



Assemblée générale

Distr.: Générale
10 juillet 2006

Français
Original: Anglais et Russe

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace: activités des États Membres

Note du Secrétariat

Additif

Table des matières

	<i>Page</i>
II. Réponses reçues des États Membres	2
Ukraine	2



II. Réponses reçues des États Membres

Ukraine

1. En 2005, les activités spatiales de l'Ukraine ont visé à assurer le respect des obligations souscrites par le pays en vertu de programmes et projets internationaux, l'exécution des projets prioritaires du troisième programme spatial ukrainien pour la période 2003-2007 et la rationalisation de l'industrie spatiale ukrainienne grâce à des restructurations et à la commercialisation, au recours accru à des techniques spatiales de pointe, à la mise en place de conditions propres à favoriser la concurrence et l'initiative privée et à l'instauration d'une coopération étendue avec des organismes internationaux financiers, scientifiques, techniques et autres. On trouvera ci-après une description de la mise en œuvre des projets prioritaires.

1. Mise au point de moyens spatiaux

Systèmes mondiaux de navigation par satellite

2. Les activités visant à créer un système ukrainien de chronométrage et d'aide à la localisation et à la navigation faisant appel au Système mondial de navigation par satellite (GNSS) se sont poursuivies. Des consultations ont eu lieu avec l'Agence spatiale européenne (ESA) et la Commission européenne sur les questions suivantes:

a) Intégration de ce système de navigation à l'infrastructure au sol du Service complémentaire géostationnaire européen de navigation (EGNOS);

b) Participation de l'Ukraine au projet de Système européen de détermination de la position (EUPOS) pour les pays d'Europe centrale et orientale en vue de l'établissement d'un réseau venant compléter les GNSS, qui regrouperait le Système mondial de localisation (GPS) des États-Unis d'Amérique, le Système mondial de navigation par satellite (GLONASS) de la Fédération de Russie et le Système européen de navigation par satellite (Galileo) de l'Union européenne et de l'ESA.

3. L'Ukraine et l'Union européenne ont conclu un accord de coopération dans le domaine des GNSS civils (Galileo).

Téledétection de la Terre

4. En 2005, on a fabriqué, mis à l'essai et lancé le satellite Sitch-1M, et le microsatellite expérimental Mikron en vue d'obtenir des clichés de la Terre dans les longueurs d'onde optiques et radioélectriques. Ces satellites s'étant positionnés sur une orbite différente de celle qui était prévue, le programme de recherche scientifique appliquée qui devait utiliser les données fournies par eux n'a pu être que partiellement mis en œuvre. La fabrication et la mise à l'essai d'unités du satellite Sitch-2, qui doit permettre d'obtenir des images de la Terre de moyenne résolution (8 mètres environ), se sont poursuivies. Le lancement est prévu pour 2007.

5. Le matériel utilisé pour la réception des données spatiales a encore été modernisé. Les dispositifs nationaux ont permis d'obtenir régulièrement des données provenant du satellite international Terra, des satellites de la National

Oceanic and Atmospheric Administration des États-Unis et du satellite russe de télédétection Meteor-3M.

6. On s'est employé à développer l'utilisation des données aérospatiales dans les domaines de la gestion et des activités scientifiques et économiques, ainsi qu'à intégrer aux systèmes internationaux les données du système de Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES) et du Système mondial des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS) et à en favoriser l'utilisation. On a notamment entrepris des projets relatifs à l'établissement de normes régissant la collecte, le traitement et l'interprétation des données et la confirmation de l'authenticité des résultats obtenus. Des projets visant à définir des méthodes de traitement des données aérospatiales compte tenu des règles énoncées dans les projets normatifs sont en route, et le traitement expérimental des données a commencé.

2. Recherche spatiale

7. Les principaux axes des activités de recherche scientifique spatiale menées par l'Ukraine sont les suivants:

- a) Étude de la Terre et de l'espace circumterrestre;
- b) Astronomie et astrophysique;
- c) Biologie spatiale, physique de l'impesanteur, recherche technologique.

8. L'Étude de la Terre et de l'espace circumterrestre comprend l'étude de l'ionosphère, de la magnétosphère, de l'atmosphère et de la surface terrestre sur place et à distance, l'étude des relations Terre-Soleil et l'approfondissement des connaissances relatives au climat spatial.

9. Le satellite de télédétection Sitch-1M, lancé le 24 décembre 2004 depuis le cosmodrome de Plesetsk par une fusée Cyclone-3, ne s'étant pas positionné sur l'orbite prévue, ni le programme d'essais en vol ni les programmes de recherche scientifique appliquée n'ont pu être totalement menés à bien. Cette situation a toutefois présenté certains avantages pour les instruments scientifiques Variant embarqués sur le satellite et exploités en orbite dans le cadre d'un projet international.

10. Le projet Variant est la première expérience spatiale internationale reposant sur une large coopération (Fédération de Russie, France, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et Ukraine) et dirigée par des chercheurs ukrainiens, principalement ceux du centre de l'Institut de la recherche spatiale de l'Académie des sciences et de l'Agence spatiale ukrainiennes situé à Lvov.

11. Le projet Variant consistant en des expériences sur les phénomènes électromagnétiques qui interviennent dans le plasma de l'ionosphère terrestre, l'orbite elliptique, qui permet d'évoluer à différentes altitudes, offre donc des conditions exceptionnelles pour les observations.

12. On a entamé en 2005 le traitement des données recueillies dans le cadre de l'expérience Variant en vue de mesurer la distribution des champs électromagnétiques dans le plasma terrestre. L'appui au sol requis pour cette expérience a été assuré au niveau national: un centre de collecte, de traitement et d'archivage des données a été mis en place à l'Institut de la recherche spatiale de

l'Académie des sciences et de l'Agence spatiale ukrainiennes, à Kiev, et le matériel nécessaire a été installé à la station ukrainienne Akademik Vernadsky, dans l'Antarctique et au polygone d'essais de l'Institut de radioastronomie de l'Académie des sciences, à Kharkov.

13. On a développé au Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales de l'Agence spatiale ukrainienne, à Evpatoria, en Crimée, un ensemble d'instruments destinés à équiper les antennes. On a également mené des recherches en radioastronomie et préparé la mise en œuvre du projet international Radioastron, dans le cadre duquel il est prévu de lancer un satellite en 2007. On a par ailleurs étudié la possibilité d'utiliser une antenne RT-70 pour recevoir des données de radiotéléométrie depuis des satellites évoluant dans l'espace lointain.

14. La mise en œuvre du programme de biologie spatiale, de physique de l'impesanteur et de recherche technologique s'est poursuivie, avec pour objectif d'étudier l'influence de la microgravitation sur les êtres vivants et de préparer des expériences dans les domaines de la technologie et de la science des matériaux dans l'espace. De nouveaux travaux ont été réalisés dans le cadre du programme à long terme ukraïno-russe de recherche scientifique et d'expériences technologiques conjointes à bord du segment russe de la Station spatiale internationale. En 2005, on a procédé aux préparatifs d'une série d'expériences de pointe devant être réalisées dans l'espace et mis au point le matériel scientifique correspondant.

15. Des mesures ont été prises pour attirer les jeunes vers les carrières du secteur spatial. Une nouvelle édition du concours de projets élaborés par des associations de jeunes a été organisé, dont les résultats ont été examinés au cours d'un séminaire scientifique où l'on a souhaité que des efforts soient faits pour élargir le cercle des participants à de jeunes chercheurs et étudiants ayant un parcours non technique et à des associations d'étudiants de pays étrangers. On a mis au point le premier satellite conçu par des jeunes, engin spatial destiné à l'étude hyperspectrale de la surface terrestre, qui est une variante technologique de la plate-forme du microsatellite MS-1. Sur la base des résultats du concours, on a entrepris de réaliser la maquette d'un deuxième satellite conçu par des jeunes.

3. Systèmes spatiaux

16. Une grande salle d'informations a été ouverte au Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales, et les activités relatives à la création et à l'exploitation d'un système d'analyse des informations pour l'Agence spatiale ukrainienne se poursuivent.

17. On a testé le Système national de contrôle et d'analyse de la situation spatiale, qui peut servir dans le cadre de programmes internationaux visant à réduire les débris spatiaux et à prévenir les situations d'urgence liées aux objets spatiaux. La phase d'exploitation expérimentale peut commencer.

4. Coopération avec des organisations internationales

Coopération avec le Comité de coordination interinstitutions sur les débris spatiaux

18. L'Agence spatiale ukrainienne poursuit ses travaux sur l'élimination des débris spatiaux, en particulier sur la réduction des débris créés. En Ukraine, la conception, la modernisation et l'exploitation de lanceurs et d'engins spatiaux tient compte des

recommandations formulées par le Comité de coordination sur les débris spatiaux, dont l'Agence spatiale ukrainienne est membre. Dans le cadre des activités du Comité, l'Agence spatiale ukrainienne échange des informations relatives à la recherche sur les débris spatiaux avec d'autres agences spatiales et organisations membres, elle élargit sa sphère de coopération dans ce domaine et met au point de nouvelles méthodes pour résoudre ce problème. En 2005, une délégation de l'Agence a pris part aux travaux de la quatrième Conférence européenne sur les débris spatiaux et à la vingt-troisième réunion du Comité, à Darmstadt (Allemagne).

19. Au niveau national, l'Agence spatiale ukrainienne apporte un soutien constant aux recherches et travaux sur les débris spatiaux entrepris par les organisations et les entreprises du secteur spatial.

20. Les principales orientations de ces recherches sont les suivantes:

- a) Moyens d'éviter de générer des débris spatiaux et d'en réduire la quantité au stade du lancement;
- b) Prévention de la pollution de l'environnement spatial lors de l'exploitation d'engins spatiaux;
- c) Recherche sur les débris spatiaux grâce aux moyens radiotechniques ukrainiens; et
- d) Établissement et adoption de normes techniques définissant des critères communs en vue de réduire les débris spatiaux rejetés dans l'espace proche lors de l'exploitation d'engins spatiaux.

5. Lancements spatiaux

21. En 2005, cinq lancements ont été effectués au moyen de lanceurs fabriqués en Ukraine.

22. Le 1^{er} mars 2005 a eu lieu le quinzième lancement réussi de la fusée Zénith-3SL, avec à son bord le satellite XM-3 (États-Unis), à partir de la plateforme flottante Odyssey, dans l'océan Pacifique. Il s'agissait du premier lancement réalisé en 2005 dans le cadre du programme Sea Launch. À 6h52, heure de Kiev, le satellite s'est séparé du propulseur DM-SL et a atteint l'orbite prévue. XM-3, qui pèse 4 702,1 kg, est un satellite de radiodiffusion numérique sur les ondes XM produit par la société américaine Boeing Satellite Systems.

23. Le 26 avril 2005 a eu lieu le seizième lancement réussi de la fusée Zénith-3SL, avec à son bord le satellite Spaceway-1, premier d'une série de satellites de nouvelle génération mis au point par la société Hughes pour les liaisons bidirectionnelles à haut débit via l'Internet, la transmission de données numériques, la téléphonie, la vidéo et le multimédia. Spaceway-1 pèse 6 078,4 kg.

24. Le 23 juin 2005 a eu lieu le dix-septième lancement réussi de la fusée Zénith-3SL, avec à son bord Intelsat Americas 8, satellite de télécommunications de 5 500 kg créé par la société Space Systems/Loral qui embarque 22 transpondeurs en bande C, 36 en bande Ku et 24 en bande Ka, ce qui lui permet de couvrir l'Amérique du Sud et du Nord, y compris la partie continentale des États-Unis, l'Alaska, Hawaï, le Canada et Porto Rico. Depuis qu'il a été mis en orbite géostationnaire, le satellite se trouve à 99 °O. Le lancement a été préparé et réalisé

par une équipe internationale de spécialistes, qui comptait parmi ses membres des représentants du Bureau d'études d'État Ioujnoïe.

25. Le 24 août 2005, dans le cadre du projet "Dniepr-Vostok", la fusée Dniepr-1 a été lancée avec à son bord deux satellites japonais: le satellite expérimental pour l'étude des communications optiques interorbitales (OICETS) et le satellite d'expérimentation de technologies novatrices (INDEX). Le client du lancement et propriétaire des deux charges utiles était l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale. Le plus important des deux satellites, OICETS, d'une masse de 570 kg, avait été construit par la société NEC Toshiba Space Systems et embarquait du matériel expérimental destiné aux communications laser intersatellites. Le satellite INDEX (70 kg) avait été construit par l'Institut des sciences spatiales et astronautiques, qui relève de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale, et était destiné à la recherche scientifique sur les aurores polaires depuis l'espace circumterrestre. Les services de lancement ont été fournis par la société internationale Kosmotras, fondée notamment par des entreprises ukrainiennes (Ioujnoïe, VO, Ioujmach et Khartron).

26. Le 8 novembre 2005, dans le cadre du programme Sea Launch, a eu lieu le dix-huitième lancement réussi de la fusée Zénith-3SL, avec à son bord le satellite Inmarsat-4 (5 958 kg). Il s'agit de la quatrième génération de satellites fabriqués pour l'opérateur de télécommunications mobiles par satellite Inmarsat, basé à Londres. Les satellites Inmarsat-4 sont appelés à assurer le fonctionnement du système de télécommunications du réseau régional mondial à large bande (BGAN), exploité depuis 2004. Le système BGAN permet aux consommateurs d'avoir accès à Internet et aux réseaux d'entreprise, à des enregistrements vidéo, à des services de vidéoconférence, aux communications par télécopie et téléphone, au courrier électronique et aux réseaux locaux.

6. Coopération bilatérale

27. En 2005, l'Ukraine a coopéré avec d'autres États dans les domaines de la recherche et des utilisations pacifiques de l'espace, en se fondant sur les traités internationaux relatifs à l'exploitation de l'espace, sur ses obligations internationales relatives aux activités spatiales et sur sa législation régissant ces activités.

28. À la fin de l'année 2005, l'Ukraine avait des obligations conventionnelles à l'égard de 24 pays. Sa politique en matière de coopération internationale était guidée par les principes essentiels suivants:

- a) Respect des obligations internationales du pays relatives à l'espace;
- b) Respect des priorités et des objectifs de la politique étrangère ukrainienne;
- c) Renforcement de la position des entreprises ukrainiennes sur le marché mondial de la technologie spatiale et des services spatiaux;
- d) Concentration des efforts sur les secteurs prioritaires de l'activité spatiale.

29. Les activités de coopération internationale ont visé principalement à mettre en place un cadre juridique international qui facilite la participation des entreprises

spatiales ukrainiennes aux projets spatiaux internationaux, à encourager ces entreprises à jouer un rôle dans le commerce extérieur et à faire en sorte qu'elles maintiennent une présence stable et active sur le marché des services spatiaux.

30. La collaboration de longue date entre l'Ukraine et la Fédération de Russie se fonde sur une coopération approfondie entre les entreprises, une participation conjointe à des projets spatiaux internationaux, l'utilisation de sites russes pour le lancement de fusées ukrainiennes, l'existence de programmes de coopération à long terme et un plan d'action coordonné entre les agences spatiales des deux pays, qui repose sur une perspective à long terme de développement de la technologie spatiale.

31. Les domaines prioritaires de collaboration avec la Fédération de Russie en 2005 ont été les suivants: activités d'exécution des projets spatiaux internationaux à vocation commerciale Sea Launch, Dniepr et Cyclone-4 ou lancements à partir de plates-formes terrestres, et préparation des recherches et des expériences à réaliser à bord du segment russe de la Station spatiale internationale.

32. Le Brésil est un partenaire important de l'Ukraine depuis quelques années. Un cadre juridique international sophistiqué a été établi en vue de la réalisation conjointe d'un site pour la fusée Cyclone-4 au centre de lancement d'Alcântara. L'exécution de ce projet de grande envergure, qui est entré dans sa phase opérationnelle en 2004, constitue une priorité pour le développement futur du secteur spatial ukrainien, puisqu'il permettra de construire pour les fusées ukrainiennes un site de lancement à la position géographique favorable. L'Ukraine a entamé des négociations avec le Brésil au sujet d'autres projets de collaboration, notamment la conception d'un système de télédétection et l'exécution de projets scientifiques.

33. Dans le cadre de la collaboration avec le Brésil, une entreprise ukraino-brésilienne, Alcântara Cyclone Space, est en train de voir le jour. Elle aura pour objets la construction de bâtiments et d'installations pour le site de lancement de Cyclone-4 au centre brésilien d'Alcântara et la réalisation des lancements de Cyclone-4.

34. La Chine reste un partenaire important de l'Ukraine dans le domaine spatial. La collaboration entre les deux pays repose sur un programme de collaboration à long terme pour la période 2001-2005. En 2005, un nouveau programme allant jusqu'à 2010 a été établi. Il prévoit des projets ukraino-chinois à long terme dans les domaines de la conception conjointe de lanceurs et de l'exécution de programmes scientifiques, notamment un programme lunaire.

35. La collaboration de l'Ukraine avec les États-Unis évolue. On a établi en 2005, dans le cadre de l'élargissement et du développement de la coopération, un avant-projet d'accord-cadre entre le Conseil des ministres ukrainien et le Gouvernement américain, qui porte sur la recherche et les utilisations pacifiques de l'espace et qui devrait être signé en 2006.

36. L'Ukraine a également été invitée par le directeur de l'Administration nationale américaine de l'aéronautique et de l'espace (NASA) à l'annonce par le Président George Bush, en janvier 2004, du nouveau projet spatial des États-Unis.

37. En 2005, la collaboration avec l'Union européenne dans le domaine spatial a été renforcée. Plusieurs projets de recherche sont en cours de réalisation dans le

cadre du projet GMES, auquel des instituts de recherche ukrainiens participent aux côtés de partenaires européens. L'exécution du projet composite BEAR sur la diversité biologique dans les forêts d'Europe, notamment, se poursuit. L'objectif de ce projet entamé en 2004 à l'initiative de la Fédération internationale d'astronautique et de l'ESA est de constituer des réseaux de chercheurs. Dans le cadre de ces activités, des chercheurs ukrainiens participent à trois projets touchant à l'observation de la Terre depuis l'espace: projet Europe-Russie-Ukraine de surveillance de l'état des oléoducs et des gazoducs et des rejets d'hydrocarbures en mer Noire, en mer d'Azov, en Sibérie occidentale et dans les Carpates (ERUNET); projet de surveillance des rejets d'hydrocarbures en mer Noire et dans les mers septentrionales (OSCSAR); et projet de surveillance de l'écosystème forestier en Eurasie septentrionale (FEMINE), englobant la Sibérie centrale, la partie septentrionale de la Fédération de Russie et l'Ukraine, en vue d'analyser la dynamique de l'écosystème forestier compte tenu de l'exploitation forestière, des transports, des incendies, de la pollution de l'environnement et d'autres facteurs de destruction de l'équilibre écologique.

38. Le Centre national français d'études spatiales (CNES), l'Association internationale pour la promotion de la coopération avec les chercheurs des nouveaux États indépendants de l'ex-Union soviétique et l'Agence spatiale ukrainienne ont arrêté un thème scientifique et le contenu d'un concours conjoint qui doit se tenir en 2006. Ce concours, qui mettra en compétition des projets de recherche sur les technologies spatiales, portera sur le développement de nouvelles techniques de recherche scientifique fondamentale et appliquée, ainsi que de produits commerciaux. Les sujets suivants devraient y être abordés: horloge atomique, éléments combustibles, nouvelles technologies pour les propulseurs électriques et les propulseurs chimiques à carburant écologiquement propre, aérothermodynamique, nanoélectronique, traitement des prises de vue.

39. Le projet ukraino-européen d'aide technique internationale BISTRO-2 a été mené à bien avec succès, puisque des experts européens ont formulé des recommandations méthodiques relatives à la protection de la propriété intellectuelle dans le contexte de la commercialisation des technologies spatiales ukrainiennes.

40. L'Ukraine disposant du potentiel scientifique et technique nécessaire et de moyens pour la recherche scientifique et la production technique, on étudie actuellement la possibilité d'intégrer certains éléments du futur programme spatial ukrainien pour 2007-2011 dans le premier programme spatial de l'Union européenne.

41. L'Ukraine a coopéré avec l'Égypte (avec laquelle elle construit un satellite de télédétection de la Terre), l'Inde, la République de Corée et la Turquie. Un accord de coopération en matière d'exploration et d'utilisation pacifique de l'espace a été signé entre l'Ukraine et l'Inde lors de la visite du Président indien en Ukraine, et un projet de programme de coopération à long terme en vue du développement conjoint de techniques et de technologies spatiales est en cours d'approbation.