

**Assemblée générale**Distr.: Générale
26 janvier 2006Français
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 2006-2007****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 2006 et 2007. Il met en lumière les principales initiatives et 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 et éviter les chevauchements d'activités liées à l'utilisation de diverses applications spatiales.

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, de la sécurité alimentaire, des prévisions météorologiques et climatiques, de la gestion des catastrophes 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 à sa vingt-sixième session, tenue à Paris du 18 au 20 janvier 2006, 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 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	3-13	6
III. Activités spatiales actuelles et à venir	14-102	8
A. Protéger l'environnement terrestre et gérer les ressources	14-27	8
B. Les techniques spatiales au service de la sécurité humaine, de l'assistance humanitaire, du développement et du bien-être	28-57	11
C. Élaboration de lois, d'orientations et de codes d'éthique applicables aux activités spatiales	58-61	17
D. Utilisation et promotion des technologies de l'information et de la communication pour le développement	62-74	17
E. Utilisation et amélioration des capacités de positionnement et de localisation par satellite	75-82	20
F. Renforcement des capacités et formation dans le domaine des applications spatiales au service du développement durable	83-96	21
G. Développement des connaissances scientifiques sur l'espace et protection de l'environnement spatial	97-99	24
H. Autres activités	100-102	25

I. Introduction

1. La Réunion interorganisations sur les activités spatiales assure la coordination et la coopération interorganisations dans le domaine des activités spatiales. En 1975, 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 trentième 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 du Secrétariat, Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, projet UNOSAT du Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets et de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche, secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, 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), Programme alimentaire mondial (PAM), 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), Union internationale des télécommunications (UIT), Organisation météorologique mondiale (OMM) et Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). 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, 30, 31				86		
Office des Nations Unies contre la drogue et le crime		51						
Secrétariat de la stratégie internationale de prévention des catastrophes naturelles	27	33, 39, 40, 41						
Bureau des affaires spatiales	14, 21, 22	28, 31, 52	58, 59, 60		82	83, 84, 87, 88	97, 98	
Commission économique pour l'Afrique	22, 23	47, 48, 55		67, 74	82	85, 86		
Commission économique et sociale pour l'Amérique latine et les Caraïbes						86		
Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique	14, 24, 27	49, 52		68				100
Programme des Nations Unies pour le développement	21	30, 42, 43, 45				95		
Programme des Nations Unies pour l'environnement	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24	33, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 53	61	62, 66, 74		87, 88, 89, 90, 91, 96		
Programme alimentaire mondial		30, 35, 36, 47, 56, 57		62, 63, 64				
Secrétariat de la Convention-cadre sur les changements climatiques	15, 16							
Secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification	24							

<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>
Projet UNOSAT de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche et du Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets	22	28, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 51		62, 64, 73, 74				
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	14, 15, 16, 18	35, 36, 53, 56	61	62, 63, 64, 65		88, 89, 94		
Fonds des Nations Unies pour l'enfance		30						
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	14, 15, 18, 23, 27	39		71, 74		83, 92		
Organisation de l'aviation civile internationale		50	60		78, 79			
Organisation mondiale de la santé		30, 31, 32, 33, 34, 52, 54		62, 70, 74	80, 81	94		
Union internationale des télécommunications	25			71, 72	77, 78		98, 100	
Organisation météorologique mondiale	14, 15, 16, 17, 18, 26, 27	34, 37, 50				94, 95		
Organisation maritime internationale					78			
Organisations des Nations Unies pour le développement industriel	21							
Agence internationale de l'énergie atomique			58					

^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).

4. En 2005, suite à l'examen de l'application des recommandations d'UNISPACE III, sept équipes ont mené à terme leurs activités (voir résolution 59/2 de l'Assemblée générale en date du 20 octobre 2004). Conformément à la résolution 59/2, l'Équipe sur la stratégie de surveillance de l'environnement (recommandation 1), l'Équipe sur les prévisions météorologiques et climatiques (recommandation 4), l'Équipe sur le partage des connaissances (recommandation 9), l'Équipe sur le développement durable (recommandation 11), et l'Équipe sur les objets gravitant sur une orbite proche de la Terre (recommandation 14) ont poursuivi leurs travaux pour mettre en œuvre les recommandations d'UNISPACE III. Au 1^{er} janvier 2006, sept organismes des Nations Unies prenaient part aux travaux d'une ou plusieurs de ces équipes.

5. Dans sa résolution 60/99 datée du 8 décembre 2005, l'Assemblée générale note avec satisfaction que le Comité et son Sous-Comité scientifique et technique, de même que le Bureau des affaires spatiales et la Réunion interinstitutions sur les activités spatiales ont 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 du Sommet mondial pour le développement durable ("Plan de mise en œuvre de Johannesburg")². Dans cette résolution, l'Assemblée demande 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 Millénaire³, surtout dans les domaines concernant la sécurité alimentaire et l'accroissement des possibilités d'éducation. Elle invite également la Réunion interinstitutions sur les activités spatiales à continuer de participer aux travaux du Comité et à rendre compte à celui-ci ainsi qu'à son Sous-Comité scientifique et technique des travaux de ses sessions annuelles.

6. Dans sa résolution 60/99, l'Assemblée générale convient que le Directeur de la Division du développement durable du Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat devrait être invité à participer aux sessions du Comité pour informer celui-ci de la façon dont il pourrait mieux contribuer aux travaux de la Commission. Elle convient également que le Directeur du Bureau des affaires spatiales devrait participer aux sessions de la Commission du développement durable pour faire mieux connaître et promouvoir les avantages des sciences et techniques spatiales pour le développement durable.

7. Dans son document final intitulé “Collectivités résilientes face aux catastrophes: Cadre d’action [de Hyogo] pour 2005-2015”⁴, la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes, qui s’est tenue à Kobe (Japon), du 18 au 22 janvier 2005, sous l’égide de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, a reconnu la contribution des technologies spatiales à la prévention des catastrophes. Elle a souligné la nécessité d’avoir systématiquement recours aux services spatiaux pour appuyer et améliorer l’évaluation des risques, la surveillance et les systèmes d’alerte rapide⁵. La Conférence a également demandé à ce que l’on encourage l’utilisation et l’application à un coût raisonnable des technologies modernes d’information, de communication et d’observation spatiale et des services connexes ainsi que des observations terrestres à l’appui de la réduction des risques de catastrophe, notamment pour la formation et pour la mise en commun et la diffusion de l’information⁶.

8. En réponse à la requête de l’Assemblée générale, telle qu’elle est contenue dans sa résolution 59/2, un groupe spécial d’experts a été mis sur pied pour étudier la possibilité de créer une entité internationale pour assurer la coordination et fournir les moyens d’une optimisation réaliste de l’efficacité des services spatiaux pour les besoins de la gestion des catastrophes. Le groupe spécial, composé d’experts de 26 États Membres, de deux organismes des Nations Unies, et de trois organisations non gouvernementales, et coordonné par le Bureau des affaires spatiales, présentera les résultats de son étude à la quarante-troisième session du Sous-Comité scientifique et technique, qui se tiendra à Vienne du 20 février au 3 mars 2006.

9. La FAO et le PAM ont assuré la présidence du Groupe de travail des Nations Unies sur l’information géographique, qui s’efforcera de mettre sur pied l’infrastructure de données géospatiales des Nations Unies nécessaire au développement durable. Pour ce faire, il s’appuiera sur les travaux de ses six groupes de travail, chargés respectivement des frontières internationales et administratives, de la base de données géographiques de référence, de la télédétection, des services interopérables, des principes directeurs pour la production de cartes SIG, et du Système mondial de navigation par satellite (GNSS).

10. Le troisième Sommet sur l’observation de la Terre, qui s’est tenu à Bruxelles le 16 février 2005, a adopté un plan de 10 ans en vue de la création d’un Système mondial des systèmes d’observation de la Terre (GEOSS). Il a instauré le Groupe de travail spécial sur l’observation de la Terre pour le mettre à exécution et a invité des organismes spécialisés des Nations Unies et des organisations régionales à se joindre au Groupe pour participer à sa mise en œuvre. À sa deuxième session plénière, qui s’est déroulée à Genève les 14 et 15 décembre 2005, le Groupe a adopté un plan d’action pour 2006. Toujours en 2005, le secrétariat du Groupe a été instauré à Genève (Suisse). Le PNUE, le Bureau des affaires spatiales, l’UNESCO, UNOSAT, la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, l’OMS et l’OMM contribueront à l’action prévue pour 2006 en participant aux comités scientifique et technique, de l’utilisation des données, de l’architecture et du renforcement des capacités du Groupe de travail.

11. La FAO, le Conseil international pour la science (CIUS), la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l’UNESCO, le PNUE et l’OMM ont instauré le Comité interinstitutions de coordination et de planification des Nations Unies pour appuyer le processus GEOSS/Groupe de travail et encourager

une réponse coordonnée dans le domaine. Le Comité remplace l'ancien Groupe des organismes de parrainage des systèmes mondiaux d'observation. Son Président représentera le groupe d'organismes dans le Partenariat pour la Stratégie mondiale intégrée d'observation (IGOS), dont il sera également le coprésident. Les organismes resteront des organisations participantes individuelles vis-à-vis du Groupe de travail et des organismes techniques apparentés. Le Comité a tenu sa première session le 24 octobre 2005.

12. Le sous-programme sur l'information, la communication et la technologie spatiale de la CESAP poursuivra la mise en œuvre de la deuxième phase du Programme régional pour les applications des techniques spatiales au développement durable (PRORESpace II). Le statut et l'état d'avancement du PRORESpace II seront évalués à la troisième Conférence ministérielle sur les applications des techniques spatiales au développement durable en Asie et dans le Pacifique, prévue pour 2007. Pour préparer la Conférence, une réunion regroupant des membres éminents de la communauté spatiale dans la région est prévue pour mars 2006. Par ailleurs, la douzième session du Comité consultatif intergouvernemental sur le PRORESpace se tiendra à Taejon (République de Corée), en octobre 2006, parallèlement à une réunion d'experts de haut niveau visant la préparation de la troisième Conférence ministérielle.

13. La Conférence mondiale des radiocommunications, qui se tiendra en 2007, examinera les attributions de fréquences et les questions réglementaires relatives au service d'exploration (passive) de la Terre par satellite, au service de recherche spatiale (passive) et au service de météorologie par satellite.

III. Activités spatiales actuelles et à venir

A. Protéger l'environnement terrestre et gérer les ressources

14. Le Bureau des affaires spatiales, la CESAP, le PNUE, la FAO, l'UNESCO, la COI et l'OMM continueront de contribuer aux travaux du Comité sur les satellites d'observation de la Terre en qualité de membres associés. Le Groupe de travail du Comité sur l'éducation, la formation et le renforcement des capacités, dont le Bureau des affaires spatiales, la CESAP, le PNUE, la FAO, la COI et l'OMM sont membres, est présidé par l'UNESCO.

15. La FAO, le 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 A/AC.105/841, par. 13). Le SMOT soutient notamment la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques⁷, et il a été invité par l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique de cette dernière à présenter ses travaux ayant trait au domaine de la Convention à la session de l'Organe subsidiaire qui se tiendra en mai 2007.

16. L'OMM, la COI, le PNUE, la FAO et d'autres organisations intergouvernementales et agences spatiales nationales et internationales continueront à mettre en œuvre le plan d'exécution du Système mondial d'observation du climat à l'appui de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Ce dernier préconise notamment l'établissement et

l'entretien de systèmes satellite fiables et durables et la production de données globales à partir des observations effectuées par ces systèmes. Il a été élaboré par le Système mondial d'observation du climat (SMOC), avec le concours du CIUS, du PNUE, de la COI et de l'OMM (voir A/AC.105/841, par. 14). En novembre 2006, le Comité sur les satellites d'observation de la Terre présentera à l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique la réponse coordonnée apportée aux besoins exprimés dans le plan d'exécution. Dans ce contexte, le SMOC a organisé, en janvier 2006, une réunion d'experts qui se sont penchés sur les caractéristiques, mentionnées dans le plan d'exécution, des satellites utilisés pour l'étude du climat.

17. 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). La composante climatique du SMOO est surveillée par le Groupe sur les observations océaniques pour l'étude du climat, qui est coparrainé par le SMOO, le SMOC et le Programme mondial de recherche sur le climat, et mise en œuvre par les États Membres dans le cadre de la Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime. La composante côtière continuera à être mise en œuvre par un certain nombre d'alliances régionales SMOO.

18. 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. Dans le contexte des thèmes de l'IGOS (à savoir les océans, le cycle global du carbone, les risques géophysiques, le cycle global de l'eau, la chimie de l'atmosphère, les côtes, la terre, la cryosphère), le Partenariat IGOS coordonne ses activités avec le Groupe de travail sur l'observation de la Terre pour encourager les mesures visant à atteindre certains objectifs du plan d'exécution de 10 ans en vue de la création du GEOSS.

19. Le PNUE poursuivra ses travaux sur plusieurs initiatives impliquant l'utilisation de données spatiales pour la surveillance de l'environnement. Sa Division de l'alerte rapide et de l'évaluation pour l'Asie de l'Ouest continue d'œuvrer à l'évaluation des écosystèmes à l'aube du troisième millénaire dans la région arabe, pour faciliter la prise de décisions assurant une utilisation durable de ces écosystèmes (voir A/AC.105/822, par. 29 et A/AC.105/841, par. 24). La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et le Bureau régional du PNUE pour l'Asie de l'Ouest ont pris part à une réunion d'experts sur l'élaboration d'une stratégie de gestion des catastrophes dans la région arabe, dont ils ont contribué à jeter les bases. Ils ont également lancé une base de données de référence SIG pour l'Asie de l'Ouest, qui repose sur les données spatiales existantes mises à disposition par des organisations régionales et internationales.

20. La Base de données sur les ressources mondiales (GRID)-Europe de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE et l'Université de Genève ont été chargées par l'Agence allemande de coopération technique d'examiner l'impact du changement climatique sur les réserves en eau de la région du glacier Coropuna, au Pérou. Des images Landsat ont été utilisées pour évaluer l'évolution de la couverture glaciaire, et un modèle numérique d'élévation établi à partir des données du Satellite européen de télédétection, de la Mission de cartographie radar de la

Terre et du radiomètre spatial perfectionné pour la mesure de la réflectance et des émissions thermiques terrestres a été utilisé pour évaluer la diminution du volume de glace. Grâce à l'interprétation de mesures prises pendant une mission sur le terrain en 2004, l'équipe a été en mesure d'évaluer la couverture de glace restante et sa profondeur.

21. Le Bureau des affaires spatiales a conseillé le Projet mondial sur le mercure, qui est mené par l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, avec le soutien du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et du Fonds pour l'environnement mondial, quant à l'utilisation de la télédétection spatiale dans ses activités. Ce projet vise à encourager des pratiques plus propres et plus sûres dans les communautés minières artisanales qui utilisent le mercure pour l'extraction de l'or.

22. Le Bureau des affaires spatiales s'efforce de lancer, en coopération avec l'Agence spatiale européenne (ESA) et le Gouvernement autrichien, un projet pilote qui utilisera la technologie spatiale pour gérer les ressources en eau du bassin du lac Tchad et assurer son développement durable. Ce projet réunira les responsables nationaux des pays chargés d'administrer les ressources du lac Tchad, des experts de l'utilisation de la technologie spatiale, des institutions régionales et internationales de financement du développement, la CEA et UNOSAT.

23. La CEA, qui assume la fonction de secrétariat du Groupe Inter-agence des Nations Unies sur l'eau en Afrique, et l'UNESCO continueront à soutenir l'initiative "TIGER" de l'ESA, encouragée par la National Aeronautics and Space Administration des États-Unis. Les deux organismes continueront à soutenir la Vision africaine de l'eau pour 2025, dont le plan de mise en œuvre à long terme a été conçu pour coïncider avec la Décennie internationale d'action, "L'eau, source de vie" (2005-2015).

24. La CESAP, le PNUE et le Secrétariat 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 Afrique⁸, poursuivront la mise en œuvre d'un projet d'assistance technique sur la prévention et la lutte contre les tempêtes de sable et de poussière au nord-est de l'Asie. La CESAP encouragera l'exploitation des données du satellite avancé d'observation des sols par le biais de projets pilotes sous-régionaux axés sur l'environnement. Ces derniers seront mis en œuvre en étroite coopération avec l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale.

25. L'UIT élabore des recommandations sur les systèmes d'aide météorologiques au sol qui utilisent des fréquences optiques; les aspects fréquentiels des capteurs actifs et passifs utilisés pour les observations météorologiques, l'évaluation de la couverture végétale et la détection d'incendies et de fuites de pétrole; la réunion et la diffusion d'informations; et les techniques de réduction des interférences applicables à certaines bandes utilisées par le service d'exploration de la Terre par satellite. L'UIT rédige par ailleurs un manuel sur ce dernier.

26. En 2005, le Programme mondial de recherche sur le climat de l'OMM a lancé un nouveau cadre stratégique axé sur l'observation et la prévision coordonnées de l'état du système terrestre pour la période allant de 2005 à 2015 (voir A/AC.105/841, par. 25).

27. L'OMM continuera à utiliser des installations et des données spatiales pour encourager diverses mesures liées à l'hydrologie et aux ressources en eau. Le Système mondial d'observation du cycle hydrologique, auquel participe l'UNESCO, continuera à avoir recours au Système mondial de télécommunications de l'OMM pour diffuser les données communes aux pays participants. Le Réseau international des crues, qui est présidé par l'OMM et bénéficie de la participation de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et de la CESAP, continuera à promouvoir le système mondial d'alerte en cas d'inondation, lequel vise à atténuer les dégâts causés par les inondations. Le système 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. L'OMM continuera également à mener une action de renforcement des capacités dans le domaine de la prévision des crues éclair, avec le soutien notamment du Département des affaires économiques et sociales. L'atelier international sur la prévision des crues éclair, qui débattera entre autres de l'utilisation d'informations satellitaires aux fins de l'amélioration de la prévision, se tiendra au Costa Rica du 13 au 17 mars 2006.

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

28. 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 (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, à des inondations, à une explosion survenue dans une gare, à des tremblements de terre, des glissements de terrain et des éruptions volcaniques. Les organismes des Nations Unies ont essentiellement utilisé la Charte par l'intermédiaire d'UNOSAT.

29. Le Département des opérations de maintien de la paix a instauré des unités SIG dans de grandes missions de maintien de la paix des Nations Unies. Ces unités ont pour objectif de faciliter l'intégration d'informations provenant de sources diverses dans des cartes numériques de l'endroit où se déroulent ces opérations, et de permettre ainsi au Département d'améliorer sa disponibilité et ses capacités opérationnelles. Elles forment des groupes de travail SIG au niveau local au sein des organismes des Nations Unies, des organisations non gouvernementales et des pays d'accueil, de manière à renforcer le partage des données géospatiales et les capacités opérationnelles.

30. Le Département des opérations de maintien de la paix et le Bureau de la coordination des affaires humanitaires du Secrétariat ont instauré le groupe interorganisations de cartographie du Soudan. Celui-ci se compose de professionnels du SIG qui travaillent dans des organismes humanitaires, de développement et de maintien de la paix à but non lucratif. Il s'efforce, en coopération avec les autorités locales, d'encourager et de faciliter le partage de

données géospatiales normalisées, afin de permettre à tous les membres d'élaborer des produits compatibles et fiables pour les aider dans leurs opérations. Parmi ces derniers, le groupe compte notamment la Mission des Nations Unies au Soudan, le Bureau de la coordination des affaires humanitaires, le Service de la lutte antimines des Nations Unies, le Centre logistique commun des Nations Unies, le PNUD, le Fonds des Nations Unies pour l'enfance, l'OMS, le PAM, le Centre d'information humanitaire pour le Darfour, le Centre satellitaire de l'Union européenne, le Bureau central des statistiques du Soudan et le nouveau Centre soudanais pour les statistiques et l'évaluation.

31. À la suite du tsunami dans l'océan Indien et du tremblement de terre au sud de l'Asie, l'OMS a renforcé son soutien SIG pour analyser les données relatives aux camps temporaires, aux personnes déplacées, au nombre de morts et de blessés et aux répercussions sur les centres de soins de santé primaires et les hôpitaux de la région. Le Département des opérations de maintien de la paix a soutenu diverses actions engagées à la suite du tsunami dans le cadre du Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique et de l'Équipe d'appui pour l'information géographique. Il s'agissait notamment de réunir diverses couches de vecteurs numériques et des images satellitaires, et de traiter des images à haute résolution avec le soutien de la Commission de contrôle, de vérification et d'inspection des Nations Unies, de manière à obtenir des produits mosaïques, compressés et géoréférencés qui augmenteraient la maniabilité des images pour les applications mobiles et sur le terrain. UNOSAT a investi des ressources considérables dans la cartographie de crise en 2005. Le site d'UNOSAT a enregistré 350 000 téléchargements de cartes à la suite du tsunami, ce qui a encouragé UNOSAT à élaborer, en collaboration avec le Bureau des affaires spatiales et des organismes d'aide humanitaire des Nations Unies, des recommandations pour renforcer la Charte internationale "Espace et catastrophes majeures".

32. L'OMS utilise actuellement le SIG pour soutenir l'action humanitaire liée au tremblement de terre au Pakistan et à la crise au Darfour (Soudan), afin de repérer les groupes vulnérables de population et d'évaluer les besoins et les priorités. Le Bureau régional de la Méditerranée orientale de l'OMS et ses partenaires humanitaires continueront à travailler avec les États Membres pour garantir que les informations pertinentes relatives à la santé et aux risques soient disponibles, analysées systématiquement et partagées avec les partenaires humanitaires avant l'apparition de catastrophes, de manière à encourager l'utilisation de normes communes dans le domaine des secours humanitaires.

33. L'OMS utilise des images satellite pour actualiser l'atlas des risques du Bureau régional de la Méditerranée orientale et faire en sorte qu'il soit adapté en cas de catastrophe. Dans ce contexte, une table ronde a été réunie pour discuter de la suite du processus et d'une collaboration éventuelle avec d'autres organismes des Nations Unies, notamment la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et le PNUE.

34. L'OMS, l'OMM, le Centre de suivi de la sécheresse de la Communauté de développement de l'Afrique australe et l'Institut international de recherche sur la prévision du climat de l'Université de Columbia continueront à collaborer pour suivre les précipitations, la température, l'humidité et les inondations pendant la saison des pluies. Ces données, qui sont transmises au Programme sud-africain de

contrôle du paludisme, permettent de détecter rapidement des épidémies et de leur apporter une réponse adéquate.

35. En 2006, le PAM, la FAO, UNOSAT, le Réseau du système d'alerte rapide aux risques de famine (FEWSNET), le Service géologique des États-Unis, les deux éléments de service du programme GMES (Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité) financés par l'ESA et consacrés à la sécurité alimentaire, le suivi mondial de la sécurité alimentaire (projet GMFS) et les services mondiaux de cartographie humanitaire (RESPOND), et l'ESA renforceront leur collaboration pour définir et acquérir les couches de données pertinentes. Le renforcement de la disponibilité des données au niveau national a été identifié comme étant un domaine clef prioritaire, qui requiert la collaboration des institutions partenaires. L'utilisation de couches de données géographiques multiples prédéfinies et de données de télédétection dans un format normalisé permettra de partager les données, de limiter les doubles emplois et d'harmoniser l'utilisation des données.

36. Le PAM, en collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies tels que la FAO et UNOSAT, continuera à utiliser l'imagerie satellitaire et des applications SIG avancées dans le suivi de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité, l'évaluation des besoins, l'organisation des opérations et la planification des interventions d'urgence.

37. En 2005, UNOSAT et l'OMM ont signé un mémorandum d'accord permettant à des organismes des Nations Unies de bénéficier de prévisions météorologiques avancées qu'UNOSAT incorpore à l'imagerie satellite. La communauté humanitaire a ainsi tiré parti des cartes d'enneigement quotidiennes dans la région touchée par le tremblement de terre au sud de l'Asie.

38. UNOSAT continuera ses activités de recherche, en collaboration avec l'Organisation européenne de recherche nucléaire (CERN), sur l'utilisation du calcul parallèle (connu sous le nom de technologies des grilles) et l'élaboration d'algorithmes de compression. Dans ce contexte, UNOSAT a mis en place l'infrastructure nécessaire pour accueillir, sauvegarder et mettre en ligne un volume important d'images satellite, qui sont à la disposition des organismes des Nations Unies. Sur le plan technique, UNOSAT a travaillé dans le consortium RESPOND, qui s'occupe exclusivement, sous les auspices de l'ESA, de développer la composante d'appui aux opérations de secours humanitaires du programme GMES. UNOSAT s'efforce aussi activement d'exploiter des synergies avec d'autres composantes du programme telles que la sécurité alimentaire et la gestion des risques.

39. UNOSAT a mis ses compétences en matière de cartographie à la disposition du programme international de relèvement, mécanisme mis en place par le secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, et du Système mondial d'alerte en cas de catastrophe, initiative commune des Nations Unies et de la Commission européenne, afin de permettre un relèvement efficace et durable et des alertes rapides en cas de catastrophe naturelle. UNOSAT continuera également à participer à la mise en place, par la Commission de l'Océan Indien de l'UNESCO, d'un système mondial d'alerte aux tsunamis.

40. Le secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes a continué à encourager l'utilisation d'images satellite pour la réduction des risques

de catastrophe et a développé à cette fin des liens étroits avec des organismes des Nations Unies. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation/GRID-Europe du PNUE a créé une application interactive en matière d'évaluation des risques, vulnérabilité, information et alerte rapide, connue sous le nom de PreView, qu'elle continuera à gérer (voir A/AC.105/841, par. 34). La Stratégie internationale de prévention des catastrophes et le PNUE mettent également sur pied des bases de données en ligne avec des règles de bonne pratique dans les différents pays. Les produits correspondants, qui font partie des profils de pays, sont utilisés dans le cadre du programme mondial d'information sur la réduction des risques de catastrophe.

41. Le secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes s'emploie à mettre sur pied, avec le réseau des géorisques de l'IGOS, une base de données d'informations de référence pour les systèmes d'identification et de surveillance des risques géophysiques. Le secrétariat de la Stratégie et UNOSAT collaborent pour diffuser des images satellite actuelles dans le cadre de projets spécifiques au sol, comme le repérage de zones risquant d'être touchées par des coulées de boue à Matagalpa (Nicaragua) et le renforcement des systèmes de surveillance du phénomène El Niño à Guyaquil (Équateur). Le secrétariat de la Stratégie participe également aux discussions portant sur l'élaboration de nouveaux mécanismes pour mettre en œuvre le GEOSS, et au programme européen RESPOND, avec l'objectif d'attirer l'attention sur la réduction des risques de catastrophe et de rendre les images et les produits satellite accessibles. Il participe aussi à l'élaboration du nouveau mécanisme visant à mettre en œuvre le GEOSS. Toutes ces collaborations et ces partages de données et d'informations font partie de la stratégie du Cadre d'action de Hyogo, qui a pour objectif de réduire les risques de catastrophe et de développer le centre d'information correspondant.

42. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation/GRID-Europe du PNUE soutient le Bureau de la prévention des crises et du relèvement du PNUD et la Direction du développement et de la coopération dans la mise en œuvre du programme d'identification des risques mondiaux. Celui-ci prend le relais des travaux de GRID-Europe visant à élaborer l'Indice de risque de catastrophe pour le rapport du PNUD intitulé "La réduction des risques de catastrophes: un défi pour le développement"⁹, qui a été publié en 2004. Le programme a pour objectif d'améliorer la disponibilité de l'information relative aux risques de catastrophe et aux facteurs de risque. Les données, méthodes et analyses qui en résultent seront mises à disposition par le biais d'un programme coordonné de gestion des connaissances, destiné à contribuer à la gestion des risques de catastrophe et au renforcement des capacités dans certains pays à risque.

43. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation/GRID-Europe du PNUE a mis au point une méthode pour repérer les régions sujettes aux inondations dans le monde. Ce projet mandaté par la Banque mondiale visait à améliorer la précision des données relatives aux risques mondiaux pour plusieurs projets, notamment le projet de la Banque mondiale sur les "points chauds", PreView et l'Indice de risque de catastrophe du PNUD. Cette méthode utilise le SIG et un modèle statistique, et réunit des données relatives aux précipitations, aux types de sol, à la présence de végétation et aux pentes.

44. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation/GRID-Europe du PNUE a mis à la disposition de l'ESA des données relatives à la fréquence des inondations, de

manière à faciliter la réunion d'images radar sur les inondations. Elle a également soutenu l'équipe spéciale sur le tsunami en Asie du PNUE en téléchargeant et en analysant des images satellite et d'autres données. Ces dernières ont ensuite été envoyées aux pays affectés, afin de les aider à se relever. Dans cette situation d'urgence, le PNUE a travaillé en étroite collaboration avec UNOSAT, avec lequel il a échangé des données et comparé l'interprétation d'images.

45. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation/GRID-Europe du PNUE et le GRID-Arendal en Norvège continueront à collaborer avec le PNUD, l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe et l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord dans le cadre de l'Initiative sur l'environnement et la sécurité. En 2005, les principales évaluations des "points chauds" écologiques et des problèmes de sécurité ont été menées dans la vallée de Ferghana, en Asie centrale, dans d'anciens sites industriels et miniers au sud-est de l'Europe, et dans le bassin de la rivière Tisza, au sud-est de l'Europe.

46. Le Bureau de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE en Afrique coordonne la mise en œuvre technique du Réseau d'information sur l'environnement en Afrique, en réponse à une demande de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement. Le Réseau d'information a pour principal objectif d'établir une infrastructure et un mécanisme d'appui permettant de rassembler et de conserver des données géospatiales et bibliographiques, ainsi que les connaissances spécialisées nécessaires à l'analyse et à la production d'informations sur lesquelles les décideurs puissent s'appuyer pour formuler des orientations.

47. La phase pilote du Réseau, qui venait à l'appui du mécanisme d'établissement des Rapports sur l'avenir de l'environnement en Afrique, a été menée à terme dans 12 pays. Le Bureau de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE en Afrique aide la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement à élaborer le deuxième Rapport sur l'avenir de l'environnement en Afrique, pour lequel la CEA, le PAM et d'autres partenaires fournissent également des éléments, et qui soulignera la contribution que les ressources naturelles de la région pourraient apporter à la réalisation des objectifs du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique.

48. En réponse à une demande directe du Commissariat aux infrastructures et à l'énergie de la Commission de l'Union africaine, la CEA met en place actuellement une base de données SIG à l'appui de l'établissement d'un plan-cadre d'infrastructure intégrée pour tous les types de transport en Afrique, qui favorisera l'intégration régionale et le développement économique. On utilisera, pour la mise au point du SIG, les technologies de télédétection et du Système mondial de localisation (GPS).

49. La CESAP continuera de promouvoir et d'institutionnaliser les mécanismes régionaux de coopération ayant pour but d'assurer l'accès aux services et produits d'information spatiaux provenant de diverses sources de la région et leur utilisation aux fins de la gestion des risques et de l'atténuation des effets des catastrophes (voir A/AC.105/841, par. 33).

50. L'OACI et l'OMM continueront de concourir à l'exploitation du Système mondial de prévisions de zone (voir A/AC.105/841, par. 42).

51. L'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime continuera d'utiliser l'imagerie satellitaire pour détecter les cultures illicites, en particulier les cultures de coca, de pavot à opium et de cannabis. Dans ce contexte, il poursuivra notamment sa coopération avec UNOSAT, en vue d'optimiser, d'une part, l'acquisition d'images satellite aux fins de la détection de cultures illicites et de déterminer, d'autre part, les sources d'images les plus appropriées. Enfin, il améliorera encore les méthodes de détection des cultures illicites et élaborera de nouvelles lignes directrices pour l'interprétation et l'analyse des images satellite.

52. Le Bureau des affaires spatiales et la CESAP contrôleront l'élaboration et la mise en œuvre de quatre projets de suivi sélectionnés lors d'un atelier sur la télémédecine qui s'est tenu en Chine. Il supervisera, en collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la santé de l'OMS, les activités de l'équipe de travail sur l'utilisation des technologies spatiales à des fins sanitaires dans la région de l'Amérique latine et des Caraïbes qui avait été créée à l'issue d'un atelier sur la télémédecine tenu en Argentine.

53. La FAO et le PNUE ont lancé conjointement un projet mondial de collaboration intitulé Réseau mondial sur le couvert végétal et destiné à mettre au point une approche tout à fait harmonisée permettant de rendre accessibles, au profit d'initiatives locales, nationales et internationales, des données de base fiables et comparables sur le couvert végétal. Des réseaux régionaux de collaboration ont été ou vont être établis pour les sous-régions de l'Afrique et des Amériques, du Moyen-Orient, de l'Asie du Sud-Est et de l'Asie centrale.

54. L'OMS participe activement à un projet pilote lancé par le Comité permanent chargé de l'infrastructure des SIG pour l'Asie et le Pacifique en collaboration avec 14 pays d'Asie du Sud-Est en vue de mettre au point un jeu de données complet pour la zone touchée par le tsunami, où la mosaïque globale Landsat sera utilisée comme référence au sol.

55. La CEA s'emploie avec ses partenaires à établir une définition cohérente des jeux de données spatiales fondamentales devant être utilisés en Afrique à l'appui de la prise de décisions stratégiques ou relatives aux programmes. À l'heure actuelle, il est recommandé dans la définition provisoire de disposer de données en images et d'autres données obtenues grâce à la télédétection.

56. Le PAM et la FAO ont aidé le projet GMFS (projet de suivi mondial de la sécurité alimentaire) à choisir trois pays pilotes, l'Éthiopie, l'Ouganda et le Soudan, dans lesquels sera appliquée, sur une base pilote, une nouvelle méthode d'estimation de la surface cultivée utilisant des données radar recueillies au début de la saison agricole. L'objectif est d'améliorer la capacité d'observation des zones cultivées et des récoltes tout au long de la saison et d'apporter une assistance aux populations rurales qui, dépendant pour l'essentiel de l'agriculture traditionnelle, sont les plus touchées par l'insécurité alimentaire.

57. En 2006, le PAM procédera à l'harmonisation de plusieurs jeux de données et fera en sorte que celles-ci puissent être partagées. Ces données comprennent des cartes de l'infrastructure, de la population, des ressources agricoles, de l'indice de développement des cultures par saison agricole et unité administrative, des risques de catastrophe et de la modification de la couverture neigeuse, ainsi que des données multidates.

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

58. Conformément à la résolution 60/99 de l'Assemblée générale, le Bureau des affaires spatiales et l'AIEA organiseront, en 2006, un atelier technique commun sur les objectifs, la portée et les caractéristiques générales d'une norme de sûreté éventuelle pour les sources d'énergie nucléaires dans l'espace. Celui-ci se tiendra à Vienne, du 20 au 22 février, pendant la quarante-troisième session du Sous-Comité scientifique et technique.

59. Le Bureau des affaires spatiales continuera d'organiser des ateliers consacrés au renforcement du niveau d'expertise et des capacités dans le domaine du droit spatial national et international, ainsi qu'au développement des possibilités de formation au droit spatial. Le prochain atelier sur le droit spatial se tiendra en Ukraine en 2006.

60. Dans la perspective de l'examen, par le Sous-Comité juridique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, du point de l'ordre du jour intitulé "Avant-projet de protocole portant sur les questions spécifiques aux biens spatiaux à la Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobiles: examen du texte et évaluation des faits nouveaux", l'OACI continuera de partager avec le Bureau des affaires spatiales les données d'expérience que lui ont permis de recueillir ses nouvelles fonctions d'Autorité de surveillance du Protocole portant sur les questions spécifiques aux matériels d'équipement aéronautiques à la Convention relative aux garanties internationales portant sur des matériels d'équipement mobiles¹⁰.

61. En 2006, la FAO finalisera le 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 de faire du Système de classification de l'occupation du sol de la FAO et du PNUE une norme ISO (voir A/AC.105/841, par. 49).

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

62. Le PNUE, la FAO et le PAM ont achevé de développer la deuxième version de GeoNetwork, catalogue électronique d'informations spatiales, qui permet de stocker des données, d'assurer la documentation des informations spatiales avec des métadonnées standard et des protocoles de partage de données faciles d'utilisation. Il a été publié comme un logiciel OpenSource qui peut être téléchargé gratuitement sur le site Web de GeoNetwork à l'adresse <http://geonetwork.sourceforge.net>. La FAO, le PAM, le PNUE, l'OMS, le Bureau de la coordination des affaires humanitaires, l'UNOSAT, l'ESA, le Forum ministériel mondial sur l'environnement, le Système de gestion de l'information sur l'eau et la terre en Somalie (SWALIM), le Système d'alerte rapide aux risques de famine et le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale appliquent et exploitent actuellement GeoNetwork.

63. En 2006, le PAM, la FAO et la GMES (surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité) installeront GeoNetwork/Spatial Information Environment pour la Communauté de développement de l'Afrique australe, le Centre Régional pour la cartographie des ressources pour le développement et le Centre régional de formation et d'application en agrométéorologie et hydrologie opérationnelle. Après avoir mis en place le Spatial Information Environment dans six de ses bureaux régionaux et dans plusieurs pays, le PAM a mis au point un concept de constitution d'équipes de cartographie, composées de praticiens de la société de l'information, au niveau national, qui permettront de compléter les mandats de chaque organisme ou institution locale grâce au partage de connaissances, de l'information, des données et des capacités afin de mieux comprendre la situation d'un pays. Ces équipes de cartographie ont été établies avec succès en Afghanistan, en Éthiopie et au Soudan.

64. En 2006, le PAM, la FAO, l'UNOSAT, RESPOND, la GMES (surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité) et le Système d'alerte rapide aux risques de famine harmoniseront les processus qu'ils utilisent pour la surveillance de la sécurité alimentaire et des moyens de subsistance. Le PAM et le Système d'alerte rapide aux risques de famine rassembleront également des informations sur les couches spatiales qu'ils utilisent dans ce cadre, afin de fusionner les informations sur les moyens de subsistance et celles provenant de couches de données de base. Le Système d'alerte rapide aux risques de famine et le PAM appuient la création de bases de données complètes sur la sécurité alimentaire et l'établissement de zones/profils de moyens de subsistance dans divers pays. Les couches géographiques multiples et les données de télédétection intégrées à d'autres données de terrain sont utilisées pour faciliter l'analyse et la surveillance complètes de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité.

65. La FAO continuera d'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) servent à l'archivage des images du Système avancé d'observation en temps réel de l'environnement (ARTEMIS). Ils continueront d'être accessibles par l'intermédiaire du système GeoNetwork de la FAO.

66. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et le Bureau régional du PNUE pour l'Asie de l'Ouest ont achevé d'établir une base de connaissances sur l'évaluation de l'environnement de 12 pays d'Asie de l'Ouest. Cette base comporte des documents importants et des liens sur les activités de l'Agence internationale de l'énergie de l'Organisation de coopération et de développement économiques dans chaque pays. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation et le Bureau régional du PNUE pour l'Asie de l'Ouest ont également réalisé des disques compacts sur l'évaluation de l'environnement au Bahreïn, en Jordanie et aux Émirats arabes unis.

67. En 2007, la CEA organisera la cinquième session du Comité de l'information pour le développement, de son sous-comité sur les technologies de l'information et de la communication et de son sous-comité sur la géoinformation. Elle continuera à tenir deux réunions de groupe spécial d'experts du Comité consultatif technique africain sur les technologies de l'information et de la communication afin de promouvoir la mise en œuvre de l'Initiative "Société de l'information en Afrique". Elle appuiera en outre l'organisation des conférences de l'Association africaine de

la télédétection et de l'environnement et de AfricaGIS (Conférence internationale sur les systèmes d'information géographiques en Afrique) qu'accueilleront respectivement l'Égypte et le Burkina Faso.

68. Dans le cadre de la deuxième phase du Programme régional pour les applications des techniques spatiales au développement durable (PRORESpace II), la CESAP continuera à élaborer et à mettre en œuvre des projets de coopération technique sur les applications opérationnelles des communications satellitaires au développement durable. Elle continuera également de préparer les pays de la région à utiliser les applications et services satellitaires à large bande et de mener des activités dans ce domaine. En particulier, en 2006 et 2007, elle continuera à organiser les réunions du Groupe de travail régional sur les applications des communications par satellite avec une participation plus grande du secteur privé. La onzième réunion du Groupe doit se tenir à Bangkok en juin 2006.

69. En mai 2005, l'Assemblée mondiale de la santé a adopté la résolution WHA58.28 intitulée "Cybersanté", dans laquelle les États étaient invités instamment à mettre en œuvre un certain nombre d'activités au niveau national pour promouvoir et développer l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Cette résolution pourrait servir de principe d'action pour promouvoir l'utilisation des techniques spatiales dans l'amélioration de la santé au niveau mondial.

70. L'OMS continuera d'utiliser les télécommunications spatiales dans le cadre de son réseau privé mondial (GNP), qui fournit des services de communication et de transmission de données au sein de l'Organisation. Le GNP permet de gérer toute crise sanitaire, notamment en cas de tsunami et de grippe aviaire. Il contribue en outre à mener à bien des stratégies de l'OMS, notamment dans le domaine de la gestion des connaissances, de l'apprentissage en ligne, et de la télémédecine. À ce jour, 85 bureaux sur 140 sont reliés au réseau privé mondial, qui sera achevé en 2006 et 2007.

71. L'UNESCO et l'UIT continueront de lancer des projets pilotes sur les applications éducatives de la télévision interactive (voir A/AC.105/841, par. 51).

72. L'UIT fournira des services et des applications Internet aux pays en développement qui permettront aux organismes intergouvernementaux qui utilisent les TIC de communiquer et d'échanger des informations de manière sécurisée et rentable (courrier électronique sécurisé, transactions électroniques, visioconférences et formulaires de demande de visa et de passeport en ligne, notamment). Les TIC pourraient jouer un rôle important en rendant les services aux citoyens accessibles dans les zones urbaines où l'infrastructure administrative matérielle est inexistante.

73. UNOSAT collabore avec le CERN, l'ESA et Télécoms Sans Frontières afin de promouvoir le recours aux télécommunications satellitaires pour transmettre sur le terrain des produits cartographiques des crises via l'accès à Internet large bande par satellite au bénéfice de l'ensemble de la communauté humanitaire.

74. La Commission européenne d'agriculture, l'UNESCO, UNOSAT et le PNUE ont participé à la deuxième phase du Sommet mondial sur la société de l'information, qui s'est tenue à Tunis du 16 au 18 novembre 2005. Avec le Bureau des affaires spatiales, ces organismes suivent de près les résultats du processus et

devraient appuyer les progrès réalisés dans les pays grâce à un meilleur accès aux TIC.

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

75. Pour donner suite aux recommandations de l'Équipe sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite, adoptées par le Comité et par l'Assemblée générale dans sa résolution 59/2, le Comité international sur les GNSS a été créé à la réunion internationale des Nations Unies pour l'établissement du Comité international sur les GNSS, qui s'est tenue à Vienne les 1^{er} et 2 décembre 2005. Celui-ci a été établi sur la base du volontariat et à titre informel et a pour but de promouvoir, d'une part, la coopération, selon qu'il conviendra, sur les questions d'intérêt commun relatives à la localisation, à la navigation et à la synchronisation temporelle civiles par satellite ainsi qu'aux services à valeur ajoutée fournis par les satellites civils et, d'autre part, la compatibilité et l'interopérabilité des systèmes de GNSS; et d'accroître leur utilisation à l'appui du développement durable, en particulier dans les pays en développement.

76. Le groupe d'étude sur le GNSS créé dans le cadre du Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique a pour objectif d'harmoniser et de faciliter les activités de collecte de données sur le terrain menées par divers organismes des Nations Unies. En 2006, il a prévu de réaliser une enquête sur l'utilisation, par les divers organismes, du système mondial de localisation (GPS) et de mettre au point un programme de formation commune.

77. En 2006, l'UIT tiendra la quatrième réunion de consultation à l'intention des administrations exploitant ou projetant d'exploiter des systèmes de radionavigation par satellite (RNSS). Ces réunions de consultation ont lieu depuis 2003, suite à l'accord de la Conférence mondiale des radiocommunications sur des critères d'attribution et de partage des fréquences pour les systèmes satellitaires du service de radionavigation par satellite (RNSS). Pour assurer le niveau de protection voulu aux systèmes du service de radionavigation aéronautique, la réunion de 2005 a déterminé le niveau de la puissance surfacique équivalente produite par toutes les stations spatiales des systèmes RNSS. Les réunions de consultation, qui portent uniquement sur les systèmes réels, veillent à ce que la procédure soit bien connue de tous les exploitants potentiels de systèmes.

78. Dans le prolongement de la onzième Conférence de navigation aérienne de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), tenue à Montréal (Canada) en 2003, l'OACI poursuivra l'objectif ultime du passage à la navigation par satellite pendant toutes les phases de vol (voir A/AC.105/841, par. 63). Elle continuera à coordonner 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.

79. L'OACI continuera 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 (voir A/AC.105/841, par. 64).

80. L'OMS continuera à exploiter abondamment les outils GPS pour rassembler des données sur la localisation des foyers et/ou des établissements de santé dans les pays. Ainsi, par exemple, dans le cadre du programme de lutte antipaludique mis en œuvre au Botswana, au Malawi, au Mozambique, en Namibie, au Swaziland, en Zambie et au Zimbabwe, ces deux types d'infrastructure ont été localisés et intégrés dans des systèmes d'information géographique (SIG) afin de surveiller la situation et d'établir la carte de la répartition géographique de plusieurs indicateurs du paludisme et autres indicateurs sanitaires par foyer ou établissement de santé. Cela permet de mieux comprendre la situation épidémiologique du paludisme dans les pays et de contribuer à la lutte contre cette maladie au plan international. L'OMS recourt également aux outils GPS dans le cadre de sa cartographie des services disponibles (SAM), pour évaluer et suivre la disponibilité et la couverture des services de santé. Cette initiative, conçue à l'origine pour certains pays africains, sera mise en œuvre dans d'autres pays dans un avenir proche.

81. En 2006, l'OMS continuera à développer et à améliorer l'élément SIG de son programme de prévention et de lutte antipaludique dans les Amériques, qui fait partie intégrante du projet du Fonds pour l'environnement mondial sur le DDT. Ce programme exploite abondamment les outils GPS. L'accent sera mis sur les éléments suivants: analyse des données relatives au paludisme pour détecter les facteurs de risque éventuels au sein des foyers, évaluation de l'impact des interventions, notamment des interventions menées par les collectivités, amélioration du processus de suivi, notamment en matière de renforcement des capacités et d'amélioration des méthodes et des instruments.

82. La Commission européenne d'agriculture et le Bureau des affaires spatiales continueront d'appuyer le projet relatif au Référentiel géodétique de l'Afrique (AFREF) qui repose sur la technologie GNSS. Dans ce contexte, la Commission apporte un soutien financier en vue de l'organisation d'un atelier sur le projet AFREF à l'intention des parties prenantes d'Afrique de l'Ouest, pendant la Conférence régionale de la Fédération internationale des géomètres (FIG) qui se tiendra à Accra en mars 2006. Un atelier technique se tiendra au Cap (Afrique du Sud) en juillet 2006.

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

83. Dans sa résolution 60/99, l'Assemblée générale a noté avec satisfaction que le Gouvernement équatorien accueillera à Quito, en juillet 2006, la cinquième Conférence de l'espace pour les Amériques et que le Gouvernement chilien organisera en vue de cette conférence une réunion préparatoire avec l'aide du Gouvernement colombien, de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture et du Bureau des affaires spatiales, durant le Salon international de l'aéronautique et de l'espace qui se tiendra à Santiago en mars 2006.

84. Dans le cadre du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, le Bureau des affaires spatiales continuera d'organiser des ateliers, des séminaires et des activités de formation et de faciliter l'élaboration de divers projets pilotes reposant sur l'exploitation des techniques spatiales dans les pays en développement (voir A/AC.105/841, par. 66).

85. En coopération avec le Centre régional de formation aux techniques des levés aérospatiaux, la CEA organisera des stages de longue durée sur la production et la gestion de géo-informations aux niveaux du troisième cycle du diplôme d'ingénieur et du diplôme de technicien, avec des spécialisations dans les domaines de la photogrammétrie, de la télédétection, des SIG et de la cartographie. En collaboration avec le Centre régional pour la cartographie des ressources pour le développement, elle organisera des programmes de formation aux technologies de la géo-information et à leurs applications dans le domaine de l'évaluation des ressources, de la planification, de la gestion et du suivi à l'intention des techniciens et des gestionnaires des ressources, ainsi que des scientifiques.

86. Sous l'égide du Groupe de travail des Nations Unies sur l'information géographique, le Département des opérations de maintien de la paix a mis au point une série de données sur les limites internationales à diverses échelles (1:1million, 1:5 millions, 1:10 millions, 1:25 millions), actuellement accessibles aux organismes des Nations Unies qui en font la demande. Outre la communication, à la communauté internationale, d'informations validées concernant la structure administrative des pays membres de l'ONU (changements importants, cartes), le projet sur les limites administratives du deuxième niveau (projet SALB) fournit à présent aux organismes nationaux de cartographie des informations sur les points de contacts, en collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies, comme la CEA, le Département de l'information du Secrétariat et la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, ainsi que plusieurs initiatives régionales et mondiales. Des informations concernant les progrès réalisés dans le cadre de ce projet sont publiées dans une revue trimestrielle envoyée aux destinataires figurant sur la liste d'envoi.

87. Les centres régionaux de la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE et le Bureau des affaires spatiales continuent de diffuser auprès des pays en développement et à économie en transition dans toutes les régions du monde, les séries de données Landsat des années 1970, 1990 et 2000 offertes par la NASA. Rien qu'en Afrique, les données Landsat ont été communiquées à 22 pays et plus de 75 personnes ont bénéficié d'une formation technique dans la gestion et l'analyse de ce type de données. Ces données sont également diffusées auprès des pays d'Asie et du Pacifique, d'Amérique latine et des Caraïbes et d'Asie occidentale et des pays à économie en transition d'Europe, où des formations sont également organisées, avec comme résultat final une amélioration des capacités de surveillance de l'environnement et d'alerte précoce en cas de problèmes et de menaces pesant sur l'environnement.

88. Le Bureau des affaires spatiales continuera la distribution d'images Landsat à des organismes africains en s'appuyant sur les travaux effectués par le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Le projet intitulé "Diffusion et utilisation des données mondiales Landsat aux fins du développement durable en Afrique" poursuit l'objectif de renforcer l'utilisation des techniques spatiales afin d'encourager des activités dans les domaines de la surveillance de l'environnement, de la gestion des catastrophes et du développement durable. La FAO a également encouragé la distribution des images Landsat et des données altimétriques de la Mission de cartographie radar de la Terre au niveau mondial à l'appui des activités de sensibilisation dans le cadre du Réseau mondial sur le couvert végétal.

89. Le PNUE continue de renforcer les capacités et d'organiser des activités de formation concernant l'évaluation environnementale intégrée en Afrique de l'Ouest. Des stages de formation nationaux ont été organisés en République arabe syrienne et aux Émirats arabes unis. Le PNUE a également organisé une formation régionale sur l'analyse des politiques dans le cadre de l'évaluation environnementale intégrée en Afrique de l'Ouest. En collaboration avec la FAO, il organise des activités de formation pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique du Nord sur la cartographie de l'utilisation et de la couverture des sols dans le cadre du Réseau mondial sur le couvert végétal.

90. Le PNUE/GRID-Sioux Falls (États-Unis d'Amérique) a étudié les modifications rapides de l'environnement dans cinq endroits répartis dans le monde. Ces études sont présentées dans une publication de 2005 intitulée "Analyse des évolutions de l'environnement à l'aide de données satellite: étude de cas". Les cinq endroits sont les suivants: lac Tchad (Afrique de l'Ouest), Sundarbans (à la frontière entre l'Inde et le Bangladesh), région Irian Jaya (Indonésie), forêt Paranaense (près des chutes d'Iguaçu à la jonction de l'Argentine, du Brésil et du Paraguay), barrage Atatürk et plaine d'Harran (sud-est de la Turquie). 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.

91. La publication du PNUED intitulée "Une planète, une multitude d'individus: Atlas de notre environnement en mutation"¹¹ a été présentée le 3 juin 2005 à San Francisco (États-Unis d'Amérique) à l'occasion de la Journée Mondiale de l'environnement et figure déjà parmi les ouvrages les plus vendus du PNUE. Cet atlas offre une présentation visuelle complète des informations scientifiques sur les changements, tant positifs que négatifs, survenus dans l'environnement mondial, obtenues et analysées par les techniques de pointe de télédétection. Le PNUE a signé un mémorandum d'accord avec Google Keyhole concernant l'application Google Earth qui permet de survoler en naviguant chacun des 85 sites présentés dans l'atlas.

92. Afin de mieux faire comprendre l'importance de l'espace dans la vie quotidienne et d'améliorer l'enseignement des disciplines en rapport avec l'espace dans les écoles et les universités, l'UNESCO continuera d'organiser des ateliers sur les meilleures pratiques à l'intention des étudiants et des enseignants à différents niveaux, ainsi que des stages pratiques sur divers thèmes, dans le cadre de son programme sur l'enseignement des sciences spatiales (voir A/AC.105/859, par. 30). Des ateliers similaires se tiendront en République arabe syrienne et au Viet Nam en 2006.

93. L'OMS poursuivra l'élaboration de plusieurs outils, notamment la nouvelle génération du système de cartographie mondiale des données sanitaires, qui rassemblera les outils actuels (Atlas mondial, HealthMapper, outil de collecte de données sur le terrain dans des régions isolées) dans un système sanitaire mondial unique et coordonné. En outre, la nouvelle version du Système d'information géographique en épidémiologie et en santé publique sera disponible et comportera de nouvelles fonctionnalités et méthodes d'analyse afin de répondre aux demandes des utilisateurs en matière d'applications et de projets en cours d'élaboration.

94. Dans le prolongement de nombreuses activités de formation à la télédétection et aux applications des SIG dans le domaine de la météorologie agricole organisées par l'OMM, la FAO, le Centre régional AGRHYMET, la SADC et le Centre de prévision et d'applications climatiques de l'Autorité intergouvernementale pour le développement, et grâce aux nouvelles méthodologies et nouveaux supports (apprentissage en ligne, DVD interactifs et Internet), l'OMM réfléchira aux moyens d'atteindre davantage d'utilisateurs souhaitant exploiter les techniques de télédétection dans le domaine de la météorologie agricole.

95. En collaboration avec le PNUD, l'OMM, au titre de son Programme de coopération volontaire, continuera d'attribuer des bourses d'étude ou de formation en météorologie par satellite et d'apporter un soutien aux formateurs des centres régionaux de formation en météorologie de l'OMM (voir A/AC.105/841, par. 77).

96. La Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du PNUE-Afrique a organisé un atelier de formation régional sur le renforcement des capacités, d'une durée de trois jours, auquel ont participé des représentants des ministères de l'environnement et des départements de cartographie de 13 pays africains anglophones. L'atelier était organisé en collaboration avec le Centre régional pour la cartographie des ressources pour le développement, basé à Nairobi. Un atelier de formation similaire est prévu pour les pays francophones au premier trimestre de 2006, en collaboration avec le Centre Régional AGRHYMET, basé à Niamey.

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

97. Avec l'appui du Gouvernement colombien, le Bureau des affaires spatiales et l'UIT ont mis au point l'Outil d'analyse de l'utilisation de l'orbite géostationnaire, qui fournit une analyse de l'histoire de l'utilisation de l'orbite géostationnaire. Cet outil montre l'occupation de l'orbite géostationnaire pour toute l'année, ou pendant une période donnée. Il a été présenté à la deuxième phase du Sommet mondial sur la société de l'information.

98. Le Bureau des affaires spatiales continuera de promouvoir et d'appuyer les activités organisées dans le cadre de l'Année héliophysique internationale 2007. Il continuera de faciliter la mise en place de petits instruments peu coûteux partout dans le monde afin de réaliser des mesures globales des phénomènes ionosphériques et héliosphériques.

99. En 2007, la Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT examinera la question du développement et de la protection des services scientifiques, notamment des services utilisant les capteurs passifs. Cette question a trait à l'exploitation potentielle de satellites météorologiques et d'exploration de la terre plus perfectionnés qui permettent de mesurer par télédétection la température des océans, dont les variations peuvent être liées à l'activité sismique. À cet égard, il est essentiel que les fréquences attribuées à ces services passifs demeurent exemptes de toute interférence.

H. Autres activités

100. La CESAP a créé un site Web complet consacré à la deuxième phase du Programme régional pour les applications des techniques spatiales au développement durable (<http://www.unescap.org/icstd/space/index.asp>). Son contenu est régulièrement mis à jour.

101. En tant que service interinstitutions, UNOSAT continuera d'offrir des services d'achat au système des Nations Unies, qui en 2005 a acquis, via UNOSAT, des images satellite d'un montant de plus d'un million de dollars.

Notes

- ¹ *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 résolution 55/2 de l'Assemblée générale.
- ⁴ A/CONF.206/6 et Corr.1, chap. I, résolution 2.
- ⁵ Ibid., par. 17 k).
- ⁶ Ibid., par. 18 d).
- ⁷ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1771, n° 30822.
- ⁸ Ibid., vol. 1954, n° 33480.
- ⁹ Publication des Nations Unies, numéro de vente: F.04.III.B2.
- ¹⁰ Doc. DCME n° 75 (OACI).
- ¹¹ Publication des Nations Unies, numéro de vente: 05.III.D.37.