



Assemblée générale

Distr. générale
18 janvier 2010
Français
Original: 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

Table des matières

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



II. Réponses reçues des États Membres

Ukraine

[Original: russe]

[11 décembre 2009]

1. En 2009, l'Ukraine a continué de mettre en œuvre les recommandations de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III) dans le cadre tant de projets nationaux que de la coopération internationale. Les activités spatiales de l'Ukraine en 2009 ont, comme les années précédentes, visé à mettre en place des projets prioritaires définis dans le quatrième programme spatial national, à exécuter les obligations contractées par l'Ukraine dans le cadre de programmes et de projets internationaux, à accroître l'efficacité des activités du secteur spatial national et à encourager une large coopération avec d'autres États et des organisations internationales.

2. En outre, l'un des événements majeurs parmi les activités spatiales de l'Ukraine en 2009 a été le séminaire, le premier de ce type, tenu par le Gouvernement ukrainien le 10 avril pour aborder la question du développement du secteur spatial national dans les conditions propres au monde actuel. Il a été accueilli par l'une des plus importantes sociétés du secteur spatial ukrainien, le Bureau national d'étude Ioujnoïé, située dans la ville de Dniepropetrovsk. Au cours de ce séminaire, le Conseil des ministres de l'Ukraine a adopté 16 décisions relatives aux différents domaines du secteur spatial, qui prévoient la création de conditions spéciales pour son développement. Grâce à cela, il a été possible de multiplier par 1,8 le financement prévu pour l'industrie des fusées spatiales en 2009 et par 8 le financement du programme national de recherche et de technologie spatiales pour 2008-2012. Des informations sur les mesures prises pour mettre en place les projets prioritaires dans le cadre du programme figurent ci-dessous.

1. Mise au point de techniques spatiales

Systèmes mondiaux de navigation par satellite

3. Des mesures ont été prises en Ukraine pour renforcer la réglementation nationale relative à la mise au point, à l'adoption et à l'application des techniques de navigation par satellite. La décision n° 959 du 9 septembre 2009 du Conseil des ministres de l'Ukraine, intitulée "Questions concernant la réglementation nationale dans le domaine de la navigation par satellite", confère à l'Agence spatiale ukrainienne le statut d'agence nationale spécialement autorisée à coordonner les mesures de réglementation nationales relatives à la navigation par satellite et à la coopération internationale dans ce domaine.

4. L'Agence spatiale ukrainienne, de même que d'autres organismes publics compétents, a en outre été chargée de rédiger un projet de loi relative à la réglementation nationale dans le domaine de la navigation par satellite. Elle doit aussi, avec le Ministère des transports et des communications, le Ministère de l'éducation et de la science et le Comité d'État ukrainien pour la réglementation technique et la politique à l'égard des consommateurs, certifier le système ukrainien

de chronométrage et d'aide à la localisation et à la navigation faisant appel au Système mondial de navigation par satellite (GNSS).

5. Les mesures définies dans la décision susmentionnée prévoient notamment la mise en œuvre, par l'Agence spatiale ukrainienne agissant en collaboration avec les administrations régionales de Vinnytsia, Dniepropetrovsk et Kharkiv, de projets pilotes en vue de l'application des techniques de navigation par satellite dans l'industrie, les transports et les communications, ainsi que dans les domaines de la santé et de l'environnement pour la période allant jusqu'à 2012.

6. Le développement du système ukrainien de chronométrage et d'aide à la localisation et à la navigation faisant appel au Système mondial de localisation (GPS) et au Système mondial de satellites de navigation (GLONASS) s'est poursuivi en 2009. Le principal réseau d'instruments du système ukrainien est composé d'un centre de contrôle de la navigation et d'un réseau de stations de contrôle et de correction. La principale fonction du système ukrainien est de créer les conditions nécessaires à la fourniture de services de chronométrage et d'aide à la localisation et à la navigation qui soient précis, fiables, accessibles et de qualité pour les utilisateurs des informations provenant du Système mondial de navigation par satellite à travers l'Ukraine.

7. Le centre de contrôle de la navigation constitue le noyau organisationnel et technique du système ukrainien et est chargé d'accomplir les tâches fonctionnelles suivantes:

a) Collecte et traitement préliminaire des données reçues des stations de contrôle et de correction;

b) Surveillance continue des champs de navigation créés par les systèmes de navigation par satellite Navstar (États-Unis d'Amérique), GLONASS (Fédération de Russie) et, à l'avenir, Galileo (Union européenne);

c) Génération d'informations de correction différentielle locale et contrôle de la qualité de ces informations;

d) Création d'une échelle pour le chronométrage du système ukrainien et le contrôle de sa coordination avec l'heure du réseau GPS, le temps du GLONASS et le temps universel coordonné (UTC);

e) Génération d'informations de correction différentielle à couverture étendue et contrôle de la qualité de ces informations;

f) Communication d'informations de correction différentielle aux utilisateurs en Ukraine et sur les territoires voisins;

g) Appui à l'échange d'informations entre le centre de contrôle de la navigation, les stations de contrôle et de correction et les utilisateurs externes;

h) Surveillance du secteur terrien du système ukrainien et gestion de son fonctionnement.

8. Neuf stations de contrôle et de correction ont été construites et fonctionnent à titre expérimental dans les villes de Kharkiv, Dunayivtsi, Tchernigov, Feodosia, Evpatoria, Yavoriv, Mukatchevo, Lugansk et Kiev. L'Institut de recherche sur les mesures radioélectriques, société par actions de Kharkiv, prévoit de construire trois stations de contrôle et de correction fonctionnant en continu dans les villes de

Vinnitsia, Sevastopol et Kirovograd d'ici à la fin de 2009. Ces nouvelles stations seront intégrées au réseau du système ukrainien. Ainsi, à la fin de 2009, ce réseau sera composé de 12 stations fonctionnant en continu.

Système national de communications par satellite

9. En 2009, l'Agence spatiale ukrainienne a passé un accord avec des investisseurs concernant le financement de la mise en place d'un système national de communications par satellite faisant appel à un satellite de communication et de radiodiffusion ukrainien. La société Exportation et développement Canada est prête à accorder un crédit de 254,6 millions de dollars des États-Unis, sous garantie de l'État pour une période de 10 ans, à l'entreprise d'État ukrainienne Ukrkosmos, qui est gérée par l'Agence spatiale ukrainienne.

10. Les activités suivantes sont prévues dans le cadre de la mise en place du système national de communications par satellite:

a) Construction du satellite et mise en place d'une série complète d'essais au sol et en orbite;

b) Lancement du satellite à l'aide d'une fusée de porteur Zenit-3SLB, y compris assurance du lancement;

c) Construction d'une installation terrestre de contrôle du satellite et mise en place d'un téléport central et d'une infrastructure terrestre permettant aux utilisateurs des services de communications par satellite d'exploiter les ressources de ce dernier;

d) Achèvement des travaux pour fournir un appui de fréquence et en orbite et pour assurer la coordination internationale des réseaux de satellites.

11. La principale entreprise chargée des travaux est MacDonald, Dettwiler and Associates (Canada), l'un des plus grands fabricants au monde de charges utiles pour les satellites de communication. Le satellite, qui devrait peser 3,2 tonnes, doit être lancé à l'aide d'une fusée Zenit-3SLB depuis le site de lancement de Baïkonour en 2011. L'Ukraine pourra ainsi, entre autres choses, gérer indépendamment une grande partie de ses activités de télécommunications dans le cadre de la Coupe de l'Union des associations européennes de football de 2012.

12. Le satellite sera contrôlé depuis le territoire ukrainien et le fonctionnement des stations de contrôle sera assuré par du personnel ukrainien. En outre, plus de 40 entreprises ukrainiennes participeront à la construction et au lancement du satellite, parmi lesquelles le Bureau d'étude Ioujnoïé, l'entreprise d'État de construction mécanique Ioujny (Dniepropetrovsk), la société par actions Khartron (Kharkiv) et l'usine Arsenal (Kiev). La durée de vie opérationnelle escomptée du satellite est d'au moins 15 ans.

13. La fonction prévue du premier satellite de télécommunications ukrainien est d'assister les réseaux de télécommunications terrestres. Le satellite fournira des services de radiodiffusion et des services fixes par satellite et garantira la diffusion de la télévision par satellite, y compris la télévision haute-définition, l'accès aux réseaux d'information et aux services multimédias et le fonctionnement de réseaux d'entreprise et de microstations terriennes de l'État. Il assurera l'ensemble de la couverture des signaux de télévision du pays. Les services seront disponibles sur

une zone étendue comprenant, en plus de l'Ukraine, le Bélarus, les États baltes, la Hongrie, la Pologne, la République tchèque, la République de Moldova, la Roumanie et la Slovaquie.

Téledétection de la Terre

14. Afin d'étendre et de moderniser le système spatial national Sitch pour l'observation de la Terre, l'Ukraine a poursuivi en 2009 le développement du système spatial Sitch-2 dont le lancement est prévu en 2010. Ce satellite, qui pèse 158 kg, est destiné à observer la Terre dans la gamme des fréquences optiques et sera équipé d'un scanner optique fabriqué en Ukraine dont le pouvoir de résolution est de 6 à 7 mètres. Il sera lancé sur une orbite héliosynchrone à une altitude de 668 kilomètres par une fusée Dnepr. Sur le plan national, le lancement de Sitch-2 permettra à l'Ukraine de mener des activités d'une importance économique majeure, telles que la prévision des récoltes et la surveillance des situations d'urgence, à l'aide d'un satellite national d'observation de la Terre doté de son propre système de contrôle.

15. En 2009, on a continué de mettre au point un système d'information géographique destiné à faire partie du système européen de Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES) et du Réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre.

16. Les organisations ukrainiennes mènent des activités de téledétection de la Terre dans les domaines suivants:

a) Création d'installations terrestres de réception, d'enregistrement et de traitement de données de téledétection de la Terre;

b) Conception de technologies pour fournir des données à un système de surveillance de l'environnement au service de diverses régions d'Ukraine;

c) Mise au point et construction de matériels spécialisés de pointe et de complexes spatiaux de téledétection de la Terre;

d) Création de systèmes spatiaux pour la surveillance des situations d'urgence et des changements régionaux et locaux de l'environnement.

17. La principale activité du Centre national de recherche chargé de la production de données aérospatiales, de la téledétection de la Terre et de la surveillance de l'environnement (Priroda), qui est une entreprise gérée par l'Agence spatiale ukrainienne, consiste à fournir des données de téledétection de la Terre aux utilisateurs ukrainiens. Le Fonds d'images aérospatiales d'Ukraine, créé dans le cadre du Centre national de recherche Priroda, constitue une source d'information qui fait l'objet d'une demande en constante progression, comme l'atteste le nombre de commandes de données de téledétection de la Terre reçues par le Centre chaque année.

18. Le Centre national de recherche Priroda collabore en permanence avec des entreprises et des organisations dont les activités consistent notamment à surveiller les ressources naturelles en temps réel, à étudier et à analyser la dynamique des processus et phénomènes naturels, à prévoir les conséquences possibles de certaines situations et à adopter des mécanismes de prévention des catastrophes.

19. Les utilisateurs de données de télédétection de la Terre sont notamment des organismes publics, tels que le Ministère de la politique agraire, le Ministère des situations d'urgences et de la protection de la population contre les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl, le Ministère de l'éducation et de la science, le Ministère de la défense, l'Académie des sciences ukrainienne, l'Académie ukrainienne des sciences agraires, le Comité d'État ukrainien pour les ressources foncières, le Comité d'État ukrainien pour la gestion des ressources en eau, le Comité d'État pour les statistiques et le Ministère de la protection de l'environnement.

20. Une analyse de la façon dont les informations ont été exploitées montre que les clients ont mené les activités suivantes:

- Surveillance de la zone d'exclusion de Tchernobyl
- Atténuation des conséquences des crues des cours d'eau et de la saturation des sols en eau
- Estimation de la couverture forestière dans la région d'Odessa en Ukraine
- Surveillance du cours de la partie ukrainienne du Danube
- Utilisation des données satellite pour mener une évaluation complète des régions
- Exploration des gisements pétrolifères et gazéifères et étude de la composition géologique des régions où l'on trouve du pétrole et du gaz et des gisements pétrolifères et gazéifères spécifiques
- Travaux de recherche sur l'utilisation des données satellite aux fins de l'exploration des gisements pétrolifères et gazéifères
- Élaboration de méthodes et de techniques pour le calcul à distance d'indicateurs statistiques pour les récoltes agricoles
- Prévision des récoltes et évaluation de leur état
- Création d'un indice de végétation
- Surveillance de l'utilisation des sols
- Évaluation des tendances de l'utilisation des sols
- Cartographie de l'érosion, de la variabilité du sous-sol et de la pollution des sols
- Mise à jour des cartes topographiques
- Création d'une base de données cartographiques pour les écosystèmes ukrainiens
- Évaluation de l'étendue de la pollution des eaux souterraines
- Définition des caractéristiques optiques de l'atmosphère et détermination de la répartition en surface de l'humidité des sols
- Stages pratiques d'enseignement des méthodes d'analyse des images multizones prises de l'espace.

2. Recherche spatiale

21. Le 30 janvier 2009, un télescope satellite ukrainien de mesure des flux d'électrons et de protons (STEP-F), conçu et construit par l'Université nationale V. N. Karazine de Kharkiv, le premier de ce type, a été lancé sur une orbite terrestre pour se greffer au matériel scientifique du satellite russe Coronas-Photon. Le 20 février 2009, STEP-F a été mis en service. Un programme de recherche scientifique visant à améliorer la compréhension de l'activité solaire et de son influence sur les processus terrestres est en cours d'exécution.

22. L'appareil STEP-F est conçu pour mesurer en continu les flux d'électrons, de protons et de particules alpha qui sont piégés dans les ceintures de radiations intérieures et extérieures de la Terre et qui passent de ces ceintures de radiations dans l'atmosphère au cours des éruptions solaires et des perturbations ionosphériques soudaines. Il est également conçu pour fournir des informations sur les flux et les spectres de particules énergétiques en vue d'étudier les rayons cosmiques solaires énergétiques, la façon dont ces rayons sont transportés dans l'espace interplanétaire et les changements dans les ceintures de radiations de la Terre au cours du vingt-quatrième cycle de l'activité solaire.

23. Des travaux sont menés pour créer un système terrestre de surveillance du climat spatial. Ce système a pour objet d'établir le lien entre les phénomènes spatiaux et les changements intervenant dans la neutrosphère, en particulier le lien entre les éruptions solaires et la vitesse du vent solaire et celui entre les éruptions solaires et les infrasons dans l'atmosphère. Il est prévu de mettre au point un appareil permettant d'assurer la détection acoustique et électromagnétique de l'ionosphère et d'obtenir des données expérimentales destinées à la construction d'un modèle physique de la lithosphère et de l'ionosphère.

24. La coopération avec la Fédération de Russie dans le cadre des préparatifs des missions scientifiques Spektr-R (RadioAstron), Phobos-Grunt, Resonance et Spektr-UV se poursuit, en particulier pour mettre en place l'infrastructure terrestre correspondante au Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales de l'Agence spatiale ukrainienne.

25. Les préparatifs se poursuivent à l'appui des expériences scientifiques prévues dans l'espace au titre du programme à long terme de recherche et d'expériences scientifiques conjointes de la Fédération de Russie et de l'Ukraine, adopté le 14 octobre 2006 et portant sur le segment russe de la Station spatiale internationale (ISS). Les expériences spatiales à bord du segment russe de l'ISS généreront de nouvelles connaissances dans les domaines de la biologie, de la science des matériaux et des processus physiques et chimiques dans les conditions spatiales. Les préparatifs de l'expérience spatiale Obstanovka-1, y compris la conception d'un système embarqué de collecte de données relatives à l'environnement électromagnétique autour de l'ISS, sont entrés dans la phase finale.

3. Systèmes spatiaux

26. Les activités se poursuivent en vue d'élaborer et de mettre en service un système d'information et d'analyse de l'Agence spatiale ukrainienne pour collecter, traiter, analyser et organiser les données provenant de systèmes fonctionnels et aider ainsi les responsables à différents niveaux à prendre des décisions.

27. Ce système est actuellement composé des éléments suivants:
- a) Un centre d'information (Agence spatiale ukrainienne, Kiev);
 - b) Un centre d'analyse (Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales, Evpatoria);
 - c) La principale salle d'information du Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales (Evpatoria);
 - d) Des composants de systèmes fonctionnels qui fournissent des données de télédétection de la Terre;
 - e) Un centre de réception et de traitement des informations spéciales (Dunayivtsi).

28. S'agissant des applications spécifiques des données de télédétection de la Terre et des données reçues de satellites de météorologie, le système d'information et d'analyse de l'Agence spatiale ukrainienne est notamment chargé des fonctions suivantes:

- a) Surveillance environnementale du territoire de l'Ukraine et des États voisins;
- b) Prévention, surveillance et évaluation des dommages causés par les catastrophes d'origine naturelle ou humaine.

29. Les tâches spécifiques actuellement exécutées sont notamment les suivantes:

- a) Détermination de l'étendue de la couverture de neige;
- b) Détection des anomalies thermiques;
- c) Délimitation de la zone occupée par les masses d'eau et les cours d'eau;
- d) Estimation de la surface des masses d'eau;
- e) Identification des zones saturées en eau.

30. Ces tâches sont menées à l'aide de données provenant d'objets spatiaux en libre accès, tels que le satellite Terra (et son spectroradiomètre imageur à résolution moyenne), et de satellites de météorologie appartenant à la National Oceanic and Atmospheric Administration. Les données d'archive générées par des images d'une résolution spatiale de 8 à 40 mètres sont également exploitées.

31. Le système d'information et d'analyse de l'Agence spatiale ukrainienne qui continue d'être développé devrait être intégré aux systèmes interinstitutions. À ce jour, une coopération a été établie avec les services du Ministère des situations d'urgence et de la protection de la population contre les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl et du Ministère de la défense.

4. Coopération avec les organisations internationales

Coopération avec le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

32. Une délégation de l'Ukraine a activement participé aux travaux de la quarante-sixième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, tenue du 9 au 20 février 2009.

Au cours de la session, le candidat ukrainien à la présidence du Comité pour 2010-2011, M. E. I. Kouznetsov, Directeur général adjoint de l'Agence spatiale ukrainienne, a présenté sa vision du rôle et des activités du Comité en 2010 et 2011 pour les délégations des pays du Groupe des États d'Europe orientale.

Coopération avec le Comité de coordination interinstitutions sur les débris spatiaux

33. L'Agence spatiale ukrainienne s'emploie toujours à réduire au minimum la production de débris spatiaux. L'Ukraine mène ses activités spatiales conformément aux recommandations du Comité de coordination interinstitutions sur les débris spatiaux, dont l'Agence spatiale ukrainienne est membre, dans les principaux domaines suivants:

- a) Prévention de la formation et réduction de la quantité de débris spatiaux produits par les fusées ukrainiennes au cours des lancements;
- b) Prévention de la production de débris spatiaux due aux objets spatiaux ukrainiens;
- c) Recherche sur les débris spatiaux à l'aide d'installations radar ukrainiennes;
- d) Élaboration et application de documents réglementaires et techniques définissant des directives générales pour limiter les débris produits par les engins spatiaux ukrainiens dans l'espace circumterrestre.

Coopération avec la Fédération internationale d'astronautique (FIA)

34. Une délégation d'entreprises ukrainiennes du secteur spatial a participé aux travaux du soixantième Congrès de la Fédération internationale d'astronautique, conjointement organisé chaque année par la FIA et l'Académie internationale d'astronautique (AIA), et qui s'est tenu en 2009 du 12 au 16 octobre à Daejeon (République de Corée). Peu avant le Congrès, des élections se sont tenues pour nommer les nouveaux membres et les hauts responsables de l'AIA; Alexandre Zintchenko, Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne, a été nommé administrateur du département des sciences sociales de l'Académie et Stanislav Konyoukhov, Concepteur en chef et Directeur général du Bureau national d'étude Ioujnoïé, Vice-président de l'Académie.

35. Chaque année, l'AIA rend hommage à des équipes internationales de scientifiques qui ont accompli les plus grandes réalisations et avancées dans le développement de la technologie des fusées spatiales. En particulier, elle s'est félicitée des projets tels que la navette spatiale et la station spatiale Mir. En 2009, elle a noté que le projet spatial international Sea Launch représentait une avancée scientifique et technologique décisive.

36. Le projet Sea Launch est une réalisation scientifique et technologique unique en son genre, qui illustre l'efficacité de la coopération internationale entre le groupe aéronautique Boeing (États-Unis d'Amérique), le Bureau national d'étude Ioujnoïé (Ukraine), l'Usine de construction mécanique Ioujny (Ukraine), Energia (Société de construction spatiale S. P. Korolev, Fédération de Russie) et l'entreprise d'ingénierie, de construction et de technologie AkerSolutions (Norvège).

37. En Ukraine, les travaux portant sur la construction de la fusée à trois étages Zenit-3SL dans le cadre du programme Sea Launch ont été proposés pour le Prix ukrainien de la science et de la technologie de 2009.

38. Lors des travaux du Congrès de la Fédération internationale d'astronautique, une délégation du Bureau national d'étude Ioujnoïé dirigée par M. Konyoukhov (et comprenant des représentants des ambassades de la République de Corée et de l'Ukraine), s'est entretenue avec de hauts responsables de l'Institut coréen de recherche aérospatiale. À l'issue de cet entretien, il a été décidé qu'une délégation de la République de Corée se rendrait rapidement en Ukraine pour étudier en détail les possibilités offertes par les entreprises ukrainiennes dans le secteur des fusées spatiales et pour discuter d'une éventuelle coopération dans le cadre du projet KSLV-2.

39. Au cours du Congrès, Valery Korepanov, Directeur adjoint du Centre de Lviv de l'Institut de recherche spatiale de l'Académie nationale des sciences et de l'Agence spatiale ukrainienne, s'est entretenu avec le directeur du projet Selena-2 de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale pour discuter de l'éventuelle participation de l'Ukraine à cette mission et de la mise au point d'un magnétomètre spatial ultraléger par le Centre de Lviv. (En avril 2009, M. Korepanov a été décoré de la médaille Christiaan Huygens par l'Union européenne des géosciences pour les importants travaux qu'il avait accomplis dans le cadre de la mise au point de capteurs et d'instruments électriques et magnétiques destinés à l'étude de la Terre et du système solaire.) À l'issue de cet entretien, il a été décidé que des contacts personnels seraient établis avec un groupe homologue au Japon.

40. En outre, en 2009, des représentants de l'Ukraine ont participé aux activités du Régime de surveillance des technologies balistiques (MTCR), notamment aux suivantes:

a) Une réunion d'experts techniques du MTCR (15-17 avril 2009, Stockholm);

b) Une réunion "point de contact renforcé" du MTCR (29-30 avril 2009, Paris);

c) La préparation de matériels pour la huitième réunion ordinaire des États ayant souscrit au Code de conduite international contre la prolifération des missiles balistiques (28-29 mai, Vienne);

d) La préparation de matériels pour les réunions des groupes de travail du MTCR et la réunion plénière du MTCR (5-13 novembre 2009, Rio de Janeiro);

e) La préparation de matériels pour la réunion ordinaire du groupe de travail sur la non-prolifération et le contrôle des exportations et la participation à cette réunion (23-25 septembre 2009).

41. En 2009, deux notifications préliminaires de lancement de fusées ukrainiennes et une déclaration de politique générale annuelle relative aux fusées et aux missiles balistiques ont été élaborées et transmises au secrétariat exécutif du Code de conduite international contre la prolifération des missiles balistiques par l'intermédiaire du Ministère ukrainien des affaires étrangères.

42. En outre, de hauts responsables de l'Agence spatiale ukrainienne ont participé à huit réunions de la Commission interinstitutions sur la politique relative à la coopération militaire et technique et au contrôle des exportations.

5. Lancements de fusées

43. En 2009, cinq fusées produites en Ukraine – une Dnepr, une Cyclone-3, une Zenit-3SL et deux Zenit-3SLB – ont été lancées avec succès.

44. Les fusées Zenit-3SLB et Dnepr ont été lancées depuis le cosmodrome de Baïkonour, tandis que la fusée Cyclone-3 a été lancée depuis le cosmodrome de Plesetsk dans la région d'Arkhangelsk (Fédération de Russie). Les fusées Zenit-3SL ont été lancées depuis la plate-forme Odyssey, près de l'île Christmas, dans l'Océan pacifique.

45. Le 30 janvier 2009, le 122^e et dernier lancement d'une fusée légère Cyclone-3 a eu lieu sur le cosmodrome de Plesetsk. Aucun autre lancement de ce type de fusée n'est prévu à l'avenir.

46. La fusée à trois étages Cyclone-3 est la dernière d'une série de fusées légères inspirées des fusées balistiques du Bureau national d'étude Ioujnoïé. Elle est produite par l'Usine de construction mécanique Ioujny en coopération avec des entreprises ukrainiennes et russes. Elle est équipée d'un propulseur à deux régimes de poussée, elle peut rester prête au lancement pendant de longues périodes et elle est conçue pour lancer des objets spatiaux en orbite terrestre basse à moyenne altitude.

47. La fusée Cyclone-3 a été utilisée pour lancer le satellite de recherche russe Coronas-Photon qui pèse 1 885 kg et doit effectuer des recherches sur le soleil et sur l'influence de l'activité solaire sur les phénomènes terrestres. Coronas-Photon est équipé d'un télescope STEP-F qui mesure les flux d'électrons et de protons; il a été construit par l'Université nationale V. N. Karazine de Kharkiv dans le cadre du programme spatial national de l'Ukraine.

6. Coopération bilatérale

48. En 2009, la coopération de l'Ukraine avec d'autres États dans le domaine de l'exploration et de l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques s'est appuyée sur des accords internationaux relatifs à l'exploration spatiale, sur les obligations internationales de l'Ukraine en matière d'activités spatiales et sur sa législation actuelle dans ce domaine. Également en 2009, Space-Inform, centre spécialisé d'information et d'analyse, et partenaire de l'Agence spatiale ukrainienne en matière d'information, a continué, avec l'appui de l'Agence, à gérer et à actualiser les bases de données sur les activités spatiales internationales eu égard aux questions suivantes:

- a) Pays du monde ayant des activités spatiales;
- b) Droit international de l'espace;
- c) Contacts professionnels: réunions et visites;
- d) Manifestations en rapport avec l'espace: dates, manifestations spéciales et anniversaires;

- e) Participants aux activités spatiales;
- f) Rapports et exposés;
- g) Matériels d'information et d'analyse.

49. La politique de l'Ukraine en matière de coopération internationale a été guidée par les principes essentiels suivants:

- a) Respect des obligations internationales concernant l'espace;
- b) Réalisation des priorités et des objectifs de la politique ukrainienne en matière de relations internationales et de sécurité;
- c) Renforcement de la position des entreprises nationales sur le marché mondial de la technologie et des services spatiaux;
- d) Concentration des efforts sur les secteurs prioritaires des activités spatiales.

50. Les efforts de l'Ukraine en matière de coopération internationale ont visé principalement à promouvoir un environnement juridique international propice à la participation des entreprises du secteur spatial ukrainien aux projets internationaux, à soutenir les activités commerciales de ces entreprises à l'étranger et à veiller à leur assurer une présence stable et active sur le marché des services spatiaux.

51. La collaboration de longue date entre l'Ukraine et la Fédération de Russie se fonde sur une étroite coopération entre les entreprises, sur la participation conjointe à des projets spatiaux internationaux, sur l'utilisation de cosmodromes russes pour le lancement de fusées porteuses ukrainiennes, et sur un programme de coopération à long terme et un plan d'action interinstitutions concerté portant sur le développement continu des techniques spatiales.

52. Le 10 juin 2009, la septième réunion de la Sous-Commission conjointe russo-ukrainienne de coopération dans le domaine de l'industrie spatiale s'est tenue à Moscou. Les délégations représentant les agences spatiales des deux pays étaient dirigées par Alexandre Zintchenko, Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne, et Anatoly Perminov, Directeur de l'Agence spatiale russe. Des questions relatives à la mise en œuvre du programme de coopération entre la Fédération de Russie et l'Ukraine en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace pour la période 2007-2011 et d'autres points connexes ont été examinés lors de cette réunion. Les deux délégations ont indiqué que toutes les conditions nécessaires étaient réunies pour garantir le succès de la coopération entre la Fédération de Russie et l'Ukraine dans le cadre des activités spatiales. À l'issue des discussions, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne et le chef de l'Agence spatiale russe ont signé le procès-verbal de la septième réunion de la Sous-Commission russo-ukrainienne de coopération dans le domaine de l'industrie spatiale, tenue dans le cadre du Comité de coopération économique de la Commission interétatique russo-ukrainienne. Il a été convenu de poursuivre les travaux conjoints concernant la mise en place d'un projet prioritaire portant sur la création pour les deux pays d'un système de chronométrage et d'aide à la navigation faisant appel au GLONASS et à d'autres systèmes mondiaux de navigation par satellite ainsi que la réalisation de projets spatiaux scientifiques et d'expériences conjointes à bord du segment russe de l'ISS, et de promouvoir la coopération en vue de l'élaboration de systèmes de télédétection de la Terre.

53. Le 11 juin 2009, au Ministère des affaires étrangères de la Fédération de Russie, le Conseil des ministres ukrainien et le Gouvernement de la Fédération de Russie ont conclu un accord portant sur des mesures de protection de la technologie dans le cadre de la coopération en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace ainsi que de conception et d'utilisation des techniques spatiales et de la technologie des lanceurs. Cet accord définit les bases juridiques des mesures de protection de la technologie appliquées aux projets conjointement mis en place par les entreprises russes et ukrainiennes du secteur spatial, y compris aux projets impliquant des pays tiers. Il précise en particulier les dispositions juridiques que doivent respecter les entreprises russes qui souhaitent obtenir l'autorisation de participer au projet brésilo-ukrainien Cyclone-4 et les conditions juridiques du transfert, vers les entreprises ukrainiennes, des produits scientifiques et techniques résultant de ce type de coopération. Ces entreprises devront protéger les technologies et produits russes sur la base d'un plan élaboré conjointement à cet effet.

54. Le 1^{er} septembre 2009, dans le cadre de la coopération avec la Fédération de Russie, a été organisée au Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales de Evpatoria (République autonome de Crimée) une réunion ordinaire conjointe de représentants de l'Agence spatiale russe, de l'Agence spatiale ukrainienne, de l'Académie des sciences de Russie et de l'Académie des sciences ukrainienne. Les participants ont débattu de projets conjoints et se sont félicités des progrès réalisés dans la mise en œuvre du programme russo-ukrainien de coopération en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace pour la période 2007-2011. Ils ont en particulier noté la coopération fructueuse qui s'exerçait entre les spécialistes ukrainiens et russes dans la mise en place du projet de recherche Coronas-Photon relatif à l'activité solaire, et les travaux importants réalisés à l'appui de l'élaboration des ressources techniques du Centre national d'exploitation et d'essai des technologies spatiales dans le cadre de sa participation aux projets Phobos-Grunt et Spektr-R (RadioAstron). Il a été décidé qu'il serait opportun d'étendre les capacités fonctionnelles du radiotélescope RT-70 pour qu'il puisse être utilisé dans la mise en œuvre du programme Phobos-Grunt.

55. Pour renforcer encore les liens scientifiques, il a été décidé d'intégrer un volet ukrainien au programme scientifique qui fait partie intégrante du projet Spektr-UV et d'activer l'élaboration d'un accord de coopération dans le cadre des projets scientifiques Spektr-UV et Millimetron. Les participants sont convenus de poursuivre les discussions concernant la participation de spécialistes ukrainiens aux projets scientifiques russes prévus Luna-Glob et Interheliozond/Polar-Ecliptic Patrol. Ils sont également convenus d'adopter un nouveau plan de coopération pour les préparatifs des expériences scientifiques à bord du segment russe de l'ISS et d'élaborer, d'ici à avril 2010, une version actualisée du programme à long terme de recherches et d'expériences scientifiques conjointes entre la Fédération de Russie et l'Ukraine à bord du segment russe de l'ISS.

56. Les participants, reconnaissant l'importance du renforcement de la coopération entre la Fédération de Russie et l'Ukraine, ont estimé qu'il serait opportun de commencer à élaborer un projet de programme de coopération entre les deux pays en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace pour la période 2012-2016.

57. Au cours de la réunion ont été adoptées des décisions relatives à la navigation par satellite – concernant en particulier la création d'un système de renforcement

basé au sol pour améliorer le GLONASS –, et à l'intensification des liens entre les entreprises russes et ukrainiennes du secteur spatial en matière de production.

58. Des groupes de travail conjoints ont été chargés de formuler, d'ici à la fin de 2009, des propositions de coopération dans le domaine de la télédétection de la Terre, en particulier s'agissant de la mise au point d'un système de gestion et d'échange de données de télédétection de la Terre et d'un réseau partagé de sites d'essais russes et ukrainiens pour le calibrage du matériel de télédétection de la Terre qui équipent les navettes.

59. Le Brésil est resté un partenaire clef de l'Ukraine au cours des dernières années. Les travaux de construction du site de lancement de fusées Cyclone-4 au Centre de lancement d'Alcântara se poursuivent dans le cadre d'un projet international. Cyclone-4 est une fusée haute performance construite sur la base de technologies éprouvées. De par ses caractéristiques, elle occupera certainement une place de premier plan sur le marché des services pour le lancement de satellites sur orbite terrestre basse et sur orbite de transfert géostationnaire.

60. En mars 2009, Alexandre Tourtchinov, Vice-Premier Ministre de l'Ukraine, s'est entretenu avec Carlos Ganem, Président de l'Agence spatiale brésilienne, et des membres d'une délégation brésilienne pour débattre de questions relatives à la mise en œuvre du projet brésilo-ukrainien Cyclone-4.

61. Lors de la réunion, les participants ont discuté de l'état d'avancement du projet Cyclone-4 et des perspectives de développement de la coopération entre le Brésil et l'Ukraine en matière d'activités spatiales. M. Ganem a noté que la mise en œuvre de ce projet constituerait la première étape d'une série de projets conjoints. M. Tourtchinov a souligné qu'il était important pour les deux pays de mettre en œuvre ce projet, même en situation de crise, et que le Gouvernement ukrainien suivait régulièrement sa progression. Les participants ont dit être convaincus qu'un lancement expérimental de la fusée Cyclone-4 serait possible avant la fin de 2010.

62. Le 23 mars 2009, de hauts responsables de l'Agence spatiale ukrainienne ont rencontré une délégation brésilienne et les directeurs de l'entreprise brésilo-ukrainienne Alcântara Cyclone Space de Kiev. Les représentants des agences spatiales brésilienne et ukrainienne sont convenus de renforcer leur coopération technique. Lors de la réunion, les participants ont évoqué la possibilité de construire un site de lancement conjoint de la fusée Cyclone-4 au Centre de lancement d'Alcântara. Les représentants brésiliens ont assuré que toutes les difficultés majeures avaient été surmontées et qu'il ne restait à résoudre que des formalités juridiques mineures relatives au site proposé. Le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne a dit espérer qu'une large majorité des membres du Parlement brésilien donneraient leur approbation pour que le terrain prévu soit affecté au site.

63. S'agissant d'autres domaines éventuels de coopération entre le Brésil et l'Ukraine, qui offraient de réelles possibilités d'unir avec succès les efforts des spécialistes brésiliens et ukrainiens dans le cadre des activités spatiales, les quatre domaines clefs suivants ont été recensés:

a) Conception et construction conjointes d'objets et de complexes spatiaux pour l'étude de la Terre, ainsi que de leurs systèmes, sous-systèmes et composants;

b) Coopération dans le domaine des technologies civiles, en commençant par la conception et la construction de centrales éoliennes efficaces d'une capacité de 2 000 à 2 500 kilowatts; des activités pilotes dans ce domaine sont déjà en cours;

c) Construction de moteurs fusées à propergol solide et liquide;

d) Élaboration de programmes éducatifs conjoints sur l'espace.

64. La Chine demeure un partenaire majeur de l'Ukraine en matière d'activités spatiales. Une délégation de l'Agence spatiale ukrainienne conduite par son Directeur général s'est rendue à Beijing du 14 au 17 avril 2009 dans le cadre d'un accord passé avec l'Agence spatiale chinoise (CNSA). L'objet de cette visite était d'étoffer le programme de coopération entre la Chine et l'Ukraine pour la période 2006-2010, en particulier par le biais de la mise en œuvre de deux projets (échange de données spatiales dans le cadre du projet chinois Huanjing-1B et du projet ukrainien Sitch-2) et de l'exécution conjointe d'un projet de satellite ionosphérique.

65. Au cours des discussions avec la CNSA, on a évoqué la possibilité d'inclure dans le plan une quinzaine de nouveaux domaines de coopération et examiné les étapes nécessaires aux préparatifs de leur mise en œuvre en 2009-2010.

66. Une réunion entre le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne et Dai Bingguo, membre du Conseil d'État de la Chine, a donné à la visite une importance particulière. Lors de cette réunion ont été examinés diverses questions relatives à la coopération entre la Chine et l'Ukraine en matière d'activités spatiales ainsi que les moyens d'attirer des investissements chinois à l'appui de différents projets portant sur l'énergie éolienne et solaire et d'autres technologies avancées.

67. À l'occasion de cette visite, plusieurs réunions se sont tenues avec de grandes entreprises chinoises: la China Precision Machinery Import-Export Corporation (CPMIEC), la China Great Wall Industry Corporation (CGWIC) et l'une des plus importantes entreprises chinoises, Sinovel, qui fabrique des turbines. L'Agence spatiale ukrainienne et la CGWIC ont signé des accords de coopération dans le domaine de l'énergie éolienne et solaire pour la construction en Ukraine d'éoliennes et de centrales éoliennes et solaires. Ces projets seront mis en œuvre sur la base de différents plans et conformément à un certain nombre de conditions (investissements, prêts, crédit en nature, fourniture de matériel et création de coentreprises).

68. Lors d'une réunion avec la société internationale de coopération (CITIC), qui recherche des fonds pour des projets exécutés avec d'autres pays par le biais de la China Export and Credit Insurance Corporation, il a été décidé, dans le cadre d'un mémorandum d'accord, de mettre en place un projet de construction d'une usine de tracteurs sur le site de l'usine de construction mécanique Ioujny.

69. Du 26 au 31 juillet 2009, une délégation représentant la CPMIEC s'est rendue en Ukraine pour discuter des moyens d'étendre la coopération. Au cours de cette visite, la délégation chinoise s'est entretenue avec de hauts responsables de l'Agence spatiale ukrainienne et a visité le bureau d'études Ioujnoïé et Arsenal, entreprise publique d'ingénierie spécialisée. L'Institut de recherche sur les mesures radiotechniques et l'Institut des matériaux extra-durs de l'Académie des sciences ukrainienne ont également participé aux discussions.

70. Les domaines de coopération suivants ont été examinés:
- a) Construction de satellites et utilisation des informations satellite;
 - b) Conception de matériel pour la radiocommunication par satellite;
 - c) Utilisation de l'énergie solaire.

À la fin de la visite, le procès-verbal des réunions a été signé.

71. Le 26 octobre 2009, lors d'une visite officielle en Ukraine d'une délégation chinoise conduite par l'un des Vice-Premiers Ministres du Conseil d'État, un accord visant à étendre la coopération dans le domaine des systèmes électro-optiques infrarouges a été signé entre la Chine et l'Ukraine. Les signataires ukrainiens étaient Alexandre Zintchenko, Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne; Nikolai Likholit, Directeur et Concepteur en chef de la société Arsenal; et Dmitry Peregoudov, Directeur de l'entreprise d'État Ukrinmash; les signataires chinois étaient Xu Dazhe, Directeur général de la China Aerospace Science and Industry Corporation; Ji Yanshu, Président de la CPMIEC; et Zhao Xiao Long, Vice-Président de la CPMIEC.

72. Les parties, ayant souligné l'efficacité de la coopération et pris acte de leurs intérêts communs dans la poursuite d'une coopération mutuellement avantageuse, se sont dits convaincus que la coopération entre la Chine et l'Ukraine continuerait à se développer et à donner des résultats positifs conformes aux intérêts des deux pays dans le domaine de l'espace.

73. Dans le cadre de la coopération avec le Japon, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne a signé à Tokyo, le 9 mars 2009, un mémorandum d'accord entre l'Agence et la Sumitomo Corporation, l'une des plus anciennes sociétés commerciales et industrielles du Japon. Ce mémorandum d'accord prévoit des activités conjointes visant à promouvoir le développement de sources d'énergie de substitution en Ukraine et à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, conformément au Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Au titre de ce mémorandum d'accord et d'un mémorandum signé entre l'Agence spatiale ukrainienne et Mitsubishi Heavy Industries le 10 mars 2009, les représentants des deux entreprises japonaises se sont rendus en Ukraine pour débattre de questions relatives à la coopération dans la mise en place de projets sur l'énergie éolienne dans le pays. À l'issue des réunions et des discussions tenues à Kiev et à Dniepropetrovsk, l'Agence spatiale ukrainienne, l'usine de construction mécanique Ioujny, la Sumitomo Corporation et Mitsubishi Heavy Industries ont signé un accord prévoyant d'explorer plus avant des possibilités fructueuses et efficaces de coopération dans le domaine de la construction de turbines destinées à des centrales éoliennes.

74. S'agissant des activités visant à renforcer la coopération avec les États membres de l'Union européenne et l'Agence spatiale européenne (ESA) dans le domaine de l'espace, il convient de noter que l'accord signé le 25 janvier 2008 entre le Gouvernement ukrainien et l'ESA sur la coopération en matière d'utilisation pacifique de l'espace est entré en vigueur le 25 janvier 2009. La conclusion de cet accord constituait la première étape de l'adhésion de l'Ukraine à l'ESA. Pour traduire cet accord dans les faits, sa mise en œuvre a commencé avec l'élaboration d'un plan d'action Agence spatiale ukrainienne-ESA pour 2009, qui prévoit une coopération dans des domaines tels que la science spatiale, les programmes d'étude

de la Terre, la recherche sur la microgravité, les lanceurs et l'appui aux activités éducatives en matière de science et de technologie spatiales.

75. Dans le domaine de la science spatiale, le deuxième séminaire sur la coopération dans le cadre de l'initiative européenne GMES s'est tenu en avril 2009 à Kiev. Au cours de ce séminaire, des experts allemands ont proposé de créer un consortium européen-ukrainien conjoint sur le climat spatial, qui sera appuyé par l'Agence aérospatiale allemande (DLR), conformément aux prescriptions du troisième appel d'offres lancé dans le cadre du septième programme-cadre de la recherche et du développement technologique (juillet-décembre 2009) de l'Union européenne. La question sera inscrite à l'ordre du jour de la prochaine réunion de travail avec les experts allemands.

76. Dans le domaine des programmes d'étude de la Terre, un séminaire s'est tenu à l'Agence spatiale ukrainienne à Kiev en février 2009 pour aborder les aspects juridiques de l'utilisation des données aérospatiales générées au moyen de systèmes de télédétection de la Terre. En particulier, les spécialistes de la DLR ont proposé de fournir une assistance pour tout ce qui avait trait à l'appui juridique à la mise en place de la base législative nécessaire à l'utilisation de ces données en Ukraine. En outre, un exposé a été fait sur la loi relative à la sécurité des données obtenues par satellite, qui avait été adoptée par l'Allemagne le 23 novembre 2007.

77. Dans le domaine de la recherche sur la microgravité, six propositions ukrainiennes ont été élaborées suite à un appel d'offres international lancé par le Groupe de travail international sur les sciences de la vie dans l'espace et concernant des expérimentations biologiques et médicales à bord de l'ISS.

78. Dans le domaine des fusées, les travaux des spécialistes du bureau d'études Ioujnoïé menés en collaboration avec des représentants de la société italienne Avio pour vérifier les performances du lanceur Vega se sont poursuivis en 2009. À l'issue des nombreuses discussions tenues dans ce contexte, des réponses globales aux questions soulevées ont été fournies et il a été pris note des commentaires formulés par les représentants d'Avio. L'équipe de projet intégrée, qui est composée de représentants d'Avio et de l'ESA, devrait adopter une décision finale dans un avenir proche concernant la fourniture d'un modèle expérimental du lanceur Vega pour le vol de qualification. Parallèlement, la production en série du lanceur fait l'objet d'échanges de vues.

79. S'agissant de l'appui aux activités pédagogiques dans le domaine de la science et de la technologie spatiales, la possibilité de tenir des consultations sur les moyens de faire participer des étudiants aux programmes sur l'espace menés par l'ESA et l'Agence spatiale ukrainienne en faveur des jeunes a été évoquée au cours des discussions avec des représentants du Service des relations internationales de l'ESA. Dans ce contexte, le Bureau d'éducation de l'ESA a proposé que les universités ukrainiennes participent au projet étudiant européen d'orbiteur lunaire (ESMO). À cette fin, il est suggéré que l'Ukraine envisage la possibilité d'organiser un lancement en grappe du vaisseau spatial ESMO à l'aide d'une fusée ukrainienne. L'éventualité de faire participer les universités ukrainiennes au projet a été convenue de manière informelle avec le Centre national de formation aérospatiale pour les jeunes ukrainiens, tandis que la question des services de lancement a été évoquée lors des discussions avec des représentants d'Alcântara Cyclone Space. Lors du Salon du Bourget 2009, à Paris, des représentants d'Alcântara Cyclone

Space ont rencontré des responsables du projet ESMO, sans toutefois convenir d'un accord spécifique. La possibilité de signer un mémorandum d'accord préliminaire bilatéral ou trilatéral est envisagée.

80. En février 2009, des consultations se sont tenues avec des représentants de la Commission européenne lors desquelles une version du chapitre sur l'espace du projet d'accord d'association entre l'Ukraine et la Commission européenne a été approuvée.

81. Lors du Salon du Bourget 2009, à Paris, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne s'est entretenu avec Jean-Jacques Dordain, Directeur général de l'ESA, Johann-Dietrich Wörner, Président du Conseil exécutif de la DLR et Yannick d'Escatha, Président de l'Agence spatiale française, le Centre national d'études spatiales. Les participants à la réunion ont examiné des questions d'actualité relatives à la coopération en matière d'activités spatiales. En outre, l'accent a été mis sur les efforts déployés par l'Ukraine en vue d'adhérer à l'ESA, efforts que le Directeur général de l'ESA a salués.

82. Des mesures sont prises pour mettre en œuvre le projet conjoint de l'Union européenne et de l'Ukraine visant à promouvoir leur coopération dans le domaine de l'espace, en pleine conformité avec le calendrier des travaux. Les activités suivantes ont été organisées et menées depuis le 1^{er} octobre 2009:

- a) 15 visites d'experts, dont 4 à des entreprises du secteur spatial (à Kharkiv, Dniepropetrovsk et Evpatoria);
- b) 13 séminaires et stages de formation;
- c) 7 réunions du comité directeur du projet;
- d) 12 réunions de travail d'experts européens, de membres du personnel de l'Agence spatiale ukrainienne et de spécialistes du secteur spatial et de l'Académie des sciences ukrainienne.

83. En 2009, la coopération entre l'Ukraine et le Canada a progressé. Du 2 au 5 juin 2009, des responsables de l'Agence spatiale ukrainienne ont entrepris une visite de travail au Canada, où ils ont rencontré de hauts responsables de l'Agence spatiale canadienne (ASC), de MDA Corporation, d'Exportation et développement Canada (EDC) et de Bombardier.

84. Au cours des discussions avec le Président de l'ASC, un exposé sur le potentiel du secteur spatial ukrainien a été présenté et les possibilités de coopération entre le Canada et l'Ukraine en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace ont été examinées. Un accord a été convenu sur les investissements, la mise en place du projet de création d'un système national de communication par satellite pour l'Ukraine et plusieurs autres activités conjointes, en particulier – dans le domaine de la télédétection de la Terre –, l'utilisation d'une fusée ukrainienne pour lancer des charges utiles pour le compte du Canada.

85. Du 21 au 27 juillet 2009, la délégation de l'Agence spatiale ukrainienne s'est rendue au Canada pour la deuxième fois et des accords ont été finalisés avec MacDonald, Dettwiler and Associates concernant la participation de cette entreprise à la création du système de communication par satellite pour l'Ukraine, et avec EDC concernant un prêt pour financer ces travaux.

86. Le 23 septembre 2009 à Kiev, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne a rencontré Stockwell Day, Ministre canadien des affaires étrangères et du commerce international, pour discuter des domaines d'activités spatiales futurs dans lesquels il serait possible de développer la coopération entre le Canada et l'Ukraine.

87. Un sommet commercial canado-ukrainien sur l'espace et l'aviation organisé par l'Agence spatiale ukrainienne, l'Ambassade du Canada en Ukraine et le Centre pour la science et la technologie en Ukraine s'est tenu les 29 et 30 septembre à Kiev. Il visait à établir des liens mutuellement avantageux entre les entreprises canadiennes et ukrainiennes et les instituts de recherche travaillant dans le domaine de l'espace et de l'aviation. Des représentants de grandes entreprises canadiennes et ukrainiennes œuvrant dans ce domaine ont participé aux travaux du sommet.

88. Les principaux utilisateurs des services proposés par les entreprises ukrainiennes spécialisées dans les fusées et les techniques spatiales (en plus de la Chine, des États-Unis d'Amérique et de la Fédération de Russie, comme mentionné ci-dessus) sont toujours l'Arabie saoudite, les Émirats arabes unis, l'Inde, Israël, la République de Corée et la Turquie.

89. La coopération avec l'Azerbaïdjan et le Bélarus s'est également intensifiée. En 2009, le Conseil des ministres ukrainien a signé et approuvé deux accords-cadres sur la coopération en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace, l'un avec le Gouvernement azerbaïdjanais le 9 avril et l'autre avec le Gouvernement bélarussien le 12 juin.

90. Le 4 septembre 2009, à Minsk, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne et Mikhail Miasnikovitch, Président du Présidium de l'Académie des sciences du Bélarus, ont signé un document sur les domaines de coopération future entre les entreprises et organismes de l'Ukraine et de la République du Bélarus à l'appui de la mise en œuvre de l'accord-cadre conclu entre le Conseil des ministres de l'Ukraine et le Gouvernement de la République du Bélarus sur la coopération en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace.

91. Les domaines de coopération prévus entre les deux pays concernent la mise en œuvre conjointe d'activités de recherche et d'applications spatiales, en particulier la conception et la construction de minisatellites et de microsattellites pour la télédétection de la Terre, de charges utiles pour les satellites de télédétection de la Terre (matériel électro-optique et spectral) et de systèmes de gestion, de réception et de traitement des informations transmises par les satellites de télédétection de la Terre, ainsi que l'élaboration de technologies de pointe pour le traitement des données sur la télédétection de la Terre destinées à diverses applications. Il a été convenu d'échanger les informations reçues des satellites bélarussiens et ukrainiens de télédétection de la Terre. Lors de sa visite au Bélarus, la délégation de l'Agence spatiale ukrainienne s'est rendue à l'Institut uni des problèmes informatiques de l'Académie des sciences du Bélarus, dans l'entreprise publique unitaire d'ingénierie scientifique Geoinformation Systems et dans la société par actions Peleng, où ses membres ont été informés des capacités scientifiques et productives de ces organismes.

92. L'un des événements majeurs les plus récents en termes d'activités spatiales internationales de l'Ukraine a été la participation de l'Agence spatiale ukrainienne au premier colloque international spécialisé sur l'espace et la sécurité mondiale de

l'humanité, qui s'est tenu à Chypre et qui portait sur les possibilités de création d'un système aérospatial mondial pour surveiller les phénomènes naturels et anthropiques. Dans une allocution faite lors du colloque, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne a annoncé qu'un cadre de mise en œuvre de la politique ukrainienne en matière d'activités spatiales définissant les priorités et domaines stratégiques de ces activités pour la période allant jusqu'à 2030 serait élaboré et approuvé d'ici à la fin de 2009. Le programme portera notamment sur l'élaboration de systèmes de sécurité mondiaux. En particulier, le document-cadre prévoira de développer la coopération stratégique avec la Fédération de Russie et de mettre en œuvre des programmes scientifiques et techniques conjoints avec des groupes économiques régionaux de pays de la Communauté d'États indépendants (CEI) et de l'Union européenne, ainsi qu'avec le Brésil, la Chine, les États-Unis d'Amérique et l'Inde.

93. La création d'un système d'information géographique national dans le cadre de l'initiative européenne GMES et du Réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre et le renforcement de la coopération avec le Système mondial d'observation de l'océan ont été présentés comme des résultats clefs de la politique nationale ukrainienne. En outre, l'Agence spatiale ukrainienne, de même que les services de l'Académie des sciences ukrainienne, fait partie de l'Infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne et elle coopère avec l'ESA, les agences spatiales de l'Allemagne, de la France, de la Fédération de Russie, d'autres États membres de la CEI et d'autres pays (plus de 20 au total).

94. À cet égard, le Directeur général de l'Agence spatiale ukrainienne a déclaré que l'Ukraine appuyait la proposition tendant à créer un système aérospatial international de surveillance des phénomènes naturels et anthropiques, en tant que mécanisme international supplémentaire efficace, reconnu par l'Organisation des Nations Unies, qui rendra possible l'exploitation du potentiel aérospatial de tout pays menant des activités spatiales, y compris l'Ukraine, l'objectif étant d'établir des prévisions mondiales des catastrophes naturelles et anthropiques et de les prévenir.