités dans le domaine de l'espace au sein du système des Nations Unies, consulter le site www.uncosa.unvienna.org.

II. Politiques et stratégies relatives à la coordination des activités spatiales

3. Dans sa résolution 54/68 du 6 décembre 1999, l'Assemblée générale a souscrit à la résolution de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III) intitulée: "Le Millénaire de l'espace: la Déclaration de Vienne sur l'espace et le développement humain"¹ et a instamment prié les gouvernements et les organismes des Nations Unies de prendre les mesures requises pour assurer la mise en œuvre effective de la Déclaration de Vienne. En réponse à cet appel, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a constitué 12 équipes chargées de donner suite aux recommandations d'UNISPACE III sous la direction des États membres qui le souhaitaient (voir A/AC.105/822, par. 2). Au 1^{er} janvier 2005, 15 organismes des Nations Unies prenaient part aux travaux d'une ou plusieurs de ces équipes qui ont pour mission de poursuivre le travail accompli au sein des organismes des Nations Unies.

4. Dans sa résolution 59/2 du 20 octobre 2004, donnant suite à son examen des progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations d'UNISPACE III, cinq ans après la conférence, l'Assemblée générale a engagé les entités du système des Nations Unies qui mènent des activités ayant trait à l'espace à appliquer les mesures prévues dans le Plan d'action proposé par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique dans son rapport à l'Assemblée sur l'examen de l'application des recommandations d'UNISPACE III (voir A/59/174). Ces mesures sont axées sur l'exploitation des applications spatiales en vue de la réalisation des objectifs généraux de développement durable au niveau mondial, la coordination des capacités spatiales au niveau mondial, l'exploitation des applications spatiales en vue de la réalisation d'objectifs spécifiques destinés à répondre aux besoins du développement humain au niveau mondial et le développement général des capacités.

5. Dans sa résolution 59/116 du 10 décembre 2004, l'Assemblée générale a noté que la Réunion interinstitutions sur les activités spatiales avait redoublé d'efforts pour promouvoir le recours aux sciences et techniques spatiales et à leurs applications dans l'exécution des mesures recommandées dans le Plan de mise en œuvre des résultats du Sommet mondial pour le développement durable ("Plan de mise en œuvre de Johannesburg")², et que le Comité et la Réunion interinstitutions avaient entrepris d'établir ensemble une liste des activités et programmes spatiaux en rapport avec les recommandations figurant dans le Plan de mise en œuvre de Johannesburg³; demandé instamment aux organismes des Nations Unies d'examiner, en coopération avec le Comité, comment les sciences et techniques spatiales et leurs applications pourraient contribuer à la mise en œuvre de la Déclaration du Millénaire, surtout dans les domaines concernant, entre autres, la sécurité alimentaire et l'accroissement des possibilités d'éducation (résolution 55/2 de l'Assemblée générale); et invité la Réunion interinstitutions à continuer de participer aux travaux du Comité et à faire rapport à celui-ci ainsi qu'à son Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa session annuelle.

6. Deux sommets sur l'observation de la Terre, le premier organisé à Washington le 31 juillet 2003, le second à Tokyo le 25 avril 2004, ont encouragé l'élaboration d'un système mondial coordonné des systèmes d'observation de la Terre s'inscrivant

dans la durée en vue, notamment, de mieux coordonner les stratégies et les systèmes d'observation de la Terre, d'identifier des mesures pour réduire au minimum les disparités et de mettre au point un plan d'exécution décennal. À l'heure actuelle, 55 pays et 29 organisations internationales, ainsi que la Commission européenne, travaillent sur ce plan d'exécution décennal, qui contribuerait à renforcer les capacités au service du développement durable.

7. Le Département des opérations de maintien de la paix a contribué à l'élaboration d'un contrat à l'échelle du système des Nations Unies permettant d'acheter des images satellite de très haute résolution auprès de divers fournisseurs commerciaux. Ce contrat, appliqué depuis mai 2004, porte sur des détecteurs satellisés tels qu'Ikonos, Quickbird, EROS et SPOT 5 qui donnent accès à des images de résolution de 60 centimètres à 5 mètres pouvant s'intégrer à d'autres systèmes de cartographie et d'information géographique à l'appui des opérations et d'autres activités menées à l'échelle du système des Nations Unies. Il offre la possibilité à tous les organismes des Nations Unies d'acheter des images à des prix réduits grâce à la délivrance de licences pluri-institutions qui leur permettent d'échanger les données à l'échelle du système. La Section de cartographie du Département assure la fonction de centre de coordination pour le contrat.

8. Le Département des opérations de maintien de la paix et d'autres organismes des Nations Unies renforceront leur coopération avec d'autres institutions telles que le Centre de recherche de la Commission européenne, le Centre satellitaire de l'Union européenne, et le Comité sur les satellites d'observation de la Terre CEOS, afin d'optimiser les ressources externes au profit des opérations des Nations Unies. Ayant été invité à faire connaître les besoins spécifiques des organismes des Nations Unies aux fournisseurs de données spatiales, le Département continuera de prendre part au Groupe de travail sur les systèmes et les services d'information du CEOS en tant que vice-président des utilisateurs.

9. Au titre de son sous-programme sur l'information, la communication et la technologie spatiale, la CESAP continuera de mettre en œuvre la deuxième phase du Programme régional pour les applications des techniques spatiales au développement durable (PRORESpace II). Elle organisera la onzième session du Comité consultatif intergouvernemental pour le programme régional pour les applications des techniques spatiales au développement durable en Asie et dans le Pacifique, qui doit se tenir en République islamique d'Iran en 2005, afin de donner suite aux recommandations de la deuxième Conférence ministérielle sur les applications des techniques spatiales aux fins du développement durable en Asie et dans le Pacifique qu'elle avait organisée et qui avait été accueillie par le Gouvernement indien à New Delhi, du 15 au 20 novembre 1999. À sa soixantième session, la CESAP a accepté d'organiser, en 2007, la troisième Conférence ministérielle sur les applications des techniques spatiales aux fins du développement durable en Asie et dans le Pacifique. Des activités préparatoires régionales seront menées en 2005 et 2006 avec la collaboration d'organismes de développement régionaux et internationaux exécutant des programmes spatiaux.

10. La CEA a organisé à Accra, du 2 au 4 février 2005, la Conférence régionale africaine de préparation de la deuxième phase du Sommet mondial sur la société de l'information sur le thème "Accès: la clef de l'Afrique pour une société de l'information inclusive". La Conférence a veillé à mettre en place un partenariat stratégique et interdépendant dans le domaine du numérique, pour promouvoir la

croissance économique et le développement humain sur le continent. Une réunion spéciale d'experts sur les données géographiques en tant que richesse nationale, qui doit se tenir en avril 2005, examinera comment les informations géographiques peuvent contribuer à la création et à la maintenance de systèmes d'adressage nationaux dans ce contexte. En avril 2005, la CEA organisera également la quatrième Réunion du Comité de l'information pour le développement et de ses sous-comités des technologies de l'information et de la communication et de la géo-information.

11. En 2005, l'OMS présentera à son Conseil exécutif et à l'Assemblée générale sa nouvelle stratégie de télémédecine pour promouvoir la cible 18 des objectifs énoncés dans la Déclaration du Millénaire (voir A/56/326). La première phase a déjà défini une plate-forme assurant la coordination des stratégies de l'OMS et l'IUT dans ce domaine, par exemple dans le cadre de l'initiative "Telemedecine Alliance Bridge", financée par les activités de télémédecine de l'OMS, de l'UIT, de l'Union européenne et de l'Agence spatiale européenne (ESA). Au cours de la deuxième phase, déjà entamée, chacun des groupes de l'OMS définira sa stratégie respective en matière de télémédecine. Durant la troisième phase, des orientations et un appui seront fournis aux pays pour les aider à élaborer leur propre stratégie. Au cours de cette dernière phase, on envisage par exemple d'intégrer les aspects de l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication (TIC) et les disponibilités d'accès aux services de santé dans un système d'information géographique (SIG), afin d'étudier l'accessibilité aux soins de santé et les solutions TIC qui pourraient être adoptées dans des régions isolées.

III. Activités spatiales actuelles et à venir

A. Protéger l'environnement terrestre et gérer les ressources

12. Le Bureau des affaires spatiales, la CESAP, le PNUE, la FAO, l'UNESCO, la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO et l'OMM continueront de contribuer aux travaux du CEOS en qualité de membres associés. Le Groupe de travail du CEOS sur l'éducation, la formation et le renforcement des capacités, dont la CESAP, le PNUE, la FAO, la COI et l'OMM sont membres, est coprésidé par le Bureau des affaires spatiales et l'UNESCO.

13. La FAO, le Conseil international pour la science (CIUS), le PNUE, l'UNESCO et l'OMM continueront à participer au Système mondial d'observation de la Terre (SMOT), dont le secrétariat est hébergé par le Service de l'environnement et des ressources naturelles de la FAO (voir le site www.fao.org/gtos). Parmi les principales activités du SMOT, on peut citer la base de données sur les sites de surveillance des écosystèmes terrestres, le projet relatif à l'observation du carbone terrestre, le Réseau terrestre mondial et le projet relatif à la productivité primaire brute.

14. Avec le concours du CIUS, du PNUE, de la COI et de l'OMM, le Système mondial d'observation du climat (SMOC), a mené à terme l'élaboration du plan d'exécution du Système mondial d'observation du climat à l'appui de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques⁴. Ce plan préconise la mise en œuvre, sur cinq années, de 131 mesures pour faire face aux

problèmes critiques que posent les systèmes mondiaux d'observation du climat. Une dizaine de ces mesures au moins ont pour objectif direct d'établir et d'entretenir des systèmes satellite fiables et durables qui adhèrent aux principes du SMOC sur la surveillance du climat, et de produire des données globales à partir des observations effectuées par ces systèmes. Parmi les "agents d'exécution" définis dans le plan, on peut citer l'OMM, la COI, le PNUE, la FAO et d'autres agences spatiales ou organisations intergouvernementales nationales et internationales.

15. Le CIUS, le PNUE, la COI et l'OMM continuent d'œuvrer en étroite collaboration à la conception, à la planification et à la mise en service du Système mondial d'observation des océans (SMOO).

16. Un certain nombre d'organismes, parmi lesquels le CEOS, le PNUE, la FAO, l'UNESCO, la COI, l'OMM, le CIUS et le Groupe international des organismes de financement pour la recherche sur les changements planétaires continueront de collaborer à la mise en œuvre de la Stratégie mondiale intégrée d'observation (IGOS) et de diverses activités connexes.

17. Le Système régional d'observations et de prévisions océaniques pour l'Afrique de la COI (ROOFS-AFRICA), destiné à améliorer les prévisions des changements environnementaux et la gestion des catastrophes en Afrique grâce à des images satellitaires et des instruments *in situ*, est désormais mis en œuvre conjointement par l'UNESCO, la CEA, le PNUE, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), la FAO, l'Organisation maritime internationale (OMI), l'OMM et l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel. Le projet ROOFS-AFRICA a été élaboré conformément au Plan d'action pour l'environnement du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique ainsi qu'aux objectifs énoncés dans la Déclaration du Millénaire.

18. Le PNUE, le PNUD, la FAO, l'UNESCO, l'OMS et les secrétariats de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique⁵ et de la Convention sur la diversité biologique⁶ participent au projet d'évaluation des écosystèmes à l'aube du troisième millénaire.

19. La CEA, le PNUE, le Centre pour le développement des terres arides du PNUD, l'UNITAR, la FAO, l'UNESCO, l'OMM et le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification continuent d'appuyer l'Observatoire du Sahara et du Sahel, qui gère le Réseau d'observatoires de surveillance écologique à long terme (ROSELT) destiné à promouvoir et à soutenir les programmes de surveillance à long terme de l'environnement à l'aide de données de télédétection dans les zones arides où les sols sont dégradés.

20. La CESAP, en collaboration avec le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et le PNUE, exécute un projet d'assistance technique de la Banque asiatique de développement et du Fonds pour l'environnement mondial sur la prévention et la gestion des tempêtes de poussière et de sable en Asie du Nord-Est. Au cours des années 2005 et suivantes, la CESAP prévoit de promouvoir et d'exécuter un projet sous-régional sur l'exploitation du satellite avancé d'observation des sols (ALOS) et du Satellite pour l'étude de l'environnement (ENVISAT) en vue d'étudier l'environnement terrestre, en étroite collaboration avec l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA).

21. La CEA, en qualité de secrétariat du Groupe Eau-Afrique des Nations Unies (anciennement dénommé Groupe interorganisations pour l'eau en Afrique) continuera d'apporter son soutien à l'Initiative "Observation de la Terre pour la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique" (TIGER) de l'ESA. Le projet "Africa Water Vision 2025" constitue le cadre fondamental de l'Initiative. Le programme d'exécution à long terme de "Vision 2005" doit coïncider avec la Décennie internationale d'action "L'eau, source de vie" (2005-2015).
22. La CESAP et la FAO travailleront sur la deuxième phase du projet relatif à la constitution et aux applications d'une base d'informations polyvalente sur l'environnement et les ressources naturelles pour promouvoir la sécurité alimentaire et le développement durable en Asie du Sud-Est (ASIACOVER).
23. Le Bureau régional pour l'Afrique de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation (PNUE), continue à coordonner la mise en œuvre technique du Réseau d'informations sur l'environnement en Afrique, conformément à la demande de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement.
24. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et le Bureau régional du PNUE pour l'Asie de l'Ouest continuent d'œuvrer, en collaboration avec le secrétariat de l'Évaluation des écosystèmes à l'aube du troisième millénaire et des institutions associées en Arabie saoudite, en Égypte et au Maroc, à l'évaluation des écosystèmes à l'aube du troisième millénaire dans la région arabe (aide à la décision pour l'utilisation durable des écosystèmes). Ce projet, dont l'achèvement est prévu pour 2006, vise à donner aux décideurs un aperçu ciblé de l'état des connaissances concernant les questions cruciales auxquelles ils sont confrontés dans le cadre des conventions de protection de l'environnement, la planification du développement durable et la politique environnementale nationale.
25. Le Programme mondial de recherche sur le climat de l'OMM a proposé, pour ses travaux couvrant la période 2005-2015, un nouveau cadre stratégique axé sur l'observation et la prévision coordonnées de l'état du système terrestre, l'objectif étant de faciliter la prévision de la variabilité et des changements du système terrestre et d'en exploiter les données dans des applications pratiques présentant un intérêt, une utilité et des avantages directs pour la société. En collaboration avec le SMOC, l'OMM a élaboré un projet sur l'intégration de données satellitaires dans des produits de haute qualité et de portée mondiale, utilisés pour caractériser le climat actuel, valider les simulations climatiques et servir de référence dans les projections sur les changements climatiques. Le retraitement des données satellitaires, couvrant la période des 20 à 30 dernières années, constitue un élément essentiel du projet, qui fait actuellement l'objet de discussions avec les agences spatiales, le but étant d'obtenir des variables climatiques essentielles aussi précises que possible et présentant une homogénéité temporelle maximale.

B. Les techniques spatiales au service de la sécurité humaine, de l'assistance humanitaire, du développement et du bien-être

26. Le PNUE, le PNUD, l'UNITAR, la FAO, l'UNESCO et l'OMM continueront d'apporter leur soutien au Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et en hydrologie opérationnelle (AGRHYMET) destiné à

augmenter la production agricole dans les pays membres du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS).

27. Le Bureau des affaires spatiales continue d'assurer la fonction d'organisme coopérant de la Charte relative à une coopération visant à l'utilisation coordonnée des moyens spatiaux en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique (la Charte internationale "Espace et catastrophes majeures"), mécanisme par l'intermédiaire duquel les organismes des Nations Unies peuvent demander et recevoir des images satellitaires pour appuyer leurs interventions en cas de catastrophe. Depuis que le Bureau est devenu un organisme coopérant de la Charte en 2003, les organismes des Nations Unies ont demandé des images satellitaires suite à la catastrophe causée par le tsunami dans l'océan Indien; aux inondations en République dominicaine, en Haïti, en Namibie et au Népal; à l'explosion survenue dans une gare de la République populaire démocratique de Corée; de tremblements de terre en Afghanistan, en Indonésie et au Maroc; et de glissements de terrain aux Philippines. Les organismes des Nations Unies ont essentiellement utilisé la Charte par l'intermédiaire du service satellitaire UNOSAT, qui est coordonné par l'UNITAR et assuré par l'UNOPS. Le service UNOSAT constitue un point d'entrée unique qui facilite l'exploitation combinée d'images satellitaires et de systèmes d'information géographique par les organisations humanitaires des Nations Unies.

28. Quinze organismes des Nations Unies ont participé à la deuxième réunion ONU/Charte internationale "Espace et catastrophes majeures", qui s'est tenue à Genève le 15 octobre 2004. À cette réunion, les organismes des Nations Unies ont convenu de continuer à tirer parti des possibilités offertes par la Charte et d'œuvrer en collaboration avec les représentants résidents et les coordonnateurs des opérations humanitaires des Nations Unies pour soutenir les institutions nationales par l'intermédiaire des bureaux extérieurs des Nations Unies. Une telle coopération pourrait consolider le partenariat d'institutions s'engageant à aider tel ou tel pays dans le renforcement de ses capacités, la sensibilisation du public et l'utilisation des images satellitaires dans les situations d'urgence. Les organismes des Nations Unies ayant participé à la réunion se sont également engagés à collaborer pour étendre les travaux réalisés à ce jour dans le domaine des catastrophes naturelles ou technologiques aux situations d'urgence complexes ainsi qu'aux catastrophes d'ordre épidémiologique, humanitaire et sécuritaire.

29. Le service UNOSAT continue de produire et de diffuser des services et produits satellitaires destinés à l'aide humanitaire et à la prévention des catastrophes. Dans la région du Darfour, au Soudan, il fournit, avec ses partenaires, des images dans le cadre d'activités sur le terrain, en vue d'apporter une aide humanitaire aux populations déplacées. Dans le contexte de cette même crise, il a mené, de concert avec le Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR) une opération novatrice axée sur la recherche d'eau potable souterraine dans l'est du Tchad afin de couvrir les besoins de la population croissante de réfugiés venus du Soudan. En 2004, il a aidé le Département des opérations de maintien de la paix à exécuter ses programmes de prévention de conflits et de rétablissement de la paix. Il a mené des activités d'aide humanitaire et de gestion des catastrophes dans le cadre du consortium "Respond" dirigé par le Programme de surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité, initiative conjointe de la Commission européenne et de l'ESA.

30. Le service UNOSAT continue de fournir des images satellitaires pour l'évaluation des risques, dans le bassin fluvial de Matagalpa au Nicaragua, afin d'améliorer la planification et réduire ainsi au minimum les risques de dommages liés aux glissements de terrain. Il cherche des donateurs en vue d'élargir ce projet et de le reproduire dans d'autres régions. Dans ce contexte, il a lancé l'Initiative "Global Mapping Grant Facility" (Fonds mondial pour la cartographie), en vue d'obtenir un financement et des capacités pour transférer des connaissances, des compétences et des images aux pays en développement, où les avantages des applications d'observation de la Terre sont les plus prometteurs.

31. Le Département des opérations de maintien de la paix utilise des images satellitaires et aériennes pour créer des cartes à grande échelle destinées à aider les forces de maintien de la paix dans leurs déplacements, leurs opérations et leurs planifications, ainsi qu'à améliorer la sécurité des personnels et l'état de préparation aux situations d'urgence sur le terrain. En 2005, de tels projets de cartographie seront réalisés dans le cadre des missions de maintien de la paix au Burundi, au nord du Libéria, au Soudan et sur les hauteurs du Golan entre Israël et la Syrie. Le Département utilisera des images satellitaires pour établir des cartes de démarcation des frontières dans le cadre de la Commission du tracé de la frontière entre l'Érythrée et l'Éthiopie et de la démarcation préliminaire de la frontière entre le Cameroun et le Nigéria.

32. En prévision de crises futures et de situations d'urgence, le Département s'emploie activement à collecter, à acquérir et à stocker des ensembles de données spatiales couvrant de vastes régions géographiques, y compris des mosaïques complètes d'images satellitaires de pays, souvent en série chronologique, afin de pouvoir réagir rapidement. Le Département peut fournir ce type de données à d'autres organismes des Nations Unies à leur demande, y compris des données relatives à la couverture à très haute résolution (selon autorisation) et des données géographiques détaillées (vectorielles) qu'il extrait d'images à très haute résolution.

33. La CESAP encourage l'institutionnalisation des mécanismes régionaux de coopération permettant d'obtenir et d'utiliser à des fins opérationnelles des services et des produits d'information spatiaux pour la gestion des catastrophes. Dans le cadre de PROSPACE II, la CESAP continue d'élaborer et de mettre en œuvre des activités et des projets régionaux de coopération en vue d'appliquer les techniques spatiales à la surveillance et à la prévention des catastrophes naturelles aux niveaux national et régional, notamment un projet de renforcement des capacités de gestion des catastrophes en Asie et dans le Pacifique appuyé par le Gouvernement français et l'ESA.

34. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE et la Base de données sur les ressources mondiales (GRID)-Europe, appuyées par le secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, ont continué de gérer l'application interactive en matière d'évaluation des risques, vulnérabilité, information et alerte rapide, connue sous le nom de Preview. Grâce aux ressources à la fois du PNUE et de la Stratégie, la plupart des bases de données Preview ont été actualisées et fournissent désormais des données sur une période de 25 ans (1979-2003). Preview contient des données sur les cyclones, les tremblements de terre, les inondations, les incendies de forêt, les tsunamis et les volcans, ainsi qu'une nouvelle fonction sur le degré d'exposition aux risques et sur leur fréquence (voir www.grid.unep.ch/preview). La Stratégie internationale de prévention des

catastrophes exploite maintenant l'application Preview-IMS (serveur de cartes interactif par Internet) pour ses profils de pays qui ont été élaborés avec le soutien technique de GRID-Europe (voir www.unisdr.org/eng/country-inform/philippines-hazard.htm et www.unisdr.org/eng/country-inform/introduction.htm).

35. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et GRID-Europe ont fourni au Bureau de la prévention des crises et du relèvement du PNUD une assistance dans les domaines technique et de la modélisation pour la création de l'Indice de risque de catastrophe (IRC) visant à évaluer les risques et la vulnérabilité par comparaison entre pays. Le rapport intitulé "La réduction des risques de catastrophe: un défi pour le développement"⁷, a été publié officiellement par le PNUD en février 2004 et présenté conjointement avec le GRID-Europe (voir www.undp.org/bcpr/disred/francais/index.htm). Le GRID-Europe a conçu pour le PNUD une application interactive en ligne permettant de consulter l'ensemble des statistiques (voir <http://gridca.grid.unep.ch/undp/>).

36. Le Bureau régional du PNUE pour l'Europe, la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation/GRID-Europe et le GRID-Arendal en Norvège poursuivront leur collaboration sur l'environnement et la sécurité. En 2004, les principales évaluations des "points chauds" écologiques et des problèmes de sécurité ont été menées dans le Caucase du Sud, en Asie centrale et dans les anciennes zones industrielles et minières de l'Europe du Sud-Est.

37. L'Initiative conjointe UNESCO/OMM sur les crues et les inondations, qui porte principalement sur la gestion intégrée des crues exploitera des informations issues d'observations satellitaires. En octobre 2004, le Conseil intergouvernemental du Programme hydrologique international de l'UNESCO et la Commission d'hydrologie de l'OMM ont approuvé un document conceptuel définissant les objectifs de l'Initiative. La première réunion conjointe du groupe de travail UNESCO/OMM sur la mise en œuvre de l'Initiative se tiendra début 2005. Certains pays se sont déjà déclarés disposés à soutenir cette dernière.

38. Le Réseau international des crues "IF-Net", qui est présidé par l'OMM et bénéficie de la participation de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et de la CESAP, promeut le système mondial d'alerte en cas d'inondation (GFAS), lequel vise à atténuer les dégâts causés par les inondations. Le système sera exploité par diverses parties coopérantes, dont l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale. Ce projet permet de réaliser des cartes de précipitations à l'échelle mondiale toutes les trois heures, et apporte ainsi une aide aux systèmes d'alerte et de prévision des inondations dans les pays en développement qui ne disposent pas de réseaux télémétriques.

39. Le Programme de l'hydrologie et des ressources en eau de l'OMM appuie le renforcement des capacités dans le domaine de la prévision des crues éclaircies, activité menée par l'OMM avec le soutien du service chargé des questions océanographiques et atmosphériques des États-Unis d'Amérique et du Département des affaires économiques et sociales. Une conférence internationale portant sur divers aspects des crues éclaircies se tiendra en septembre 2005 au Costa Rica. Elle débattera de l'utilisation des informations satellitaires aux fins de l'amélioration de la prévision des crues éclaircies.

40. La Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime continue d'utiliser des satellites océanographiques à la fois

pour la collecte de données marines et pour la diffusion d'informations auprès des utilisateurs maritimes.

41. La Division des sciences de l'eau de l'UNESCO élaborera une stratégie régionale pour la mise en œuvre de projets nationaux en Afrique dans le cadre du projet TIGER/Partenariat international d'hydrologie spatiale (SHIP). Ce projet, qui repose sur les recommandations du Sommet mondial pour le développement durable, vise à renforcer les capacités nationales dans le domaine de la gestion des ressources en eau.

42. L'OACI et l'OMM continuent de participer à l'opération du Système mondial de prévision de zones (WAFS). L'OMM contribuera à l'élaboration de la composante météorologique des systèmes de communication, navigation et surveillance/gestion du trafic aérien (CNS/ATM) de l'OACI qui fait appel à des systèmes de communication par satellite pour appuyer la performance de navigation aérienne requise et qui améliorera la sécurité aérienne. L'OMM continuera de fournir des informations satellitaires sur les cendres volcaniques, les cyclones tropicaux et d'autres sinistres météorologiques graves, en particulier dans les tropiques, ces informations étant essentielles pour le renforcement de la sécurité, de la régularité et de l'efficacité des opérations aériennes.

43. Le Bureau régional de la Méditerranée orientale de l'OMS utilisera des images satellitaires et des systèmes d'information géographique pour évaluer la vulnérabilité des pays de la région, en superposant la représentation cartographique de divers risques naturels et les cartes de répartition de la population. Ce projet aidera les pays à mettre en place des programmes de réduction des catastrophes naturelles. Le Bureau régional des Amériques de l'OMS utilisera des images à grande échelle pour définir les limites des localités dans le cadre de son projet sur les solutions durables de remplacement des pesticides DDT aux fins de la lutte antipaludique au Mexique et en Amérique centrale.

C. Élaboration de lois, d'orientations et de codes d'éthique applicables aux activités spatiales

44. Le 8 janvier 2005, la Convention sur la mise à disposition de ressources de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et pour les opérations de secours en cas de catastrophe, qui avait été adoptée en 1998 à Tampere (Finlande) par la Conférence intergouvernementale sur les télécommunications d'urgence, est entrée en vigueur. Cette convention décrit les procédures de mise à disposition d'une assistance en matière de télécommunications, reconnaissant aux États le droit de diriger, de gérer et de coordonner l'assistance en matière de télécommunication fournie sur leurs territoires au titre de la Convention. Les États sont tenus de dresser un inventaire des ressources, à la fois humaines et matérielles, disponibles pour l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours, et d'élaborer un plan d'action dans le domaine des télécommunications prévoyant les mesures nécessaires au déploiement de ces ressources. La Convention est le premier instrument qui prévoit des privilèges et des immunités pour le personnel d'organisations non gouvernementales ainsi que l'exonération d'impôts et de taxes pour les organismes de secours. Elle facilite également l'utilisation des télécommunications par des

organisations non gouvernementales et les partenaires chargés de l'exécution lorsqu'ils collaborent aux secours en cas de catastrophes avec des organismes des Nations Unies ou la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge. Le Coordonnateur des secours d'urgence des Nations Unies assure la fonction de coordonnateur des opérations pour la Convention de Tampere.

45. Le Bureau des affaires spatiales continuera d'organiser des ateliers sur le droit spatial dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales. Ces ateliers ont notamment pour objectif de renforcer le niveau d'expertise et les capacités dans le domaine du droit spatial national et international, ainsi que la coopération internationale. L'atelier de 2004 sur le droit spatial consacré à la diffusion et au développement du droit international et national de l'espace dans l'optique des pays d'Amérique latine et des Caraïbes, coorganisé et accueilli par l'Association brésilienne de droit aéronautique et spatial et le Gouvernement brésilien, s'est tenu à Rio de Janeiro (Brésil) du 22 au 25 novembre 2004. Un atelier semblable est prévu pour 2005 au Nigéria.

46. À sa quarante-troisième session, le Sous-Comité juridique a créé un groupe de travail spécial à composition non limitée chargé de continuer à examiner, entre la quarante-troisième et la quarante-quatrième session, s'il convenait que l'Organisation des Nations Unies remplisse la fonction d'autorité de surveillance prévue par l'avant-projet de protocole sur les questions spécifiques aux biens spatiaux à la Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobile (ouverte à la signature au Cap le 16 novembre 2001). L'OACI continuera de faire part au Bureau des affaires spatiales de son expérience en qualité d'autorité de surveillance en vertu du protocole sur les questions spécifiques aux matériels d'équipement aéronautiques à la Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobile⁸. Le groupe de travail spécial à composition non limitée établira un rapport et le texte d'un projet de résolution à soumettre au Sous-Comité à sa quarante-quatrième session en 2005.

47. La CESAP continuera d'encourager la mise en œuvre opérationnelle des applications des technologies spatiales, en particulier pour promouvoir le développement rural, améliorer la qualité de vie et combler le fossé numérique. Reconnaissant l'importance des questions de gouvernance et des stratégies institutionnelles dans le processus de mise en œuvre opérationnelle dans les pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés, la CESAP continuera de mener des études visant à élaborer des politiques et des orientations à l'intention de ses membres et membres associés, en vue d'intégrer des données spatiales et des technologies de la communication dans les programmes de développement nationaux.

48. Conformément aux recommandations de la Commission mondiale d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies (COMEST) et aux commentaires s'y rapportant transmis par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, l'UNESCO organisera des activités de formation, de recherche et de sensibilisation concernant l'éthique de l'espace, à la fois au sein de la communauté spatiale et à l'extérieur. Suite au succès de la conférence sur un cadre éthique et légal pour les astronautes lors des séjours spatiaux, tenue le 29 octobre 2004 au siège de l'UNESCO à Paris et organisée conjointement avec le Centre européen de

recherche en droit spatial, l'UNESCO organisera des événements semblables sur des sujets relevant du domaine spatial.

49. En 2005, la FAO finalisera un deuxième avant-projet du sous-ensemble minimum pour les métadonnées de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), qui sera basée sur la norme ISO 19139: Information géographique – Métadonnées – Implémentation de schémas en XML. Il est proposé d'attribuer au Système de classification de l'occupation du sol de la FAO la qualité de norme ISO (www.glcnlccs.org/). La FAO prévoit également d'étendre ce système à la quantification des stocks de carbone, ce qui permettrait à l'avenir de modéliser les flux de carbone avec un degré de précision spatiale impossible auparavant.

50. Par l'intermédiaire de Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique, l'OMS continuera de prendre part à l'un des groupes de travail du comité technique de l'ISO sur la représentation normalisée des latitude, longitude et altitude pour la localisation des points géographiques.

D. Utilisation et promotion des technologies de l'information et de la communication pour le développement

51. L'UNESCO et l'UIT continueront de lancer des projets pilotes sur les applications éducatives de la télévision interactive. L'UNESCO et le Bureau de développement des télécommunications de l'UIT continueront à exécuter en Inde et au Maroc à l'intention d'enseignants du primaire des projets pilotes de téléenseignement interactif à l'aide de microstations terriennes (VSAT).

52. Dans le cadre d'un projet exécuté en faveur des réfugiés des camps de Lukole en République-Unie de Tanzanie, l'UIT, le HCR et l'UNESCO continuent d'apporter leur soutien à la mise en place de télécentres communautaires polyvalents utilisant des contenus fournis par la société WorldSpace, le système de messagerie électronique en orbite terrestre basse des Volontaires de l'assistance technique et des installations VSAT.

53. En 2005, le Département des opérations de maintien de la paix allouera environ 20 téraoctets de capacité centrale de stockage de données aux fins de l'archivage d'images satellitaires pour les besoins futurs. Les données disponibles seront reliées à des services cartographiques en ligne et/ou à des outils de visualisation en trois dimensions à l'appui des systèmes d'aide à la décision au niveau du siège et des missions sur le terrain. En collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies et si les ressources le permettent, de tels services et outils pourraient être rendus accessibles sur l'Intranet et l'Extranet de l'ONU.

54. Le Département continuera d'utiliser les communications spatiales entre son siège, la base de soutien logistique de l'ONU à Brindisi (Italie) et ses 16 missions de maintien de la paix en cours. Des équipes de communication spécialisées gèrent les importantes capacités satellitaires haut-débit qui lui sont attribuées, pour assurer des communications satellitaires efficaces entre les missions. La capacité de communication du Département est également exploitée au profit de tous les autres organismes des Nations Unies présents sur le terrain.

55. Dans le cadre du programme PRORESpace II, la CESAP élaborera et mettra en œuvre des projets de coopération régionale sur l'application des communications

satellites au développement durable. La CESAP continuera de préparer les pays de la région à utiliser les applications et services satellitaires à large bande et elle mènera des activités dans ce domaine. En 2005, elle organisera à cet égard une réunion du Groupe de travail régional sur les applications des communications par satellite, en concertation avec la réunion du groupe d'experts sur les centres électroniques utilisant des satellites à large bande. En collaboration avec d'autres organisations, elle continuera d'appliquer le plan de campagne pour une société de l'information en Asie et dans le Pacifique⁹, étant entendu que les applications spatiales font partie intégrante des mesures visant à combler le fossé numérique dans la région.

56. Dans le cadre du partenariat stratégique entre le PNUE et l'Agence pour la recherche sur l'environnement et le développement de la faune et de la flore des Émirats arabes unis, la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et le Bureau régional du PNUE pour l'Asie de l'Ouest ont mené des études mondiales et régionales sur l'expérience acquise et sur les meilleures pratiques en ce qui concerne l'élaboration et la gestion des systèmes d'information et de données environnementales pour l'Initiative Abou Dhabi sur les données environnementales mondiales (AGEDI). Ces études servent à orienter la conception, la mise en place et l'exécution de l'AGEDI. À l'échelon régional, 16 études de pays ou d'organismes régionaux ont été réalisées et regroupées dans un rapport régional intégré. Les résultats de ces études serviront également à élaborer une stratégie régionale sur les informations environnementales et un schéma régional pour l'AGEDI tenant compte de l'infrastructure des données spatiales relatives à l'environnement.

57. La FAO s'est engagée à appliquer les normes de l'Open GIS Consortium assurant l'interopérabilité. Elle donne accès à ses données spatiales grâce à ce type de normes: plus d'une centaine de couches de données sont actuellement accessibles sur le Web Map Server (WMS). Le WMS ainsi que le Web Coverage Service (WCS) serviront à l'archivage des images du Système avancé d'observation en temps réel de l'environnement (ARTEMIS). Ils sont accessibles par l'intermédiaire du système GeoNetwork de la FAO, catalogue électronique d'informations spatiales. Ce système fournit aux utilisateurs, au sein de la FAO et en dehors, un accès dynamique à un large éventail de données et d'informations spatiales. Il comporte également une fonction de gestion et de stockage de données (www.fao.org/geonetwork). Le PNUE, la FAO et le Programme alimentaire mondial développent actuellement la deuxième version de GeoNetwork.

58. L'OMS créera un Observatoire mondial des systèmes de télémédecine afin de donner aux pays des lignes directrices leur permettant d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie de télémédecine, et d'illustrer ses initiatives en la matière. Cet observatoire travaillera avec des partenaires de divers secteurs et de diverses nationalités à enregistrer et à analyser la façon dont les systèmes de télémédecine se développent et évoluent, en vue de fournir des informations sur les politiques et les pratiques des États membres. Il devra analyser la situation actuelle, anticiper les défis à venir et s'adapter à l'évolution rapide des techniques dans les pays. L'OMS et la Société internationale de télémédecine prévoient à cet égard d'établir un plan de travail conjoint pour la période 2005-2006.

E. Utilisation et amélioration des capacités de positionnement et de localisation par satellite

59. Le Bureau des affaires spatiales a organisé entre 2001 et 2004, en coopération avec le Gouvernement des États-Unis, une série de réunions et d'ateliers régionaux et internationaux sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (GNSS). Ces activités ont permis d'appuyer les recommandations faites par l'Équipe sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite, créée par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique pour promouvoir les applications des GNSS, en particulier dans les pays en développement. En 2005, l'UIT et le Bureau contribueront à la création d'un comité international sur les GNSS qui servira notamment à échanger des informations entre des fournisseurs de systèmes GNSS et de leurs compléments et les principaux groupes d'utilisateurs, à traiter des questions liées aux interférences avec les signaux électromagnétiques et à renforcer les capacités dans les pays en développement.

60. Le Département des opérations de maintien de la paix continue à beaucoup utiliser le Système mondial de localisation (GPS) pour ses opérations et leurs composantes civiles et militaires. Il participera aux travaux de la nouvelle Équipe spéciale sur le GPS du Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique, chargée d'améliorer les procédures de collecte et de stockage des données GPS. Ces données pourraient par la suite être corrigées et appliquées de manière uniforme en utilisant les données Galileo/EGNOS (Système européen de navigation par satellite/Service complémentaire géostationnaire européen de navigation) ou Navstar/WAAS (Navigation Satellite Timing and Ranging/Système de renforcement à couverture étendue) disponibles depuis peu, ce qui permettra d'obtenir des données de vérité terrain très précises et utiles dont on a besoin pour améliorer d'autres données géographiques utilisées par les organismes des Nations Unies dans les mêmes zones opérationnelles.

61. Le Département étudie actuellement la possibilité de tester et d'installer, à titre expérimental, des stations de base de type GPS différentiel pour certaines de ses missions. Une station de ce type devrait être déployée en 2005. Ces stations seront utilisées pour transmettre des corrections en temps réel aux fonctionnaires présents sur le terrain et aux véhicules lors des missions en zones d'opérations. Plusieurs missions ont indiqué avoir un besoin urgent de tels systèmes temps réel d'aide à la navigation, en particulier par mauvais temps, à altitude élevée ou sur terrain difficile. Ces corrections, associées à des données cartographiques plus précises qui seront fournies aux missions sur le terrain, contribueront à améliorer l'efficacité et la sécurité des fonctionnaires de l'ONU et des équipes militaires chargés du maintien de la paix lors de leurs opérations sur le terrain. Ces données radiodiffusées pourraient être utilisées par d'autres organismes des Nations Unies opérant dans la zone de couverture des stations, sous réserve d'une coordination et d'accords appropriés.

62. Le Bureau régional des Amériques de l'OMS continuera à élaborer des directives techniques et des procédures opérationnelles pour la surveillance GPS des foyers situés dans les zones où le risque de paludisme est élevé. En 2005 et 2006, il élaborera avec le Ministère brésilien de la santé un projet utilisant des systèmes d'information géographiques (SIG) et des outils GPS pour réduire la morbidité et la mortalité dues aux accidents de la route au Brésil.

63. La onzième Conférence de navigation aérienne de l'OACI, qui s'est tenue à Montréal (Canada) du 22 septembre au 3 octobre 2003, a reconfirmé l'objectif ultime du passage à la navigation par satellite pendant toutes les phases de vol et a établi des lignes directrices pour la mise en œuvre progressive des GNSS. Après avoir adopté un premier ensemble de normes et pratiques recommandées pour les GNSS, l'OACI élabore actuellement des normes et pratiques recommandées similaires applicables au système régional de renforcement au sol et aux nouveaux éléments du GNSS tels que le Système mondial de localisation modernisé des États-Unis, le système mondial de satellites de navigation (GLONASS) de la Fédération de Russie et le système européen Galileo. L'OACI coordonne ses travaux avec l'OMI et l'UIT pour ce qui est des questions liées respectivement à la politique de navigation et au spectre des fréquences radioélectriques.

64. L'OACI continue à travailler en coordination étroite avec le programme COSPAS-SARSAT (Système international de satellites pour les recherches et le sauvetage) en ce qui concerne la question des radiobalises de détresse (ELT) dont doivent être équipés les aéronefs. Les dispositions de l'OACI exigent la mise en œuvre progressive d'ELT de nouvelle génération fonctionnant simultanément aux fréquences 406 MHz et 121,5 MHz. Le signal à 121,5 MHz est généré par un émetteur à faible puissance pour faciliter les procédures finales de radioralliement. Ces exigences garantissent que l'on tire pleinement parti du système COSPAS-SARSAT actuel, qui fournit en cas d'accident des données de localisation et d'alerte plus fiables, plus précises et à plus bref délai grâce aux données numérisées transmises par les ELT à 406 MHz, et que l'aviation civile ne sera pas pénalisée par la décision du système de cesser le traitement satellitaire des signaux à 121,5 MHz à partir du 1^{er} février 2009. Des travaux de recherche et des essais sur les ELT fonctionnant à 406 MHz ont par ailleurs montré qu'il était possible d'assouplir les exigences techniques applicables à ces balises sans diminuer la performance du système, ce qui permettrait d'abaisser les coûts de conception.

F. Renforcement des capacités et formation dans le domaine des applications spatiales au service du développement durable

65. À sa vingt-cinquième session, la Réunion interorganisations sur les activités spatiales a envisagé la possibilité d'établir des inventaires des équipements, des matériels d'éducation et de formation, des ensembles de données satellitaires et des autres moyens de renforcement des capacités qu'offraient les organismes des Nations Unies exécutant des projets de coopération technique nationaux ou régionaux dans le domaine spatial. S'ils étaient établis dans le cadre d'une coopération interinstitutions, ces inventaires seraient mis à la disposition de tous les organismes du système des Nations Unies afin que les futurs projets de coopération technique ou autres activités de développement puissent mettre à profit les capacités existantes.

66. Dans sa résolution 59/2 en date du 20 octobre 2004, l'Assemblée générale est convenue que les activités du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales devraient être concentrées, dans la mesure du possible, sur un petit nombre de thèmes prioritaires retenus chaque année par le Comité. En 2004, le Bureau des affaires spatiales a réorganisé les activités du Programme, dont les domaines prioritaires sont à présent les suivants: a) gestion des catastrophes;

b) communications par satellites pour les applications de téléenseignement et de télémédecine; c) surveillance et protection de l'environnement, y compris la prévention des maladies infectieuses; d) gestion des ressources naturelles; et e) enseignement et renforcement des capacités, y compris en matière de recherche dans le domaine des sciences spatiales fondamentales. Le Programme mettra également l'accent sur: le développement de techniques porteuses, notamment en ce qui concerne l'utilisation des GNSS et du GPS; la diffusion des retombées bénéfiques des techniques spatiales; la promotion de la participation des jeunes aux activités spatiales, la promotion des applications des petits satellites et des microsatsellites; et la promotion de la participation du secteur privé aux activités du Programme.

67. En coopération avec le Centre régional de formation aux techniques des levés aérospatiaux (RECTAS) et le Centre régional pour la cartographie des ressources pour le développement, la CEA continuera de donner des avis et de fournir des services de consultants aux États membres, aux organismes régionaux et aux autres institutions concernées par les applications de la télédétection, des SIG et de la formation. En collaboration avec le RECTAS, la CEA continuera de coopérer avec différents organismes publics nigériens sur des questions liées aux SIG, en particulier la mise en place d'une infrastructure nationale de données géospatiales, pour laquelle le RECTAS intervient comme consultant auprès d'un organisme qui assure la coordination du projet.

68. En collaboration avec d'autres organisations, la CEA continue de proposer des offres de formation aux technologies de l'information et de la communication et aux techniques spatiales. En 2005, elle organisera un séminaire sur les mécanismes de concertation pour la gestion des ressources et services d'information ainsi que deux ateliers sous-régionaux de formation sur les normes de données spatiales, les centres d'échange et les métadonnées. En 2006, elle organisera un séminaire sous-régional sur la gestion des données et les services d'information portant particulièrement sur les produits géospatiaux.

69. Dans le cadre de son Programme régional pour les applications des techniques spatiales au développement durable, la CESAP continuera à organiser des ateliers et des séminaires régionaux sur les applications des techniques spatiales à la gestion des catastrophes naturelles, à la lutte contre la pauvreté, au téléenseignement et la télémédecine par communication satellite large bande, afin de renforcer les capacités nationales dans le domaine de l'utilisation des techniques spatiales pour améliorer la qualité de la vie en Asie et dans le Pacifique. Dans le cadre de son programme de Coopération technique entre pays en développement, la CESAP accordera des bourses permettant à des candidats des pays les moins avancés et des pays en développement de la région d'assister à des stages de formation dans des établissements d'enseignement en Chine, en Inde et en Indonésie. Elle fournira également, à la demande des gouvernements de la région, des services consultatifs techniques sur les applications des techniques spatiales aux fins du développement durable et sur les TIC, par le biais de son conseiller régional sur les politiques et stratégies en matière de TIC.

70. Le PNUE continuera de conclure des accords pour l'accès aux données en Asie et dans le Pacifique avec des institutions coopérantes telles que l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est, la Commission du Mékong, le Centre international de mise en valeur intégrée des montagnes, le Programme coopératif sur

l'environnement pour l'Asie du Sud de Colombo et le Programme régional pour l'environnement du Pacifique Sud ainsi qu'avec d'autres organisations intergouvernementales plus petites.

71. Le PNUE/GRID-Europe de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation a publié en anglais et en français cinq notes d'information sur l'alerte rapide sous le thème général "Pré-alerte en cas d'apparition de menaces environnementales" et a achevé une étude d'évaluation des glissements de terrain dans le monde, menée en collaboration avec l'Institut norvégien de géotechnique dans le cadre du projet "Hot spots".

72. Le PNUE/GRID-Sioux Falls continue, en collaboration avec la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis, le Service géologique des États-Unis, la société Earth Satellite (EarthSat) et l'Université du Maryland, à communiquer des séries de données Landsat (satellite d'observation des terres) des années 1970, 1990 et 2000 (plus de 23 000 images couvrant intégralement la surface de la Terre) à 168 pays en vue de renforcer leurs capacités de surveillance des modifications de l'environnement et d'améliorer les connaissances scientifiques nécessaires à la prise de décisions. Le Bureau des affaires spatiales contribuera à communiquer directement ces jeux de données Landsat aux organismes africains intéressés, qui recevront également une aide pour les utiliser. Il prévoit d'évaluer, en 2005, en collaboration avec le PNUE, l'accès réel à ces données et leur utilisation effective.

73. Le PNUE/GRID-Sioux Falls a étudié les modifications rapides de l'environnement au lac Tchad (Afrique de l'Ouest), dans les Sundarbans (à la frontière entre l'Inde et le Bangladesh), dans la région Irian Jaya (Indonésie), dans la forêt Paranaense (près des chutes d'Iguaçu à la jonction de l'Argentine, du Brésil et du Paraguay), au niveau du barrage Atatürk et dans la plaine d'Harran (sud-est de la Turquie). Ces études sont présentées dans une publication intitulée "Analyzing environmental trends using satellite data: selected cases"¹⁰. (Analyse des évolutions de l'environnement à l'aide de données satellite: étude de cas). Analyser les modifications de l'environnement à l'aide de données satellite recueillies à différentes périodes peut apporter des preuves scientifiques et fournir une alerte rapide sur les conséquences potentielles à long terme des décisions prises en matière de développement.

74. Les centres de ressources régionaux du PNUE et de sa Division de l'alerte rapide et de l'évaluation en Amérique du Nord, en Europe et ailleurs ont contribué à l'élaboration d'une publication intitulée "One Earth – Many People: Images of Change" (Une seule Terre pour tous: les modifications de l'environnement en images), qui présente l'historique des modifications de l'environnement à l'aide d'images satellite, de photos et de textes. Ce document, qui sera publié en 2005, comprend un bref récapitulatif sur la croissance démographique, la culture, la consommation énergétique, l'utilisation des sols, l'exploitation minière et les écorégions, suivi d'une section sur l'évolution de la couverture terrestre au cours du temps.

75. Le PNUE a aidé le Bahreïn, la Jordanie et le Yémen à élaborer le cadre de rapports nationaux sur l'état de l'environnement. Il a également développé une stratégie régionale de renforcement des capacités et une base de données pour la formation des organismes d'évaluation en Asie occidentale. Il a aidé le service

yéménite de protection de l'environnement et l'Organisation régionale pour la protection du milieu marin à établir le cadre de leurs systèmes d'information sur l'environnement. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et le Bureau régional pour l'Asie occidentale ont élaboré des lignes directrices sur l'établissement et l'utilisation d'indicateurs environnementaux dans la région, pour stimuler ces activités.

76. Ils ont par ailleurs élaboré trois disques compacts regroupant des connaissances sur l'évaluation de l'environnement au Bahreïn, en Jordanie et dans les Émirats arabes unis. Le Bureau régional pour l'Asie occidentale se prépare à distribuer aux pays et aux organisations régionales concernées de la région les données recueillies entre 1990 et 2000 par l'instrument de cartographie thématique (capteur TM) du satellite Landsat.

77. Au titre de son Programme de coopération volontaire, l'OMM continuera d'attribuer, au moyen de son budget ordinaire ainsi que par l'intermédiaire d'un financement du PNUD et de fonds d'affectation spéciale, des bourses d'étude ou de formation en météorologie, en climatologie et en hydrologie opérationnelle, y compris en météorologie par satellite. Des bourses seront accordées à des formateurs des centres régionaux de formation en météorologie de l'OMM et à des représentants des États membres de l'OMM participant à des cours de formation organisés conjointement avec d'autres organismes ou sous leur coparrainage.

78. Dans le cadre de son programme d'éducation spatiale, l'UNESCO prévoit d'organiser des stages de formation pilote destinés à des formateurs aux sciences et techniques spatiales dans les zones test sélectionnées, en coopération avec les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, en Amérique latine et en Asie.

79. Conformément aux recommandations de la quarante-septième session du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique qui s'est tenue en juin 2004, le Bureau des affaires spatiales et l'UNESCO élaboreront une série d'outils thématiques de sensibilisation soulignant la contribution des techniques spatiales au développement durable et ses avantages pour la société. Cette initiative contribuera à la Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable (2005-2014) (voir la résolution 57/254 de l'Assemblée générale), que coordonne l'UNESCO.

80. En ce qui concerne les outils et les logiciels conviviaux d'aide à la décision, l'OMS continuera à appuyer le développement des logiciels SIG et leur adaptation aux besoins de l'utilisateur et à dispenser une formation technique sur diverses applications SIG. En 2004, plusieurs bureaux régionaux de l'OMS ont traduit le logiciel Healthmapper (système d'information et de cartographie intégré pour la santé publique) dans des langues locales, notamment en chinois et en vietnamien. Le Bureau régional des Amériques de l'OMS mettra à jour la version anglaise de la brochure intitulée "GIS: basic concepts" (GIS: les concepts de base) en y incluant les procédures les plus récentes relatives aux applications actuelles des GIS à la santé publique dans les Amériques. L'OMS associera également divers outils de formation déjà développés en son sein pour uniformiser les pratiques en vigueur. Ces travaux seront menés dans le cadre des activités du groupe spécial sur les GNSS récemment créé dans le cadre du Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique.

81. Le Bureau des affaires spatiales, l'UIT, l'OMM et l'OMI ont présenté des affiches, des matériels audiovisuels et des brochures à l'exposition "Techniques spatiales et développement humain", qui s'est déroulée au Siège de l'Organisation des Nations Unies en octobre 2004. Cette manifestation était organisée par le Bureau des affaires spatiales à l'occasion de l'examen quinquennal par l'Assemblée générale de la mise en œuvre des recommandations d'UNISPACE III.

G. Développement des connaissances scientifiques sur l'espace et protection de l'environnement spatial

82. Dans la résolution 59/116, l'Assemblée générale a recommandé que toutes les questions qui ont trait à la protection et à la sauvegarde de l'environnement spatial, et surtout celles qui pourraient porter atteinte à l'environnement terrestre, retiennent davantage l'attention et bénéficient d'un soutien politique plus ferme.

83. Un atelier sur l'Année internationale de la physique solaire sera organisé dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales. Il sera le treizième d'une série d'ateliers ONU/ESA sur les sciences spatiales fondamentales et se tiendra dans les Émirats arabes unis en novembre 2005. Il s'agira d'étudier la façon dont les préparatifs à l'Année internationale de la physique solaire pourraient contribuer au développement durable et au renforcement des capacités, en particulier dans les pays en développement, en se fondant sur les expériences à court ou long terme et sur les résultats des années internationales consacrées au thème de l'espace, qui ont été organisées depuis 1957 sous les auspices de l'ONU. Les résultats de l'Année géophysique internationale (1957) et de l'Année internationale de l'espace (1992) seront tout particulièrement examinés.

84. La CESAP organisera une réunion du Groupe de travail régional sur les applications des sciences et techniques spatiales, qui est prévue au Pakistan en 2005.

H. Autres activités

85. Dans le cadre de ses activités ordinaires d'information, la CESAP élaborera et diffusera des publications sur les études réalisées dans le cadre de PROESPACE. Elle lancera le "Asian-Pacific Journal on Information, Communication and Space Technology", dans lequel on trouvera des articles sur les politiques, les pratiques optimales et les possibilités de coopération relatives à la mise en œuvre opérationnelle des techniques spatiales en Asie et dans le Pacifique.

86. Conformément à ce qui a été indiqué à la cinquième réunion plénière du Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique, le projet sur les limites administratives du deuxième niveau entrera dans une nouvelle phase en 2005-2006. Après avoir recueilli une grande quantité d'informations sur la désignation, l'évolution et l'étendue des unités administratives dans un grand nombre d'États Membres, il s'agit à présent d'"actualiser" ces données afin de répondre aux futurs besoins d'interventions en cas d'urgence des pays.

Notes

- ¹ Voir *Rapport de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, Vienne, 19-30 juillet 1999* (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.00.I.3), chap. I, résolution 1.
 - ² *Rapport du Sommet mondial pour le développement durable, Johannesburg (Afrique du Sud), 26 août-4 septembre 2002* (publication des Nations Unies, numéro de vente: F.03.II.A.1 et rectificatif), chap. I, résolution 2, annexe.
 - ³ Voir *Documents officiels de l'Assemblée générale, cinquante-neuvième session, Supplément n° 20* et rectificatif (A/59/20 et Corr.1 et 2), par. 28; et A/AC.105/2004/CRP.8.
 - ⁴ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1771, n° 30822.
 - ⁵ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1954, n° 33480.
 - ⁶ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1760, n° 30619.
 - ⁷ Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.04.III.B.2.
 - ⁸ DCME Doc. n° 75 (OACI).
 - ⁹ *Regional Road Map towards an Information Society in Asia and the Pacific* (publication des Nations Unies, numéro de vente: E.04.II.F.10).
 - ¹⁰ Programme des Nations Unies pour l'environnement, *Selected Satellite Images of Our Changing Environment*, 2003.
-