

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Transcription non éditée

558^{ème} séance

Mardi 13 juin 2006, à 10 heures

Vienne

Président : M. Gérard Brachet (France)

La séance est ouverte à 10 h 6.

Le PRÉSIDENT : Bonjour, distingués représentants. Je déclare ouverte la 558^{ème} séance du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Ce matin, nous poursuivrons notre examen du point 7 de l'ordre du jour, « Application des recommandations d'UNISPACE III ». Nous poursuivrons aussi et suspendrons notre examen du point 8 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-troisième session », en attendant le rapport du groupe spécial d'experts sur l'organisation internationale de coordination spatiale pour la gestion des catastrophes, DMISCO, et aussi le rapport du groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace. Nous poursuivrons et nous terminerons notre examen du point 9 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-cinquième session », ainsi que du point 10, « Retombées bénéfiques de la technologie spatiale : examen de la situation actuelle ». Nous entamerons également l'examen du point 11 de l'ordre du jour, « Espace et société ».

Il y aura à la fin de la séance de ce matin, trois présentations techniques. L'une de M. Ralph Jaumann, d'Allemagne, sur le thème « Mars Express : tout près d'un monde fascinant » ; la deuxième du Dr Kai-Uwe Schrogl, de l'Académie internationale d'astronautique, qui présentera le rapport d' « étude de l'Académie sur la gestion du

trafic spatial » ; et la troisième de M. Dadhwal, du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique, qui nous présentera le rapport de fonctionnement de ce Centre.

Enfin, je voudrais informer les représentants que le groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace du Sous-Comité scientifique et technique poursuit actuellement sa réunion intersessions dans la salle 0713 et donc, toutes les délégations intéressées sont invitées à y assister.

Application des recommandations d'UNISPACE III (point 7 de l'ordre du jour) (suite)

Le PRÉSIDENT : Nous commençons par la poursuite de l'examen du point n° 7, que je pense, nous terminerons ce matin, « Application des recommandations de la Conférence UNISPACE III ».

Distingués représentants, je voudrais attirer votre attention sur le document de séance 11 qui a été distribué par le Secrétariat hier après-midi. Ce document, disponible en anglais seulement, est intitulé « *Strengthening the link between the Committee and the Commission on Sustainable Development* ». Ceux d'entre vous qui souhaiteraient faire des commentaires sur ce document ont la parole, et j'attire votre attention en particulier sur le paragraphe 6 de ce document de séance qui comprend sept alinéas, et l'idée, sous réserve de vos commentaires, l'idée serait d'inclure

Dans sa résolution 50/27 du 16 février 1996, l'Assemblée générale a approuvé la recommandation du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique aux termes de laquelle, à compter de sa trente-neuvième session, des transcriptions non éditées de ses sessions seraient établies à la place des procès-verbaux. Cette transcription contient le texte des déclarations prononcées en français et l'interprétation des autres déclarations telles que transcrites à partir de bandes enregistrées. Les transcriptions n'ont été ni éditées ni révisées.

Les rectifications ne doivent porter que sur les textes originaux des interventions. Elles doivent être indiquées sur un exemplaire de la transcription, porter la signature d'un membre de la délégation intéressée et être adressées dans un délai d'une semaine à compter de la date de publication au chef du Service de la traduction et de l'édition, bureau D0771, Office des Nations Unies à Vienne, B.P. 500, A-1400 Vienne (Autriche). Les rectifications seront publiées dans un rectificatif récapitulatif.



ce paragraphe 6 et ses sept points dans le rapport du Comité à l'Assemblée générale. Si vous avez des commentaires ou des remarques sur ce document, merci de le signaler. Cela ne semble pas être le cas. Donc, dans ce cas, je crois que je vais vous donner une ou deux minutes supplémentaires de grâce pour lire le document, au cas où vous auriez des remarques ou des commentaires sur ce paragraphe 6. Je pense que maintenant vous avez eu le temps de jeter un coup d'œil à ce document. Ce que je retiens principalement, c'est que nous prévoyons du travail pour le Sous-Comité scientifique et technique lors de sa session de début de 2007 pour élaborer la contribution du Comité pour la Commission du développement durable sur sa période 2008-2009.

Je ne vois pas de commentaires ni d'objections, donc ces points seront inclus dans le rapport du Comité à l'Assemblée générale.

J'en viens maintenant à la liste des interventions prévues au titre de ce point n° 7 et j'ai une intervention qui est celle de la France, et je donne donc la parole à M. Jean-Yves Trebaol.

M. J.-Y. TREBAOL (France) : Merci, Monsieur le Président. Je souhaiterais revenir brièvement sur le sujet de DMISCO, mais avant cela, je voudrais juste présenter les excuses de ma délégation parce que nous devons faire ce matin une présentation technique du conteneur humanitaire EMERGESAT. Malheureusement, les aléas du transport aérien n'ont pas permis à mon collègue d'être là ce matin et je m'en excuse auprès du Comité.

Juste quelques mots. Ce conteneur humanitaire facilement hélicopté a vocation de mettre à la disposition de l'ensemble des équipes de secours sur une zone sinistrée, un ensemble de moyens de télécommunications permettant des liaisons de télécommunications d'urgence, de transmission haut débit d'imagerie satellitaire, de localisation et de navigation. Une présentation de cet outil aura lieu la semaine prochaine, le 21 juin, à Tempéré en Finlande à l'occasion de la Conférence internationale de Tempere et de la réunion du groupe de travail sur les télécommunications d'urgence. Monsieur le Président, je vous en remercie et je voudrais maintenant passer à l'autre sujet concernant DMISCO.

Monsieur le Président, ma délégation souhaiterait revenir brièvement sur le sujet DMISCO que nous avons évoqué durant notre déclaration au titre du débat général. Nous nous sommes probablement mal exprimés en laissant entendre que nous n'étions pas favorables à la

création de cette entité qui me semble vouloir être rebaptisée SPIDER depuis quelques jours.

Ce que nous voulions simplement exprimer c'est que nous soutenons cette initiative dans laquelle, vous le savez la délégation française a été très active jusqu'à ces dernières semaines, mais que nous avons des interrogations. Ces interrogations que nous exprimions étaient liées, comme nous en avons déjà fait part dans nos précédentes interventions, à l'interaction de cette entité avec les multiples organisations déjà existantes et actives dans ce domaine.

Comme l'a répété José Achache du Secrétariat de GEO, il faut absolument éviter les doublons et se focaliser sur la complémentarité. À l'issue des travaux du groupe d'experts de février nous avons cru comprendre que le Bureau préparait un document de synthèse sur ce sujet permettant de clarifier ce point qui est bien évidemment la pierre d'achoppement de ce projet. Des récentes discussions de ces jours derniers, je comprends que le rapport du groupe d'experts doit répondre à nos interrogations.

Il fera l'objet de toute notre attention mais nécessitera quelque temps pour l'examiner en toute objectivité.

Un autre sujet de préoccupation est le devenir à long terme de cette entité. Nous avons vu plusieurs propositions de contribution et nous remercions chaleureusement les différents pays qui offrent leurs services ; néanmoins cette entité devra perdurer et son financement à long terme devra faire également l'objet d'une réflexion. Nous savons tous ici que le budget des Nations Unies connaît des difficultés sérieuses et toute augmentation des différentes contributions devra être examinée très sérieusement. Si tel n'était pas le cas, c'est-à-dire s'il n'y avait pas d'augmentation, ce budget devrait être redéployé et, à ce moment-là, ce pourrait être au détriment d'autres programmes ou d'autres projets. Il faudra donc être très vigilant.

Enfin, nous réitérons notre souhait que cette entité, si elle est approuvée, soit très proche des gens ou des organisations sur le terrain. Nous savons tous qu'en cas de catastrophes auxquelles pourrait être confrontée cette cellule, il y a un grand nombre de facteurs à maîtriser, par exemple liés à la souveraineté des États, à la culture, à la religion, etc., et qu'une solution doit être trouvée, adaptée à chaque situation, et pas fatalement unique, gérée par quelque technocrates, là c'est une caricature, située à un endroit unique dans le monde. À ce titre, les propositions de délocalisation de cette entité me paraissent intéressantes à examiner.

Monsieur le Président, je vous remercie.

Le PRÉSIDENT : Je remercie la délégation française, Jean-Yves Trebaol, pour son intervention et cette clarification sur la position française sur le projet DMISCO qui ne s'appelle peut-être plus DMISCO à l'heure qu'il est, mais nous en prendrons connaissance le moment venu.

Nous n'avons pas d'autres interventions prévues sous ce point de l'ordre du jour. Y a-t-il une autre délégation qui souhaite prendre la parole encore sous le point 7 de l'ordre du jour, « Application des recommandations d'UNISPACE III » ? Je n'en vois aucune, mais par contre une demande d'intervention de la part de l'Italie. M. le délégué de l'Italie, je vous donne la parole.

M. A. GABRIELLI (Italie) [interprétation de l'anglais] : Merci, Monsieur le Président. L'Italie appuie pour sa part la création de cette nouvelle entité et est très satisfaite du travail réalisé par le groupe d'experts. Mais en même temps, l'Italie doit mieux comprendre quelle va être la structure de DMISCO, quelle est la nature des activités qui seront réalisées et quels sont ses liens avec les autres organisations existantes. Donc, au niveau national, nous aimerions mieux organiser l'organisation, la structure de cette entité proposée.

Monsieur le Président, bien entendu, l'Italie est tout à fait consciente de la qualité du plan de travail qui a été fait mais il nous faut davantage de temps pour examiner les aspects logistiques, économiques, politiques et autres de ces entités.

Le PRÉSIDENT : Je remercie M. le délégué de l'Italie pour son intervention sur ce même point et je regarde s'il y a d'autres délégations qui souhaitent intervenir, ou faire des commentaires. Ce n'est pas le cas, semble-t-il. Donc ceci termine notre examen du point 7 de l'ordre du jour, « Application des recommandations d'UNISPACE III ».

Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-troisième session (point 8 de l'ordre du jour) (suite)

Le PRÉSIDENT : Nous allons passer maintenant au « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-troisième session », qui est le point n° 8. Sous ce point de l'ordre du jour, nous avons deux interventions qui sont prévues, une intervention de la Chine, et je donne donc la parole à Mme Liu.

Mme X. LIU (Chine) [interprétation du chinois] : La délégation chinoise note avec

satisfaction la présentation du rapport du Sous-Comité scientifique et technique qui montre qu'un travail utile a été fait pour appliquer le programme. La délégation de la Chine voudrait exprimer ses remerciements au Secrétariat pour les efforts que celui-ci a réalisés en vue de l'application du Programme et à toutes les autres organisations qui ont apporté leur appui.

Monsieur le Président, en collaboration avec le COPUOS, le Gouvernement de la Chine a organisé un atelier en décembre 2005 sur la télémédecine. Le Gouvernement de la Chine a fourni une aide en matière de ressources financières et de ressources humaines. L'administration nationale de l'espace de la Chine, en collaboration avec le Secrétariat de la coopération multilatérale d'Asie du Sud-Est, organisera un programme de maîtrise de neuf mois sur les technologies spatiales et leurs applications, qui aura lieu à Beijing et commencera en juillet 2006.

Ce programme qui sera basé sur les quatre modules d'enseignement mis au point par les Nations Unies, sera fourni par l'Université d'aéronautique de Beijing et le Gouvernement de la Chine et le Secrétariat de l'organisation multilatérale asiatique offrira lui-même des bourses.

Monsieur le Président, le rapport du Sous-Comité scientifique et technique a présenté une mise à jour pour ce qui est de l'application des différentes recommandations d'UNISPACE III. La délégation de la Chine est heureuse du travail qui a été réalisé par toutes les équipes d'action qui ont non seulement assuré la promotion d'une meilleure compréhension et d'une bonne collaboration entre les États membres mais ont également permis de réaliser des progrès concrets pour ce qui est de l'application des recommandations d'UNISPACE III.

Monsieur le Président, la délégation de la Chine est très satisfaite des progrès réalisés par le groupe de travail sur les débris spatiaux et se félicite du consensus atteint au sein du groupe de travail en ce qui concerne les projets qui lui avaient été soumis.

Monsieur le Président, la délégation de la Chine félicite le groupe d'experts ad hoc qui a été constitué suite aux résolutions qui ont été adoptées lors de la 59^{ème} résolution de l'Assemblée générale et nous sommes convaincus que DMISCO, établi dans le cadre de la structure des Nations Unies, pourra contribuer à faire face aux catastrophes.

Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Je remercie la distinguée représentante de la Chine, Mme Liu, pour son intervention et pour son appréciation des progrès réalisés par le Sous-Comité scientifique et technique sur les différents sujets dont il était saisi lors de sa quarante-troisième session.

Nous avons aussi sous ce point de l'ordre du jour, une intervention prévue de l'Indonésie. Je donne la parole à M. Damanik.

M. S. DAMANIK (Indonésie)
[interprétation de l'anglais] : Ma délégation, pour commencer, voudrait remercier M. Suresh, Président du Sous-Comité scientifique et technique, pour l'excellent travail qu'il a réalisé en s'engageant de la voie des initiatives permettant d'obtenir des résultats très positifs. Nous voudrions également nous féliciter de la présentation du rapport qui a été signalé vendredi dans le cadre des activités qui ont été entreprises pendant la période 2005-2006.

Je profiterai de cette occasion pour mentionner ou évoquer quatre choses : les débris spatiaux, l'Année héliophysique internationale et le colloque qui aura lieu également en 2007.

Pour commencer, ma délégation se félicite des progrès réalisés par le groupe de travail sur les débris spatiaux pour ce qui est de la préparation des directives et se félicite notamment du consensus qui s'est fait jour au sein du groupe à propos de ces directives. Ma délégation espère que ce projet de directives pourra être adopté lors de la prochaine réunion du Sous-Comité.

Deuxièmement, pour ce qui est du système d'appui et réaction contre les catastrophes, et du système basé dans l'espace, notre délégation appuie les initiatives qui ont été prises dans ce sens. L'Indonésie, pays très exposé aux catastrophes, espère que l'on pourra ainsi renforcer les capacités de la communauté internationale à faire face aux situations dans lesquelles peuvent se trouver les pays frappés par une catastrophe.

Ensuite, Monsieur le Président, pour ce qui est de la célébration de l'Année héliophysique internationale, l'Indonésie a préparé diverses activités sous la tutelle de l'Institut national d'aéronautique et de sciences spatiales. Nous avons notamment prévu des activités qui seront entreprises par l'Institut Bandung de technologie. Cet institut, en collaboration avec le Planétarium et d'autres institutions également, organise régulièrement des programmes en collaboration avec d'autres pays comme le Japon, et nous nous intéressons à diverses questions physique, solaire, astronautique, etc. Nous envisageons d'ailleurs

d'élargir cette collaboration à d'autres domaines comme les particules énergétiques.

Monsieur le Président, c'est avec plaisir que nous avons appris que le SCST s'est entendu sur l'organisation d'un colloque qui aura lieu sur « les applications spatiales et les possibilités qu'elles offrent ». Nous pensons qu'il y a au moins deux caractéristiques importantes pour ce qui a trait aux orbites équatoriales, on sait qu'il y a des problèmes qui peuvent se poser à cet égard, mais il peut être important pour les systèmes de communication dans certains pays, d'avoir accès à de tels systèmes. *[L'interprète signale que lorsqu'un texte est lu, il est toujours bon que le texte soit remis aux interprètes auparavant, cela leur permet de fournir un bien meilleur travail que celui qu'ils sont obligés de vous fournir dans ces conditions. Ils s'en excusent mais continueront bien entendu, à faire de leur mieux. Si le texte leur avait été remis, l'interprétation serait bien meilleure].*

Par le passé, l'Indonésie, en collaboration avec les Pays-Bas, a réalisé une étude sur les possibilités de lancer un satellite de télédétection en orbite équatoriale. Nous vous communiquerons de ces études dans le cadre du prochain colloque à ce sujet. Merci.

Le PRÉSIDENT : Je remercie M. Damanik pour son intervention et pour les informations qu'il nous a communiquées sur les activités de son pays dans le cadre de l'Année héliophysique internationale 2007, ainsi que pour les indications qu'il nous a données sur l'intérêt de l'orbite équatoriale. Je me permettrai d'ajouter que dans le domaine de la météorologie, l'orbite équatoriale présente aussi un très grand intérêt du fait de la dynamique des phénomènes météorologiques qui se développent dans cette zone géographique.

Je ne vois pas d'autres interventions prévues sous ce point de l'ordre du jour. À moins que nous ayons des commentaires ou des questions suite aux deux interventions que nous venons d'entendre. Cela ne semble pas être le cas. Donc, je remercie à nouveau les interventions de la Chine et de l'Indonésie. Nous suspendons donc notre examen du point 8 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-troisième session », en attendant bien sûr, le rapport du groupe spécial d'experts sur l'organisation internationale de coordination spatiale pour la gestion des catastrophes et le rapport du président du groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace sur la réunion intersession de ce groupe qui se tient en ce moment.

Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-cinquième session
(point 9 de l'ordre du jour) *(suite)*

Le PRÉSIDENT : Distingués représentants, je voudrais maintenant poursuivre et terminer notre examen du point 9 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-cinquième session ».

Nous avons trois interventions prévues sous ce point de l'ordre du jour. La première est l'intervention de la délégation indienne et je donne donc la parole à M. Radhakrishnan, ou alors peut-être au Dr Suresh. Donc, nous appellerons la délégation indienne un tout petit peu plus tard et je donne la parole au distingué représentant du Nigeria, M. Olawale Maiyegun.

M. O. I. MAIYEGUN (Nigeria) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président. Je vous remercie de m'avoir donné la parole à nouveau, c'est un honneur pour moi de m'adresser à vous deux fois en une semaine.

Au nom de la délégation du Nigeria, nous remercions le Sous-Comité juridique pour son travail sous la présidence de l'Ambassadeur Gonzalez du Chili, que nous connaissons tous très bien ici à Vienne, et j'aimerais également remercier M. Marchisio pour son soutien.

Nous saluons le statut de la ratification des cinq traités des Nations Unies sur l'espace, telle que présentée par le document distribué par le Secrétariat lors de la quarante-cinquième session. Nous soutenons l'idée d'une convention universelle sur le droit spatial, mais afin de renforcer ce cadre juridique pour les activités spatiales internationales, les États membres doivent s'engager envers la ratification et l'application à la lettre de ces instruments juridiques.

Nous sommes pleinement engagés dans cette adhésion universelle à ces traités. En plus du traité sur les principes relatifs aux activités spatiales, mais également l'Accord sur le sauvetage des astronautes, nous sommes à présent parties à la Convention sur la responsabilité dans le cadre des dommages causés par les objets spatiaux. Ma délégation espère lors de la prochaine session du Sous-Comité juridique, que des avancées concrètes seront réalisées dans ce sens. Les traités des Nations Unies, résolutions, nous offrent un cadre minimum pour le développement de ces activités spatiales. Cependant, les avancées technologiques, nos nécessités d'élargir nos connaissances du droit spatial, élargissement de sa portée, sont également cruciaux. Nous devons bien définir et délimiter d'espace extra-atmosphérique et résoudre les

questions relatives au droit spatial et droit international en général.

S'agissant de la définition et de la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, cela nous a permis d'avancer dans ce domaine. La proposition d'obtention des points de vue, des opinions des délégués par le biais du questionnaire, nous permettrait également d'avancer.

Nous soutenons l'application des instruments internationaux existants et nous accordons une énorme importance à la question du projet de protocole à la Convention sur les intérêts d'équipement mobiles. Sous la houlette d'UNIDROIT, le 24 avril 2006 à Londres, un forum s'est tenu et les délibérations, les recommandations de cette réunion, nous l'espérons, faciliteront le travail des experts gouvernementaux que nous allons bien entendu soutenir pleinement.

Monsieur le Président, ma délégation saisit cette occasion pour à nouveau remercier le personnel du Bureau des affaires spatiales pour les efforts déployés dans l'organisation de l'atelier d'Abuja en novembre 2005, et nous remercions également les experts qui nous ont transmis leur savoir. Cet atelier a un impact fort positif pour les pays de la région africaine et actuellement, nous envisageons sérieusement de mentionner ces institutions nigériennes dans le document pertinent. Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT : Je remercie M. Maiyegun pour son intervention. Je vais maintenant donner la parole au délégué de la Chine, M. Xu Hong.

M. H. XU (Chine) *[interprétation du chinois]* : Merci, Monsieur le Président. La délégation chinoise félicite le Sous-Comité juridique du COPUOS pour l'excellent travail mené lors de sa quarante-cinquième session et nous soutenons son rapport. L'excellent travail mené par son président, l'Ambassadeur Gonzalez, et les présidents des différents groupes de travail, nous les gardons toujours à l'esprit.

À présent, j'aimerais faire quelques commentaires sur divers éléments de ce rapport.

Concernant la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, nous nous sommes accordés sur une poursuite du débat et des consultations à ce sujet pour garantir la sécurité dans l'espace et son utilisation à des fins pacifiques. Nous estimons que la définition et la délimitation de l'espace extra-atmosphérique ne doit pas freiner les efforts des pays dans leur utilisation de cet espace à des fins pacifiques. En effet, étant donné que cette question est complexe, un consensus ne

pourra pas être dégagé rapidement. C'est pourquoi nous soutenons des consultations supplémentaires à ce sujet.

Concernant le projet de protocole s'agissant des biens spatiaux relatif à la Convention sur l'équipement mobile, nous estimons que ce protocole est une très bonne tentative de gestion de l'aspect commercial de ces activités spatiales, mais nous devons rester fort prudents au moment de l'application de ce régime de garantie par le biais de ce protocole, étant donné que la responsabilité internationale qui incomberait à un État, il y a une différence avec des instituts privés, le secteur privé. Nous devons en effet harmoniser les lois nationales et internationales sur la question.

S'agissant du lien entre ce protocole et le système juridique actuel, nous estimons que le droit spatial doit prévaloir ici.

Monsieur le Président, s'agissant du statut et de l'application des cinq traités spatiaux des Nations Unies, nous saluons les efforts déployés par le groupe de travail pour la promotion de son application plus large, et nous soutenons la décision du Sous-Comité et soutenons la prolongation du mandat du groupe de travail. Nous allons participer pleinement à ces travaux et nous allons faire en sorte que le plan de travail soit respecté.

S'agissant des pratiques des États et organisations internationales dans l'immatriculation des objets spatiaux, le plan de travail du groupe de travail qui est fort pragmatique et conseillé, d'après nous, nous permettra l'application de la Convention sur l'immatriculation et harmonisera les pratiques actuelles et nous soutenons le travail du groupe de travail conformément aux dispositions de l'article 2 de la Convention sur l'immatriculation et c'est ainsi que nous avons créé un registre national en 2001, qui est mis à jour par l'administration spatiale chinoise. Le Gouvernement chinois a, à plusieurs reprises, présenté au Secrétaire général des informations sur les objets spatiaux lancés par la Chine, conformément à l'article 4 de la Convention et a mis à jour les données relatives aux objets spatiaux.

Je vous remercie, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Je remercie le distingué représentant de la Chine, M. Wu, pour son intervention et pour ses positions prises par la Chine en faveur du travail réalisé par le groupe de travail sur l'immatriculation.

Nous allons revenir maintenant vers la délégation indienne et je donne donc la parole au Dr B.N. Suresh.

M. B.N. SURESH [??] (Inde) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. La délégation indienne est ravie des progrès enregistrés lors de la quarante-cinquième session du Sous-Comité juridique. Nous souhaitons remercier le président ambassadeur Gonzalez et nous saluons ses excellentes contributions lors de cette quarante-cinquième session.

Monsieur le Président, ma délégation estime que les contributions du Sous-Comité juridique au développement du régime juridique dans l'espace, comme vitales. Le Sous-Comité juridique joue un rôle prestigieux et innovateur et est destiné à renforcer ce régime juridique qui, jusqu'à présent, se basait sur des principes éthiques. C'est par le biais du consensus et l'approbation par de nombreux pays que cela s'est fait. La question des différents traités est également une question cruciale.

Nous estimons que le GSO fait partie intégrante de l'espace extra-atmosphérique et c'est pourquoi les traités s'y appliquent. Le débat continue sur cette question, et la question de la définition et de la délimitation de l'espace est cruciale.

Monsieur le Président, nous aimerions informer le COPUOS que la Troisième Conférence spatiale 2005 a eu lieu au Bangalore au mois de juin. Le titre était « d'apporter les bénéfices de l'espace à chaque région ». Les différentes institutions compétentes indiennes y ont participé. 150 spécialistes de différents pays se sont réunis. Près de 25 documents ont été élaborés lors de cette rencontre.

Nous estimons qu'il est dans le droit de chaque pays de bénéficier de l'espace et d'y développer des programmes, ce qui doit être respecté. C'est dans ce contexte que la sécurité et la sûreté des objets spatiaux doit être préservée. Nous soutenons le rapport du Sous-Comité juridique d'autre part. Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT : Je remercie le délégué de l'Inde pour son intervention pour la délégation indienne. Nous allons maintenant donner la parole à la délégation de l'Italie, Pr Sergio Marchisio.

M. S. MARCHISIO (Italie) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. Lors du débat général, ma délégation a déjà eu l'occasion de vous souhaiter la bienvenue à la présidence de ce Comité.

Monsieur le Président, nous soutenons pleinement le rapport du Sous-Comité juridique

pour sa quarante-cinquième session, tel que contenu au document A/AC.105/871 et nous remercions sincèrement l'ambassadeur Gonzalez pour la conduite de ses travaux et nous saluons également l'excellent travail pour la préparation des documents par le Secrétariat pour cette quarante-cinquième session. Nous saluons les initiatives lancées par le Bureau des affaires spatiales avec le plein soutien des États membres du COPUOS dans la promotion de la compréhension du droit spatial et l'adhésion aux traités de l'espace des Nations Unies.

À ce sujet, nous saluons les résultats du groupe de travail sur le statut et l'application des cinq traités de l'espace des Nations Unies qui s'est réuni sous la présidence de M. Cassapoglou de la Grèce. Nous avons entendu quels étaient les obstacles à l'adhésion universelle de ces traités, mais également les droits et les obligations que représentaient ces traités. Nous estimons que ces traités sont le principal instrument destiné à garantir l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique et ce, dans l'intérêt de tous les pays. Cependant, nous estimons que le manque de conscience des bénéfices de ces technologies nécessite que le Comité redouble d'efforts dans ce sens. C'est pourquoi nous soutenons la recommandation selon laquelle le mandat du groupe de travail devrait être prolongé d'une année et pour reporter le débat concernant la prolongation de son mandat au-delà.

Nous saluons le questionnaire concernant le développement plus avant des technologies spatiales, présenté par l'Ukraine et d'autres délégations.

Nous avons été fort intéressés par les conclusions du groupe sur les pratiques des pays concernant les objets spatiaux sous la présidence de notre délégué allemand, et nous sommes d'accord avec d'autres délégués pour dire que le groupe a obtenu des résultats concrets, a identifié des pratiques communes qui pourraient servir de base en vue d'une conclusion aux recommandations à adopter au sein du Sous-Comité juridique.

Nous aimerions mentionner certaines questions qui suscitent énormément d'intérêt. Par exemple, l'harmonisation des mesures administratives, les informations complémentaires qui pourraient être considérées comme appropriées au moment de l'immatriculation des objets spatiaux, la question de la non immatriculation des objets spatiaux et enfin, le transfert de la propriété des objets spatiaux en orbite. Nous avons rejoint en 2005 la Convention sur l'immatriculation et c'est pourquoi nous sommes particulièrement intéressés

par l'avis des autres membres du Sous-Comité juridique à ce sujet.

Monsieur le Président, ma délégation estime également que le groupe de travail sur la définition et délimitation de l'espace extra-atmosphérique, présidé par M. Filho du Brésil, a obtenu des résultats positifs. L'accord au sein du Sous-Comité juridique sur l'opportunité de développer des critères destinés à examiner les réponses des États membres constitue un excellent instrument étant que cette question revêt de plus en plus d'importance.

Enfin, nous saluons l'interaction proposée avec le Sous-Comité scientifique et technique destinée à préciser certains éléments techniques.

Monsieur le Président, nous estimons que ce Comité doit également saluer les résultats de l'examen et développement concernant le projet de protocole sur les biens spatiaux et la Convention sur les intérêts et équipements mobiles. Nous estimons très intéressantes les informations fournies par l'observateur de l'ICAO sur le protocole sur les aéronefs, son entrée en vigueur, le système d'immatriculation et le rôle de l'autorité de supervision qui relève du Conseil, mais également les publications sur les recommandations et procédures de l'immatriculation internationale. Ces informations ont précisé quels étaient les systèmes des protocoles du Cape et d'autres conventions. Ces avancées, mais également d'autres lors de la troisième réunion du Comité d'UNIDROIT des experts gouvernementaux qui négocient, ce protocole justifie l'intérêt continue du Sous-Comité à ce sujet. C'est pourquoi nous soutenons le maintien de cette question à l'ordre du jour du Sous-Comité juridique pour la prochaine session.

Et enfin, Monsieur le Président, nous partageons la préoccupation exprimée par le distingué délégué de la République tchèque, Vladimir Kopal, sur la nécessité de renforcer l'ordre du jour du Sous-Comité juridique. À ce sujet, nous sommes tout à fait d'accord avec vous, Monsieur le Président, cette question doit être examinée lors de l'examen du document sur le travail futur et activités du COPUOS.

Le PRÉSIDENT : Je remercie le Pr Marchisio pour son intervention au nom de la délégation de l'Italie. Je voudrais le remercier plus particulièrement pour la clarté de son intervention et la façon dont il couvre l'ensemble des sujets de manière parfaitement précise et parfaitement claire, ce qui n'est une surprise pour personne de la part du précédent président du Sous-Comité juridique. Merci à nouveau pour votre intervention.

Y a-t-il d'autres délégations qui souhaitent intervenir sous ce point que nous allons clore ? Je ne vois pas d'autres interventions. Nous avons donc terminé notre examen du point 9 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-cinquième session ».

Retombées bénéfiques de la technologie spatiale : examen de la situation actuelle (point 10 de l'ordre du jour) (*suite*)

Le PRÉSIDENT : Distingués représentants, nous allons maintenant poursuivre et terminer notre examen du point 10 de l'ordre du jour, « Retombées bénéfiques de la technologie spatiale : examen de la situation actuelle ».

Sous ce point, nous avons plusieurs demandes d'interventions et nous allons donner la parole, dans un premier temps, à la délégation du Japon, Mme Kaori Sasaki.

Mme K. SASAKI (Japon) : Merci, Monsieur le Président. [*interprétation de l'anglais*] : Distingués délégués, au nom de la délégation japonaise, j'ai l'honneur de vous présenter certains des exemples des efforts s'agissant des retombées bénéfiques relatives aux technologies spatiales.

Lors de cette session, en effet, la JAXA a créé le Département de collaboration industrielle afin de renforcer la compétitivité de l'industrie spatiale japonaise et destiné au renforcement de l'utilisation de l'espace. Ce département, qui est surtout chargé des avantages des transferts de technologie, des brevets, de la propriété intellectuelle pour l'usage industriel par JAXA, est destiné à renforcer la coopération entre les secteurs public et privé, dans le domaine de la recherche.

Nous avons présenté certains exemples de retombées positives comme par exemple, des instruments utilisés en cogénération, mais également dans le domaine des sources d'énergies dispersées, mais également des instruments destinés à élever la température.

Nous avons également quelques autres exemples de retombées bénéfiques futures, par exemple le matériel d'insulation thermique qui a été utilisé pour le lanceur H-IIA et qui sera utilisé dans la construction des bâtiments. Par exemple, nous avons également un logiciel utilisé lors de l'élévation des lanceurs qui sera également utilisé dans la conception des trains à grande vitesse.

Il ne s'agit que de quelques exemples de nos efforts dans ce domaine. Nous voulons récolter d'autres fruits dans ce domaine, et c'est pourquoi

nous avons déployé diverses activités comme par exemple, la promotion des autorisations par le biais de la collaboration entre le secteur commercial et universitaire, avec le soutien du système du JAXA dans ce domaine, mais également des programmes de soutien. Nous offrons également l'utilisation de nos installations de recherche et développement aux entreprises privées. Ces activités doivent engendrer d'autres retombées bénéfiques à l'avenir.

Nous estimons que les retombées positives de la technologie spatiale feront apparaître des technologies innovantes et contribueront ainsi à l'amélioration de la qualité de vie.

Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT : Je remercie Mme Sasaki pour sa présentation au nom de la délégation du Japon, qui nous informe sur des exemples de retombées de la technologie spatiale dans son pays, et je l'en remercie.

Je vais maintenant passer la parole à la délégation du Canada, M. Douglas Aldworth.

M. D. G. ALDWORTH (Canada) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. S'agissant de ces retombées bénéfiques de la technologie spatiale, la délégation canadienne vous parlera cette année de la télécommunication par satellite, SATCOM. Nos activités dans ce domaine jouent un rôle essentiel dans le renforcement de l'identité, la souveraineté du Canada, mais également des objectifs de la télécommunication canadienne et de notre politique.

Les bénéfices que nous attendons de ces activités peuvent mieux être compris si nous remarquons les quatre principales utilisations de ces communications. Le bien-être des Canadiens, mais également les objectifs militaires et de sécurité sont financés principalement par le secteur public, tandis que la connectivité mondiale est financée du point de vue privé. L'Agence spatiale canadienne joue un rôle de catalyseur et est destinée à développer ces technologies et applications.

Nous avons été pionniers dans la fourniture d'infrastructures pour la téléphonie, Internet et les télé services par satellite. L'objectif du Gouvernement est que chaque Canadien, où qu'il soit, puisse avoir accès aux services de communication modernes. Ce défi comprend la nécessité de divers services comme la télésanté, le téléenseignement et la télé justice. Les organisations canadiennes, les départements des gouvernements provinciaux et fédéraux ont lancé différents programmes pilotes destinés à garantir

des télé services aux communautés les plus éloignées, par exemple :

- En 1999, nous avons été le premier pays à créer un lien Internet pour toutes les bibliothèques dans près de 16 000 écoles.
- En février 2003, le Dr Mehran Anvari et M. McKinley ont lancé le premier programme de chirurgie robotisée avec un hôpital qui se trouvait à 400 kilomètres de là.

Les communications par satellite doivent réduire le fossé numérique entre les communautés, doit réduire les inégalités, promouvoir la société de l'information au niveau national et international. Cela permet d'établir un lien entre les communautés les plus éloignées, notamment en cas de crise ou de catastrophe.

En 1997, le Canada a annoncé son intention de devenir le pays ayant le meilleur réseau de communication. C'est ainsi que six années plus tard, l'Anik F2 nous a permis de mettre en contact toutes les régions et les communautés et d'offrir un soutien aux institutions publiques et applications basées sur les communautés.

Monsieur le Président, SATCOM avec d'autres biens terrestres et spatiaux joue un rôle principal dans la surveillance, la souveraineté et sécurité, y compris le maintien de la paix et la sécurité. Les communications durant ou après une catastrophe sont essentielles pour la gestion, l'atténuation et opérations de secours. Les infrastructures endommagées ou le trafic excessif utilisent souvent de manière inadéquate ces systèmes de communication. De plus, le volume de communications est toujours beaucoup plus important durant quelques années après une catastrophe, c'est pourquoi les systèmes de communication par satellite pourraient nous aider dans ce domaine. Ils sont des services redéployables, flexibles, sûrs et nous permettent d'établir un lien aux niveaux régional, international et local.

Monsieur le Président, les programmes pilotes comme la gestion des cas d'urgence en temps réel par satellite ont démontré l'utilité de ces biens spatiaux pour la sécurité publique et les opérations de secours en recourant à l'utilisation de ces biens spatiaux. Cependant, les besoins des utilisateurs augmentent, c'est pourquoi des volumes d'informations plus importants seront échangés et les bandes devront être plus larges. Des progrès récents nous ont permis de mettre à jour les terminaux qui peuvent justement accumuler toutes ces informations à un coût peu élevé.

Nous sommes des pionniers dans les programmes de secours basés sur les services satellitaires que nous avons développés avec la Russie, la France, les États-Unis. Il s'agit du système COSPAS-SARSAT. Depuis 1982, ce système a été utilisé pour aider des personnes dans tout type de situation d'urgence dans le monde entier. Nous avons ainsi sauvé 17 000 vies (plus de 1 000 au Canada) et nous avons organisé plus de 4 500 opérations de secours.

Monsieur le Président, nous développons un nouveau service, comme par exemple le téléchargement de films, mais la télévision interactive également et les vidéos sur demande.

Les services de navigation GPS, notamment pour les activités de diversion comme la pêche, peuvent également renforcer cet aspect de l'utilité de SATCOM. Les applications quant à la navigation doivent se baser sur des signaux satellitaires et sont utilisées par des avions, des navires ou autre véhicules. D'après les spécialistes, les ventes de services GPS ont déjà dépassé les 5 milliards de dollars américains. Nous allons ainsi atteindre une croissance de 12% pour 2010.

L'industrie et les universités canadiennes, les organisations de recherche de développement du gouvernement fédéral financent une partie de nos travaux. Le CSA et le Centre de recherche sur la communication et son personnel nous aident dans ce travail.

Sans ce type de communications satellite moderne, de nombreux services ne seraient pas disponibles, des régions éloignées du Canada seraient de plus en plus isolées et ne bénéficieraient pas de tous ces services. Le total des revenus de SATCOM en 2003 dans le domaine de la navigation, représentait un milliard 600 millions de dollars canadiens ce qui représente le principal financement des activités spatiales canadiennes.

Les satellites de communication sont des composantes essentielles du système de communication canadienne et contribuent à l'économie de notre pays.

Les communications par satellite contribuent à réduire les inégalités sociales, à combler le fossé numérique et améliorer le niveau de vie des Canadiens. Les systèmes de communications par satellite sont utilisés dans diverses applications et sont efficaces et efficaces pour le gouvernement et ses agences pour ses services au public.

Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT : Je remercie M. Aldworth pour son intervention qui nous a présenté de manière très concrète toutes les applications des systèmes de télécommunications par satellite au Canada. Il est vrai que le Canada est effectivement un pionnier dans ce domaine, puisque je crois me souvenir que le premier satellite de communication domestique était le satellite Anik-1 au Canada, il y a pas très longtemps.

Y a-t-il des questions ou des demandes d'intervention d'autres délégations ? Il n'y en a pas semble-t-il. S'il n'y en a pas nous avons terminé notre examen du point 10 de l'ordre du jour, « Retombées bénéfiques de la technologie spatiale : examen de la situation actuelle ».

Espace et société (point 11 de l'ordre du jour)

Le PRÉSIDENT : Nous allons maintenant pouvoir aborder pour la première fois, je crois, notre examen du point 11, « Espace et société ». Sur ce point, je voudrais rappeler aux représentants qu'au paragraphe 49 de sa résolution 60/99, l'Assemblée générale a prié le Comité de poursuivre l'examen à sa session en cours, au titre du point de son ordre du jour « Espace et société », du thème « L'espace et l'enseignement », retenu comme thème spécial de discussion pour la période 2004-2006, suivant le plan de travail adopté par le Comité lors de sa quarante-sixième session en 2003.

Conformément à ce plan de travail, le Comité, à sa session en cours, a) élaborera des plan d'action précis et concrets pour incorporer l'espace dans l'enseignement, renforcer l'enseignement sur l'espace, développer les outils spatiaux au service de l'enseignement et faire en sorte que les services spatiaux contribuent à la réalisation de l'objectif du Millénaire pour le développement relatif à l'accès à l'éducation ; et b) établira un document succinct sur le rôle de l'espace dans l'enseignement, ainsi que sur les liens entre l'espace et l'enseignement, en vue de sa transmission à la Conférence générale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, l'UNESCO.

Je consulte maintenant la liste des orateurs qui sont prévus au titre de ce point de l'ordre du jour. Le premier orateur sur ma liste est celui de la Malaisie. Je donne la parole à M. Mustafa Din Subari.

M. M. DIN SUBARI (Malaisie)
[interprétation de l'anglais] : Merci, Monsieur le Président.

Monsieur le Président, distingués délégués, Mesdames, Messieurs, c'est avec un grand plaisir

que nous vous signalons qu'en collaboration avec la Fédération de Russie, la Malaisie prévoit d'envoyer notre premier Angkasawan (astronaute), dans la Station spatiale internationale l'année prochaine en 2007. Le fait qu'un tel programme ne paraisse pas extraordinaire à certains États membres n'empêche pas que pour nous le programme Angkasawan est vraiment un programme qui reflète les aspirations profondes de la population de la Malaisie. Lorsque nous avons pour la première fois lancé un appel de candidatures, nous en avons reçu plus de 11 000 de toutes origines ethniques, de toutes religions, de toutes formations. Bien entendu, à la fin de tout le processus de sélection, les deux candidats présélectionnés étaient extrêmement qualifiés.

L'autre aspect important de notre programme Angkasawan, il s'agit des modules scientifiques qui seront emportés dans la Station spatiale. Là aussi, des appels de candidatures ont été lancés auprès de toutes les institutions académiques, universitaires, de recherche, les domaines qui ont été proposés concernent aussi bien la médecine que la physique ou les techniques traditionnelles d'alimentation ou de textiles.

Monsieur le Président, dans le cadre de notre programme de sensibilisation du public, nous avons organisé dans de très bonnes conditions un programme d'artistes en résidence au Planétarium national. Ce programme avait pour objectif de trouver des façons d'intégrer la science spatiale dans le mode de vie du grand public. Après dix mois comme artiste résident, celui-ci présentera ses conclusions dans le cadre d'un spectacle de sons et musiques « sonic-cosmique » en juillet 2006.

Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Je remercie M. Subari pour son intervention au nom de la Malaisie et je lui adresse mes félicitations pour le démarrage du programme Angkasawan, qui se traduira par l'envoi d'un astronaute de Malaisie à la Station spatiale internationale l'année prochaine.

Je vais maintenant donner la parole au distingué délégué des États-Unis, M. Higgins.

M. J. HIGGINS (États-Unis d'Amérique)
[interprétation de l'anglais] : Merci, Monsieur le Président. C'est avec plaisir que ma délégation aborde ici la question de l'espace et l'éducation. Nous sommes tout à fait conscients du rôle important que joue l'éducation spatiale pour ce qui est d'inciter des jeunes gens à s'engager dans des études scientifiques, technologiques, des études de génie ou de mathématiques, afin d'augmenter le nombre de gens actifs dans ces domaines. Il s'agit par là également d'essayer de renforcer nos

capacités nationales dans ces domaines scientifiques et industriels et nous pouvons également améliorer les capacités de l'enseignement qui sont offertes par des méthodes telles que le téléenseignement ou l'apprentissage électronique.

Le programme spatial civil des États-Unis continue d'insister sur l'importance de l'espace pour l'éducation et l'importance de l'éducation pour l'espace. Une de nos principales priorités est d'agrandir l'importance donnée à la science et à la technologie, au génie et aux mathématiques, dans les dernières années de l'enseignement secondaire et d'augmenter également le rôle donné à ces questions dans l'enseignement post-secondaire. Par exemple, je peux vous parler de certains programmes lancés par la NASA ou par la NOAA. Pour essayer d'être sûrs de trouver les employés compétents à l'avenir, la NASA a mis en place deux initiatives nationales d'éducation : le programme des astronautes éducateurs et le programme des explorateurs scolaires. La NASA collabore également avec d'autres établissements dans le cadre de ses instituts d'exploration NASA.

Dans le cadre du programme Astronaute éducateur, certains des meilleurs enseignants américains se voient offrir la possibilité de devenir des membres importants de notre corps d'astronautes. Sous la direction de ces personnes, nous pourrions ainsi mieux utiliser la Station spatiale internationale pour réaliser des expériences scientifiques créées par des élèves ou des étudiants et pour créer ainsi des liens entre la science et le travail à l'école. Une des caractéristiques de ce programme est notre « Équipe Terre ». C'est une composante en ligne à laquelle on peut avoir accès par le biais du site web du programme <edspace.nasa.gov>, qui peut être accessible au plan international afin d'encourager les écoles, les familles et les organisations privées à collaborer activement avec la NASA.

Le programme d'explorateur scolaire sélectionne des équipes dans des écoles d'enfants de 10 à 15 ans qui peuvent s'engager dans un partenariat de trois ans avec la NASA. Ce partenariat cherche à favoriser le développement pédagogique des enseignants et des administrateurs et à associer également les familles aux initiatives qui sont prises. Ce programme vise des populations mal desservies situées dans des régions éloignées du pays. Le 5 mai de cette année, la NASA a annoncé 26 nouvelles écoles qui s'étaient jointes à ce programme et le programme maintenant représente environ 50 États ainsi qu'à Washington, à Porto Rico et dans les Îles Vierges.

C'est avec plaisir que nous signalons qu'en décembre 2004, la NASA, l'Agence spatiale européenne et le Ministère de l'éducation, de la culture et des sciences des Pays-Bas ont conclu une entente concernant la création du programme des écoles de recherche Delta aux Pays-Bas. Ce programme s'inspire du modèle du programme des explorateurs NASA et choisit quelques écoles dans l'ensemble des Pays-Bas pour entamer avec elles un partenariat de trois ans. À notre connaissance, les sept premières écoles associées à ce programme ont maintenant terminé la première année de travail.

Une autre initiative est celle des instituts des explorateurs NASA. Il s'agit d'un programme visant à être actif dans le secteur de l'éducation informelle et de fournir du matériel pédagogique pouvant être utilisé par ceux qui reçoivent leur formation chez eux et il s'agit donc de mieux faire connaître la NASA et ses activités dans ce contexte. Cette initiative permettra également au grand public de participer à la définition des activités pouvant être réalisées. Les instituts qui sont installés dans des centres de la NASA et dans d'autres endroits un peu partout dans le pays, représenteront des partenariats entre la NASA, les institutions nationales s'occupant de l'espace, les organisations communautaires, des associations, des musées, des centres scientifiques et des planétariums.

De la même façon, la NOAA renforce sa présence sur le web et NOAA a notamment mis en place des partenariats avec différents organismes fédéraux, des organismes privés aussi, la Fondation nationale des sciences, le Consortium pour la recherche et l'éducation océanographique, la NASA, la Société météorologique américaine, l'Association nationale des enseignants de science et l'Association nationale des éducateurs en matière maritime. Il s'agit par là de pouvoir mieux faire connaître différents produits résultant des activités de ces différents organismes et de faire en sorte que tout au long de leur scolarité, les enfants puissent être mis au courant des activités des organismes.

Je pourrais maintenant signaler d'autres activités encore, notamment :

La Conférence sur les satellites et l'éducation qui a été organisée récemment et qui cherche à aider les enseignants à mieux comprendre les produits liés aux satellites et à inspirer les jeunes à s'engager dans des études scientifiques. 275 enseignants ont participé à cette conférence l'année dernière.

Deuxièmement, nous avons également les coordonnateurs de vulgarisation de la NOAA qui consultent les enseignants et les élèves pour chercher à déterminer les façons créatives

novatrices d'aborder les questions qui nous intéressent ici. C'est ensemble qu'ils élaborent des produits permettant d'aider les élèves à en savoir plus à propos de l'espace, des satellites, des orbites et de ce qu'il advient des satellites lorsqu'ils ne sont plus actifs.

Les élèves sont encouragés à participer à des activités liées aux carrières offertes par la NOAA et ce par l'intermédiaire de l'offre de stages, de bourses ou d'autres possibilités d'études. On a des activités également qui sont structurées de façon à renforcer la connaissance par le grand public des questions concernant l'océan, l'atmosphère, l'environnement général. Il s'agit aussi de recruter et de préparer des élèves à des carrières avec la NOAA ou d'autres organismes s'occupant d'activités scientifiques ou naturelles, et il s'agit également de préparer des élèves à des carrières d'enseignants ou de pédagogues dans des domaines liés aux recherches océanographiques ou atmosphériques.

Pour ceux qui voudraient recevoir davantage de renseignements au sujet de la NOAA et de ses programmes d'éducation, veuillez consulter le site web www.education.noaa.gov.

Les États-Unis continuent à collaborer avec des partenaires étrangers pour élaborer les capacités mondiales dans des domaines liés à l'espace et la technologie, surtout pour ce qui est de la télédétection. Vous vous en souvenez sans doute, suite à ce qui nous a été présenté ici lors des années écoulées, le programme GLOBE reste un excellent exemple d'un système installé dans le monde entier qui permet d'offrir d'excellents contacts entre communauté des enseignants et le monde des étudiants. Il s'agit d'un programme basé sur la recherche en matière de science et d'éducation. Il en est à sa 11^{ème} année, ce programme a déjà permis de former 32 000 enseignants dans plus de 17 000 écoles dans 109 pays qui peuvent utiliser GLOBE dans leurs salles de classe. Les élèves ont fourni des données basées sur plus de 14 millions de mesures et qui ont été intégrées dans la base de données GLOBE à laquelle on peut avoir accès par Internet. En 2005, pour la première fois, la Conférence annuelle GLOBE a eu lieu en dehors des États-Unis. C'est la République tchèque qui a accueilli cette conférence à Prague du 31 juillet au 5 août 2005. Il s'agit par là de marquer le 10^{ème} anniversaire de l'ouverture de ce programme à la communauté internationale. C'est en effet à Prague, dix ans auparavant, en avril 1995, qu'avait eu lieu le premier atelier de formation internationale GLOBE. La conférence 2006 aura lieu à Phuket en Thaïlande, du 31 juillet au 4 août. Il est donc évident que GLOBE reste un excellent exemple de ce qui peut se faire pour concilier espace et

éducation au niveau international, en tenant compte des besoins des pays participants.

La Station spatiale internationale joue un rôle également dans l'éducation et pour ce qui est de s'adresser à la communauté internationale. La meilleure preuve en est fournie par trois projets : EarthKAM, le programme de radio amateur sur la Station spatiale, et les liens pédagogiques ISS. Jusqu'à présent, plus de 66 000 élèves de 850 écoles du monde, ainsi que des membres du grand public ont déjà utilisé EarthKAM pour faire des recherches sur n'importe quel coin du monde. Le programme Radio Amateur a permis d'établir des contacts avec 22 pays et il a connu une très grande participation du public puisqu'il y a eu plus de 29 millions de participants entre octobre 2004 et septembre 2005. Le nombre total de participants depuis la création du programme atteint quasiment le chiffre de 85 millions. Avec les liens qui sont établis par le biais du système de la Station spatiale internationale, les élèves et les enseignants peuvent établir des contacts avec l'équipage et échanger des questions et des réponses. Lors d'une liaison qui a été établie avec une école d'Hiroshima, on a plus d'un million d'élèves et d'enseignants qui ont pu participer. On a eu notamment également la collaboration de l'Université d'Hiroshima, du télescope Subaru, de l'Observatoire d'Hawaï et le l'Observatoire astronomique national du Japon.

Dans un effort visant à renforcer les programmes de vulgarisation et de sensibilisation, le portail d'éducation de la NASA a récemment été repensé et on espère que cette ressource électronique et d'autres activités d'éducation électronique permettront de mieux tenir la population mondiale au courant de la vaste gamme des programmes éducatifs de la NASA. On a notamment des programmes spécialement destinés aux enseignants, aux élèves et aux enfants. Les activités uniques de recherche de la NASA offrent la possibilité de disposer de matériel pédagogique permettant d'intéresser les élèves à la science et à la technologie, au génie et aux mathématiques. Le Bureau de l'éducation de la NASA continue de faire des recherches sur les façons de mieux faire connaître, de mieux diffuser l'information dont il dispose. Nous encourageons tous les membres du Comité à consulter le portail NASA à l'adresse www.nasa.gov, et le site Internet d'éducation de la NASA, www.nasa.gov/education.

Un problème qui peut se poser bien entendu pour ce qui est de se tourner davantage vers une plus vaste diffusion de la connaissance, est le problème des ressources disponibles. Mais la NASA et la NOAA continuent de se féliciter de toutes les nouvelles possibilités qui peuvent s'offrir

de mieux utiliser des ressources disponibles afin d'atteindre les objectifs qui sont les nôtres.

Monsieur le Président, je viens de vous présenter un certain nombre d'exemples des façons dont mon pays s'emploie à préparer une nouvelle génération d'explorateurs et à renforcer la position de notre pays en matière d'éducation pour ce qui a trait aux activités spatiales. Nous serons heureux d'échanger davantage d'idées encore à ce sujet avec les autres membres du Comité et de mieux nous tenir au courant des réussites que l'on a pu constater dans d'autres pays.

Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Merci, M. Higgins, pour votre intervention au nom de la délégation américaine, et merci pour les informations très complètes que vous nous avez fournies sur les programmes éducatifs associés aux activités de la NASA d'une part, et de la NOAA d'autre part, qui sont effectivement très développées et très bien structurées dans votre pays. Je vous en remercie.

Je vais donner maintenant la parole à la délégation de l'Autriche, M. Magerl.

M. G. MAGERL (Autriche) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. Au cours de l'année écoulée, nous avons eu plusieurs activités dont nous aimerions vous faire part, ici. Pour commencer, je voudrais vous dire ce que nous offrons au niveau international.

Il y a d'abord le stage d'été Alpbach que certains d'entre vous doivent bien connaître maintenant puisqu'il existe depuis plus de trente ans. Depuis 1975, la Alpbach Summer School fournit un enseignement approfondi d'une durée de deux semaines, sur différents aspects de la recherche ou de la science spatiale. L'objectif de ce stage d'été coorganisé par l'Agence aéronautique et spatiale autrichienne et l'Agence spatiale européenne et les agences spatiales nationales de tous les États membres de l'Agence spatiale européenne, le but de ce stage est d'offrir une expérience pédagogique et de travail à 60 étudiants européens. On y présente notamment un travail spécialisé et les participants forment des groupes de réflexion. Ils sont amenés à apprendre certaines choses et à les mettre en pratique ensuite dans les ateliers. Il s'agit principalement d'encourager l'application pratique de la connaissance acquise lors des cours et de favoriser le travail d'équipe et d'encourager la créativité. Les équipes ensuite se feront mutuellement concurrence pour essayer d'exécuter les meilleurs projets possible. C'est aux équipes qu'il incombe de choisir le sujet de leur

projet et d'établir la structure et de déterminer les méthodes de travail qui vont suivre.

Cette année, le sujet choisi est « Le contrôle des dangers naturels venant de l'espace ». Il s'agit de mieux comprendre les processus géophysiques liés aux dangers naturels et d'améliorer les capacités de prévision en matière de gestion des catastrophes. Les cours couvriront toutes sortes de sujets liés à ces questions et porteront notamment sur les observations spatiales concernant des phénomènes tels que les tremblements de terre, les volcans, les glissements de terrain, les inondations ou les incendies de forêts.

Outre cette activité, en place depuis longtemps, nous avons également établi une étroite collaboration avec un grand nombre d'acteurs internationaux afin de permettre aux étudiants autrichiens de profiter de nombreuses possibilités offertes par ces institutions dans le reste du monde. Dans ce contexte, je voudrais mentionner notre coopération avec l'Agence spatiale européenne et EURISY pour ce qui est des concours pédagogiques ou des campagnes d'éducation qui ont été lancés. Nous voudrions également mentionner l'appui que nous offrons aux étudiants autrichiens intéressés par des programmes tels que le Camp spatial international et d'autres. Notre bureau de liaison pour toutes ces activités est l'Agence aéronautique et spatiale de la FFG, qui présente notamment une page spécialisée sur le site web de la FFG. Dans le cadre des activités de l'Union européenne, l'Autriche, de concert avec la région de Brême en Allemagne, est celle qui s'occupe plus particulièrement du programme « Éducation et vulgarisation ».

Pour ce qui a trait aux activités nationales, je voudrais citer le projet BRITE, Autriche, qui sera le premier nano satellite autrichien qui sera conçu par des jeunes. C'est une expérience en astronomie, c'est-à-dire un dispositif photographique qui est placé sur un nano satellite géré par les Universités de Graz et de Vienne en collaboration avec l'Université de Toronto. On s'appuie sur l'expérience acquise par le Canada dans le cadre des satellites CAN-X et MOST. Cette initiative permettra aux jeunes gens de se familiariser avec la conception, la réalisation et les tests des véhicules spatiaux. On peut consulter les informations à ce sujet sur le site www.tugsat.at/index.html.

Nous avons également le Forum spatial autrichien qui organise toutes sortes d'activités à l'intention des écoles et des universités. En avril de cette année, on a notamment réalisé le « Projet Austromars » qui inclut une simulation d'un atterrissage sur Mars et le projet a été réalisé à la

Station de recherche expérimentale de la Société Mars dans l'État de l'Utah, aux États-Unis.

En appuyant ces activités, nous essayons non seulement de renforcer la connaissance et l'expérience de ceux qui ont déjà décidé de se consacrer à ce domaine, mais nous essayons également de susciter de l'enthousiasme auprès de ceux qui connaissent encore mal les questions spatiales, notamment la nouvelle génération. Et nous espérons ainsi pouvoir contribuer à créer tout un potentiel qui s'avèrera positif pour ce qui est des activités qui restent à réaliser.

Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Je vous remercie, M. Magerl, pour votre intervention au nom de la délégation de l'Autriche et j'en profite pour remercier l'Autriche pour la régularité et la continuité de son programme d'école d'été Alpbach qui est évidemment très connu dans toute l'Europe, et je crois même au-delà de l'Europe, dans le monde entier.

Je vais maintenant donner la parole à la délégation du Nigeria et en particulier à M. O.O. Jegede.

M. O. O. JEGEDE (Nigeria) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président, de m'avoir donné la possibilité de contribuer aux débats au titre de ce point de l'ordre du jour, « Espace et société », surtout concernant l'espace et l'enseignement, et ce au nom de la délégation de la République fédérale du Nigeria.

Monsieur le Président, des efforts sérieux sont déployés pour promouvoir l'enseignement de l'espace au Nigeria. C'est pourquoi nous avons accueilli les deux centres régionaux pour l'Afrique affiliés aux Nations Unies, pour la science spatiale et la technologie de l'enseignement à Ile-Ife en 1998. La principale tâche du Centre est le renforcement des capacités par le biais d'une formation en spécialisation pour les enseignants des pays anglophones d'Afrique dans le cadre des activités de développement et de recherche dans le domaine de la science spatiale et des applications aux technologies pour le développement durable. L'initiative est destinée à renforcer la participation des autochtones aux applications de la science spatiale et ses technologies. C'est ainsi que nous réduisons les coûts de formation du personnel pour les pays en développement et nous évitons, nous compensons notre manque de spécialistes. L'autre tâche est la promotion de l'éducation spatiale par des programmes de sensibilisation et en développement des programmes scolaires.

Monsieur le Président, j'aimerais vous mentionner certains des progrès obtenus par le Centre dans le domaine de l'enseignement. Depuis 1999, le Centre organise des formations, des spécialisations dans le domaine de la télédétection, les systèmes d'information géographique, communications par satellite, météorologie, changements climatiques, sciences atmosphériques et spatiales, fondamentales, et cette année nous avons élargi le nombre de participants. En effet, nous accueillons maintenant des étudiants de Zambie, d'Ouganda, du Kenya, de l'Éthiopie, du Soudan, du Cameroun, de la Gambie, de Malawi, Liberia et l'Afrique du Sud. Tous ces participants étrangers sont soutenus par l'Agence spatiale nigériane étant donné que l'on témoigne par là du renforcement des capacités au niveau régional. Nous remercions tout particulièrement le Bureau des affaires spatiales pour les bourses accordées. Nous voulons également élargir les possibilités pour les femmes. Ce semestre, deux femmes participeront à ces spécialisations, des femmes du Kenya et du Nigeria.

Au mois de mars 2006, le Centre a organisé l'atelier sur la gestion des forêts sur base du système de géo-information au Nigeria. Ce Centre utilise des médias électroniques mais également imprimés, afin de diffuser les informations relatives à cette éducation spatiale. Nous avons également établi un partenariat entre l'Agence spatiale du Nigeria, le Ministère fédéral pour l'enseignement et l'UNESCO pour lancer un projet de programme d'éducation spatiale. Le Centre a ainsi financé la fabrication de matériel d'entraînement comme des satellites, des lanceurs, et nous avons également créé un musée de l'espace. Dans le cadre de sa phase pilote, le Centre va organiser au mois de juillet 2006 un atelier sur l'enseignement et l'espace pour les écoles du Nigeria.

Monsieur le Président, le Nigeria a accueilli à Abuja un atelier sur la science et la technologie au mois de novembre 2005. Nous voulions garantir par là une collaboration régionale et internationale pour garantir l'utilisation de ces services spatiaux en vue de réaliser les objectifs du Millénaire. Nous avons lancé des campagnes de sensibilisation, des activités de sensibilisation afin de promouvoir les bienfaits du téléenseignement et la télé médecine pour notre société.

Je vous remercie, distingués délégués, pour votre attention. Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Merci, M. Jegede, pour votre intervention au nom de la délégation du Nigeria et merci pour les informations que vous nous avez fournies sur les activités du Centre pour la science spatiale et la technologie, de Ile-Ife. Nous

constatons avec grand plaisir les progrès que réalise ce Centre et que réalise le Nigeria en général pour faire connaître les applications spatiales, à la fois au sein de votre pays mais aussi dans toute la région.

Je vais maintenant passer la parole au distingué délégué du Canada, M. Tidiane Ouattara.

M. T. OUATTARA (Canada) : Merci, Monsieur le Président. *[interprétation de l'anglais]* : Monsieur le Président, la délégation du Canada aimerait intervenir pour vous parler des programmes que nous avons mis en œuvre au Canada.

Ce programme d'éducation et de sensibilisation est destiné à renforcer les connaissances scientifiques des jeunes, des étudiants et des enseignants au Canada, afin d'augmenter le nombre de carrières dans les domaines de la science et de la technologie.

Le programme comprend six domaines d'activités, par exemple le développement de ressources pédagogiques, le téléenseignement, l'enseignement à distance, formation des enseignants, projets spéciaux, un bureau spécial dédié aux jeunes, mais également des prix.

Nous voulons garantir un programme adéquat pour les enseignants et les étudiants des écoles primaires et secondaires et c'est ainsi que nous fournissons des informations et des possibilités pour résoudre certains problèmes. Nous fournissons des informations aux enseignants sur les concepts scientifiques qui doivent être présentés mais également le contexte plus particulier qu'est l'espace. La plupart de ces informations sont disponibles sur le site de l'Agence spatiale du Canada, www.space.gc.ca/asc/eng/educators/default.asp.

L'Agence recourt à des applications Internet interactives mais également des services de visioconférence afin de mettre en communication des scientifiques, des ingénieurs, des astronautes, avec la salle de classe afin de débattre de différents concepts spatiaux et scientifiques et afin de résoudre les problèmes en direct avec les étudiants et leurs enseignants.

Nous voulons renforcer la formation des enseignants pour qu'ils se familiarisent avec le concept spatial, perçoivent bien les concepts scientifiques et perçoivent la manière d'utiliser cela lorsqu'ils encourageront les étudiants à s'intéresser à cette question. Le CSA a également organisé la conférence pour les enseignants au siège de l'Agence spatiale canadienne.

Nos projets offrent la possibilité aux étudiants de se familiariser avec la science spatiale en direct, avec une attention toute particulière au programme spatial canadien. Nous collaborons avec d'autres départements du gouvernement, des organisations à but non lucratif, les organisations du secteur privé et c'est ainsi que nous sommes en mesure d'offrir des expériences uniques comme le projet Tomatosphère. Cette année, plus de 210 000 étudiants de l'école primaire et secondaire deviendront la première génération d'agriculteurs spatiaux, horticulteurs et chercheurs dans le domaine spatial.

Monsieur le Président, l'agriculture spatiale fait partie intégrante de l'exploration de l'espace à long terme. Le projet Tomatosphère, commandité par l'Agence spatiale canadienne, le Ministère de l'agriculture et agroalimentaire Canada, Heinz Canada, les Centres d'excellence de l'Ontario, l'Université de Guelph et Stokes Seeds, a été mis en place pour permettre aux élèves de faire de passionnantes découvertes. Ce projet, qui est fondé sur le programme éducatif de la 3^{ème} année à la 4^{ème} année secondaire (c'est-à-dire 9^{ème}-10^{ème} années), porte sur une expérience de germination de semences qui met l'accent sur la méthode scientifique. En 2005, les élèves ont utilisé trois types de semences –des semences ayant hiverné sur l'île Devon dans le Grand Nord canadien, d'autres ayant été exposées à des conditions spatiales simulées et un groupe témoin.

Au printemps 2006, des élèves ont eu l'occasion de cultiver des plants de tomates provenant de deux groupes de semences différents : un groupe témoin et un groupe de semences ayant séjourné dans la Station spatiale internationale, à 400 kilomètres en orbite au-dessus de la Terre. Ces graines ont été acheminées à la Station à bord d'une navette russe Progress en janvier 2004 et sont revenues sur Terre par le vol STS-114 en août 2005. Il s'agit d'une expérience à l'aveugle. Les élèves et leurs maîtres ne connaissent pas l'origine de chaque groupe de semences avant d'avoir complété le processus de germination et soumis les résultats.

Monsieur le Président, la surveillance du développement de ces semences permettra de répondre à des questions concernant l'approvisionnement en nourriture, en eau et en oxygène pendant les missions spatiales de même que la nécessité de consommer le dioxyde de carbone produit par la respiration des membres d'équipage.

L'aller-retour entre la Terre et Mars, notre plus proche voisine, peut durer jusqu'à trois ans. Il est donc primordial de savoir comment faire

pousser les aliments pendant le trajet vers Mars, le séjour là-bas, puis le retour sur Terre.

Les plants de tomates se prêtent très bien aux applications spatiales. Ils constituent une source d'alimentation saine et fournissent de l'eau produite par l'évaporation de l'humidité de leurs feuilles. Les élèves pourront comparer les taux de germination des deux groupes de semences et faire ensuite état de la croissance et du développement de leurs plants. Ils apprendront à réaliser une expérience scientifique... et ce projet les incitera peut-être à poursuivre des études en sciences et technologies. Les élèves d'aujourd'hui sont les astronautes et les explorateurs martiens de demain !

Monsieur le Président, chaque année, le CSA offre également un soutien financier pour les organisations non lucratives du Canada qui sont engagées dans le développement et la fourniture d'enseignement se penchant particulièrement sur l'espace, programme, matériel et différents événements. L'Agence désire également offrir des subventions annuelles pour soutenir les étudiants, les enseignants qui ont l'intention de participer à ces événements, ateliers, conférences.

Monsieur le Président, la culture de semence sur Mars est le futur, est l'avenir de l'agriculture. Les progrès de la nation se cachent derrière cette jeunesse. C'est pourquoi nous devons sensibiliser ces jeunes et investir dans le futur du Canada.

Le PRÉSIDENT : Je vous remercie M. le délégué du Canada, de nous avoir informés sur ces activités tournées vers le secteur éducatif dans votre pays. À vous écouter, évidemment, je suggérerais volontiers que vous nous rapportiez quelques tomates lors de la réunion plénière suivante, et que nous puissions participer nous aussi à l'examen des résultats de cette expérience. Mais je ne sais pas si cela est déjà prévu dans le programme. En tout cas, félicitations pour cette initiative.

Ceci termine, je crois, les interventions qui étaient prévues sous le point de l'ordre du jour n° 11. Y a-t-il des questions ou des demandes d'intervention des délégations sur ce point n° 11 ? Oui, de la part du distingué représentant de la Colombie. M. Arevalo, je vous passe la parole.

M. C. AREVALO YEPES (Colombie)
[interprétation de l'espagnol] : Merci, Monsieur le Président. Nous aimerions également intervenir brièvement concernant la contribution faite dans le cadre des conférences spatiales, s'agissant de l'enseignement. Cela concerne différents niveaux, au niveau régional, mais nous avons également des répercussions au niveau national.

Tout d'abord, le secrétariat provisoire respecte ces décisions de Cartagène. En effet, l'on reconnaît la nécessité de contribuer à la formation des communautés pour qu'elles développent la technologie spatiale et c'est pourquoi nous accordons une grande importance à la question de l'éducation, en organisant des projets menant à l'application des technologies spatiales et qui peuvent améliorer la qualité de vie de la société latino-américaine.

C'est pourquoi le STP a lancé un projet destiné à créer des objets spatiaux de base. Ce projet a été présenté au COPUOS au mois de décembre 2004 par le biais d'une présentation. Il s'agissait du premier satellite Columbia KUESAT qui fait partie d'un projet d'éducation, de développement de satellite et qui a été soutenu par diverses institutions étrangères.

Ensuite, nous avons, dans notre région, grâce au Séminaire international de l'application de la navigation par satellite, au mois de septembre 2005, nous avons pu coopérer avec les universités compétentes qui, grâce à un groupe d'experts, d'étudiants, avancent dans la mise en œuvre de ce projet. Il s'agit là d'un premier point.

Un deuxième point, du 18 au 23 août 2005, nous avons, en Colombie, organisé la première semaine de géomantique qui a réuni des experts internationaux concernant la géodésie, le positionnement des satellites, cartographie, photogrammétrie numérique, et télédétection, gestion des données spatiales, système d'information géographique, entre autres. Il s'agit d'une activité fort importante parce que la Colombie connaît une densité de population fort importante autour de sa capitale, et c'est pourquoi nous devons penser aux effets de ces exercices. Nous ne pouvons pas nous concentrer sur la capitale, nous devons également toucher les autres villes. C'est pourquoi dans le cas de cet événement, nous avons organisé six ateliers qui ont réuni 120 participants avec 78 présentations, 348 observateurs et c'est dans le cadre du transfert des connaissances et des expériences, l'Institut géographique colombien a organisé deux programmes de formation sur les méta données spatiales et nous avons également développé un système de gestion des informations spatiales avec l'élaboration de normes techniques pour la production et normalisation, accès, diffusion, publication d'informations.

J'aimerais également, Monsieur le Président, mentionner particulièrement, bien que je l'ai déjà fait, je m'excuse si je me répète, mais j'ai l'impression qu'il s'agit d'un événement important pour la Colombie. Par exemple, les activités dans

différentes villes de la Colombie, il s'agissait de sensibiliser les gens à la science spatiale du 27 novembre au 6 décembre 2005. Nous avons réuni 800 personnes qui comprenaient des étudiants, des enseignants de différentes municipalités de Colombie. Il s'agit de villes plus petites que les capitales, de départements que je vous ai mentionnés précédemment, mais c'est ainsi que nous avons pu les réunir. Dans le cadre de cet événement, nous avons été soutenus par l'UNESCO que nous remercions. Nous avons également bénéficié de la participation de l'INPE du Brésil, mais également Mme Takami Chiku qui représentait la JAXA.

Il s'agit de petits événements, mais il faut les développer. En effet, il s'agit là encore une fois d'une semence qu'il faut faire grandir. C'est pourquoi le Ministère de l'enseignement, le Ministère des affaires étrangères, le Ministère de l'aéronautique a été soutenu par les différents secrétariats d'éducation de ces différentes municipalités qui ont créé à leur tour des comités régionaux dans leur propre ville pour organiser ces différentes activités. Nous avons pu, par le biais de ces comités, sensibiliser la population quant à la formation dans le domaine spatial, des étudiants mais également des enseignants, parce qu'il faut leur enseigner à enseigner.

Nous avons pu bénéficier de matériel didactique, le développer pour les différents groupes qui travaillent au niveau régional.

Voici, Monsieur le Président, certains exemples des activités, exemples d'exercices qui peuvent cacher un très grand potentiel, grâce notamment au soutien du COPUOS, et ce pour l'aider également dans la réalisation de ses propres objectifs.

Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT : Je remercie l'ambassadeur *Ciro Arevalo* pour son intervention au nom de la délégation de la Colombie, et pour les informations qu'il nous a fournies sur les activités tournées vers l'éducation et vers les jeunes, qui sont organisées dans son pays, qui sont effectivement très importantes et qui permettent de préparer les générations futures à l'exploitation optimum des techniques spatiales au service du développement de leur pays, mais aussi des pays de la région.

Je crois que nous n'avons pas d'autres interventions. Si, peut-être, M. l'ambassadeur *Gonzalez du Chili*.

M. R. GONZALEZ ANINAT (Chili)
[interprétation de l'espagnol] : Merci beaucoup,

Monsieur le Président. Mon ami l'ambassadeur de la Colombie m'encourage toujours à intervenir parce que je pense que son intervention était une intervention fort complète.

Au Chili, nous n'avons pas passé en revue les différentes activités de l'Université de la *Cerena*, par exemple, au nord, dans le domaine spatial et l'éducation spatiale, grâce aux technologies satellitaires, mais ce que j'aimerais souligner, quelque chose qu'il faut constamment rappeler. Il s'agit d'une question relative à l'éducation, la formation d'enseignement aux étudiants pour ceux qui n'ont pas accès, qui n'ont pas la possibilité de réellement s'intégrer pleinement à la société. Il s'agit là de l'aspect invisible de ce potentiel. C'est pourquoi, dans notre région, nous bénéficions de la Conférence spatiale des Amériques, je pense que c'est une énorme avancée. Justement, nous avons pu nous pencher sur la question de l'éducation.

C'est en 1990 que tout a commencé au Costa Rica, en 1992 à Santiago, en 2002 à Cartagène, et du point de vue historique, du point de vue des négociations au sein des Nations Unies, il s'agit d'une période fort brève durant laquelle nous avons énormément avancé. Nous avons mis en place ces thèmes dans le programme soutenu par certains pays en fonction de leur politique nationale et d'autres pays en fonction de leurs relations bilatérales sous-régionales, si je puis m'exprimer ainsi. La communauté internationale a pris des engagements par la résolution de l'Assemblée générale, notamment, nous avons insisté sur la nécessité de s'organiser du point de vue régional, de mettre au point de mécanismes de coopération régionaux et interrégionaux. Il ne s'agit pas ici d'une simple question de rhétorique. En effet, nous devons déployer des efforts mais également mettre en œuvre des projets qui représenteront des bénéfices pour notre société, comme par exemple l'éducation qui est au centre de la prochaine Conférence spatiale de Quito du 25 au 28 juillet prochain.

Ce qui est assez surprenant pour nous c'est que tous les pays qui vont participer à cette conférence ne sont pas tous mentionnés, justement. Je pense que cela serait un témoignage envers les efforts déployés dans ce sens. Tous nos gouvernements et dans la conception politique actuelle de l'Amérique du Sud, en effet la question sociale est renforcée et c'est pourquoi c'est assez surprenant. Mais nous aimerions également encore une fois souligner que dans le domaine de l'éducation et le lien entre l'espace et la société, la société ici, je veux dire la société latino-américaine, nous devons faire un bon en avant. Nous ne pouvons pas nier l'existence du mandat négocié à

Cartagena. En effet, des négociations même de nuit et finalement un consensus a été dégagé, j'espère que personne ne l'oubliera. En effet, nous voulions créer un mécanisme de concertation régionale pour lutter contre la pauvreté, pour surmonter tous ces obstacles aux objectifs du Millénaire.

Nous devons rappeler que cette V^{ème} Conférence s'inscrit dans le cadre des contributions des pays d'Amérique latine et la réalisation de ces objectifs du Millénaire. C'est ainsi que le dernier rapport sur le développement humain de 2006, nous espérons qu'il mentionnera la science et la technologie. Si l'on examine ce qui s'est passé en 2005, on ne mentionne pas la technologie spatiale, là je pense qu'il s'agit d'une omission grave. Nous nous rendons compte que les questions fondamentales pour notre pays, j'ai l'impression que les objectifs du Millénaire sont très loin. J'ai l'impression que nous ne serons pas là en 2050 lorsque ces objectifs seront enfin réalisés. Je pense que du point de vue des sociétés, notre monde ne sera pas durable.

La question de la biodiversité pose également énormément de problèmes du point de vue des brevets. Il faut en effet garantir des mécanismes d'observation, former les personnes pour savoir quels sont les moyens dont nous disposons. J'aimerais également souligner qu'il existe une interdépendance, c'est une conséquence de la mondialisation, mais également de l'évolution de la société. La société peut être bonne ou mauvaise, mais nous devons pouvoir bénéficier des technologies spatiales afin d'avoir une vision complète des choses et nous permettre d'avancer et d'améliorer notre qualité de vie.

Au niveau régional, dans le cadre des conférences spatiales des Amériques, il y a des problèmes du point de vue pratique auxquels nous sommes confrontés, nous ne pouvons pas réaliser les objectifs du Millénaire, et d'autre part, un non respect du mandat juridique et politique, nous avons accepté.

J'aimerais rappeler ce que l'Argentine a dit la dernière fois, quant à la création d'une entité qui pourrait justement prendre en considération ces problèmes auxquels nous sommes confrontés en Amérique latine et l'inégalité de revenus est un énorme problème pour nous, et nous n'en sommes pas fiers bien évidemment.

Le PRÉSIDENT : Merci, M. Gonzalez, pour votre intervention pour la délégation du Chili. Avons-nous d'autres interventions d'autres délégations ? Je n'en vois pas. Donc, nous poursuivrons notre examen du point 11 de l'ordre du jour, « Espace et société », cet après-midi.

Nous allons passer maintenant aux présentations techniques qui étaient prévues pour cette fin de matinée. Il y en a trois. Je vais rappeler aux intervenants qu'ils doivent limiter leur présentation à un maximum de 20 minutes. Je vais donc passer la parole dans un premier temps, à M. Ralph Jaumann de l'Allemagne, sur son intervention « Mars Express. Plus près d'un monde fascinant ».

M. R. JAUMANN (Allemagne)
[interprétation de l'anglais] : Merci, Monsieur le Président. Mesdames, Messieurs, c'est avec un grand plaisir que je vais vous parler de ce programme si excitant pour les chercheurs scientifiques.

Il y a toute sorte de questions que l'on se pose mais notamment la plus intéressante peut-être, de savoir si Mars a jamais été un monde habitable. La question fondamentale est donc de savoir s'il y a jamais eu de la vie sur Mars. Bien sûr, dans notre imagination, nous avons toujours su qu'il y avait eu de la vie sur Mars, et G. Wells a notamment écrit *La Guerre des Mondes*, au siècle dernier à ce sujet.

Nous savons également qu'il y a certains reliefs à la surface de Mars que certains interprètent comme des sculptures, des sculptures représentant des extra-terrestres. Mais ça n'est sans doute pas véritablement la raison pour laquelle il y a ces reliefs, ces reliefs qui sont probablement dus à simplement des phénomènes naturelles.

La question scientifique fondamentale qui se pose c'est de savoir ce qui est nécessaire pour la vie. Bien sûr, il faut des réservoirs biochimiques mais ça ce n'est pas un gros problème parce qu'ils sont répartis dans l'ensemble de l'univers. Ce qui compte surtout c'est qu'il faut avoir un solvant réactif et normalement il s'agit de l'eau et nous ne connaissons rien d'autre qui puisse jouer ce rôle. Et puis ensuite, on a besoin d'un flux qui permette de combiner tous les éléments de ces réservoirs biochimiques, du solvant, etc. La seule façon de mélanger tout cela c'est également de se reposer sur l'eau, on ne connaît rien d'autre qui puisse permettre de jouer ce rôle. Et enfin, pour donner à la vie une chance de se développer, il faut beaucoup de temps. Il faut bien sûr, aussi de l'énergie, mais cela ça ne pose pas de problème dans le système solaire.

Pour l'eau, l'eau existe en trois phases : il y a la glace, il y a la vapeur et il y a bien entendu, l'eau à l'état liquide. Mais l'eau n'est pas nécessairement toujours sous forme liquide dans le système solaire et elle n'existe sous forme liquide que dans une zone bien déterminée du système solaire et c'est la

part où se situe la Terre. Mais il y a longtemps, Mars était également dans cette même zone, il y a donc de fortes chances pour qu'à cette époque, il y a des millions d'années, l'eau ait existé sous forme liquide sur Mars, et donc il y a de bonnes chances que la vie ait alors pu se créer sur Mars et évoluer.

C'est la raison pour laquelle nous avons décidé de faire des recherches sur Mars. Mars Express est la première mission européenne de l'Agence spatiale européenne, lancée vers une autre planète. Elle a été lancée le 2 juin 2003 et elle est arrivée sur Mars le 25 décembre 2003. Nous avons pu faire des recherches extrêmement intéressantes. L'un des instruments utilisés pour Mars Express est un appareil photo qui a effectué des prises de vues à haute résolution sur la surface de Mars, en couleur, et on a également réalisé des visualisations en trois dimensions de la surface de Mars. Au plan géologique c'est nécessaire pour pouvoir déterminer si Mars a jamais présenté des conditions favorables à la vie.

À l'heure actuelle, Mars est une sorte de planète désertique. Ce que l'on voit à la surface de la planète c'est surtout de la poussière fortement oxydée et un peu de sable, des dunes. Si l'on se dirige vers les pôles, comme sur la Terre on voit des choses un peu différentes, on voit des condensats et principalement des condensats de CO₂, mais sous ces condensats de CO₂, en été, les deux pôles, le pôle nord et le pôle sud, présentent de la glace, de l'eau sous forme de glace. Il y en a sur les pôles mais il a dû y en avoir auparavant beaucoup plus sur toute la planète et l'on peut penser que cette eau est en fait cachée dans le sol. On le sait, cela se produit sur la Terre également. Il y a parfois des couches d'eau glacée en dessous de la surface du sol, c'est le pergélisol, en quelque sorte.

Comment est-ce que l'on peut trouver ce pergélisol ? Il faut une manifestation de l'eau à la surface et en dessous de la surface on peut voir diverses manifestations, et l'on voit par exemple ici cette image qui montre des terres hautes des terres basses à différents endroits. On a un cratère aussi qui peut être dû à des collisions d'astéroïdes ou de comètes avec la planète. Mais si l'on regarde de plus près certains de ces cratères, on peut voir que les matériaux rejetés lors de l'impact présentent une certaine structure. Cela donne à penser qu'au moment de l'impact, le pergélisol a fondu et il y a eu des mélanges qui ont été effectués entre les différentes matières présentes. Ici, l'on voit à droite des sortes de vallées et l'on peut constater qu'il y a là une rivière qui sort de cette vallée. Elle ne va pas très loin parce que la lave a recouvert cet espace, mais il y a néanmoins de nombreuses informations

qui peuvent donner à penser qu'il y avait de l'eau qui est sortie des profondeurs du sol.

Il y a d'autres zones sur Mars où l'on a des manifestations physiques particulières. Là, par exemple, on voit la zone couverte ici qui mesure à peu près 50 km et l'on constate qu'il y a des dépressions de grande taille. Pour les expliquer, on peut supposer qu'il a dû y avoir quelque chose, une forme d'excavation qui a été pratiquée, sans doute par de l'eau. On connaît ce processus sur la Terre. Si l'on a un volcan, un glacier, la chaleur fait fondre la glace et l'on se retrouve avec une sorte de matières qui sont saisies en quelque sorte, et on retrouve plus tard les types de situations qui correspondent à cela. C'est ce qu'on constate en Islande à l'heure actuelle, par exemple, et on est à peu près sûrs que c'est ce qui s'est produit sur Mars et à très grande échelle, beaucoup plus grande échelle qu'en Islande où il y a seulement des zones de quelques kilomètres carrés qui ont été touchés, alors que sur Mars on peut parler de milliers de kilomètres.

L'on constate nombre de caractéristiques qui montrent que de tels phénomènes ont dû se produire à l'époque. C'est ainsi que l'on a vu cette érosion pratiquée par l'eau. Ici, par exemple, ce qu'on voit sur la photo couvre une étendue de quelques 40 km et il y a donc eu d'importantes inondations qui ont entraîné l'apparition de ce type de caractéristiques du sol. Il y a de nombreuses indications qui montrent qu'il y a eu beaucoup d'eau à la surface de Mars dans le passé.

Voilà un autre exemple ici. On voit des rivières, c'est une vallée fluviale, et à l'intérieur de cette vallée on voit encore la rivière. Il faut bien sûr disposer d'images de haute résolution pour constater tout cela. Ici, on a une profondeur de quelque 40 mètres, 150 mètres de largeur, et si on n'a pas une image de haute définition on ne pourra voir des éléments de cette taille. Si l'on veut savoir combien d'eau il y avait à la surface, il faut disposer précisément de ces images de haute résolution. C'est justement ce que l'on cherchera à faire lors d'autres missions sur Mars.

À l'extrémité de cette rivière, on avait sans doute des lacs. Ce qui peut montrer qu'il y avait un lac, c'est ce qu'en géologie on appelle des deltas. Il y a des matériaux qui sont transportés par la rivière, des sédiments et on a une zone de dépression. Mais la véritable question qui se pose, c'est que, on voit des sédiments mais est-ce qu'on peut être sûr qu'il y avait un lac. Les géologues veulent le savoir, la meilleure façon pour le déterminer est de recevoir des dimensions tridimensionnelles et on peut constater ici la présence du cratère et dans le bas du cratère on voit des éléments du delta. Si l'on

examine l'altitude exacte de ce delta, ce que l'on constate alors c'est qu'au niveau du delta, l'ensemble du système est fermé, ce qui veut dire que le delta est le point le plus élevé du niveau de l'eau. Cela donne à penser qu'il y a donc bien eu une étendue d'eau permanente et c'est ce dont a besoin pour pouvoir déterminer s'il y a eu ou non une vie auparavant.

Pour pouvoir mieux examiner cela, il faut qu'il y ait des dépôts découlant de la présence de ces étendues d'eau permanentes. Si l'on examine cela de plus près, et pour cela il faut, je l'ai déjà dit, des images à très haute résolution, on peut constater que ces dépôts qui se trouvent au milieu d'une zone de dépression, se présentent par couche. Avec l'information spectrale, on peut déterminer qu'il s'agit de sel, donc ça n'est pas une matière volcanique, ce sont des sédiments déposés régulièrement sur une étendue permanente et c'est du gypse que l'on trouve là, qui s'est déposé dans l'eau.

Ensuite, il faut chercher des éléments de glaciers, parce que la glace a une densité plus faible que l'eau et flotte sur l'eau, et on sait que l'eau gèle du haut vers le bas et même lorsqu'il fait très froid, on peut avoir néanmoins de l'eau à l'état liquide à la base des glaciers. Si l'on constate des caractéristiques de glaciers sur Mars et c'est justement le cas, cela donne des indications importantes. C'est une des choses importantes qui ont pu être déterminées grâce à Mars Express. Nombre de ces éléments sont relativement jeunes. Ici, on voit une montagne de quelque 3 000 mètres d'altitude et l'on peut voir qu'il y avait un glacier qui venait de cette montagne et qui allait jusqu'à ce premier élément circulaire, avant de passer ensuite vers le deuxième de plus grande taille. On n'y voit plus de glace mais on voit les roches qui ont été transportées par la glace et l'on peut voir les différentes caractéristiques du passage d'un glacier.

Mais on voit aussi des traces d'eau et de glace dans un cratère et cela peut constituer des séquelles de la présence d'un lac ou des condensats qui sont présents. C'est intéressant parce qu'on peut constater que maintenant en certains endroits, on a des conditions stables qui peuvent permettre la présence de glace à la surface, et peut-être même d'eau.

La grande question qui se pose vraiment c'est pendant combien de temps l'eau a pu être active à la surface de la planète. La première possibilité que l'on envisage est que l'on aurait eu des éléments qui datent de quelque 3 milliards 700 millions d'années déjà et puis ensuite, on voit que l'on a un endroit où la vallée a été coupée et là l'on peut penser que cela date d'il y a quelque

3 milliards 350 millions d'années. La différence est de 350 millions d'années et ce serait la période assez longue pendant laquelle aurait pu naître dans un milieu liquide.

Mais si nous calculons l'érosion, les effets du transport par l'eau, on a besoin seulement d'un million d'années pour que la vallée puisse être creusée dans ces conditions. Donc, cela veut dire qu'il n'y a sans doute pas eu de l'eau pendant très longtemps mais plutôt pendant des épisodes assez brefs. Cela veut dire que Mars a probablement été humide mais seulement pendant des épisodes brefs, je le répète.

Nous pouvons, à partir de là, en conclure qu'au plan géologique, Mars constitue un milieu habitable parce qu'on a de l'eau, on a tous les ingrédients qui sont nécessaires pour faire naître la vie mais c'est la question du temps qui n'est pas véritablement résolue. On ne sait pas pendant combien de temps il y a eu de l'eau à la surface de Mars, et si cette période a été de durée suffisamment longue pour permettre à la vie de se manifester. Il faudra donc à l'avenir étudier exactement l'histoire de la présence de l'eau à la surface de la planète de Mars et déterminer pendant combien de temps Mars a été humide pour pouvoir savoir s'il a pu y avoir là une manifestation de vie en dehors de la Terre.

Le PRÉSIDENT : Je vous remercie M. Jumann pour votre présentation tout à fait remarquable sur les questions qui se posent sur Mars et les progrès que nous avons réalisés avec la mission Mars Express. Ce qui est tout à fait fascinant dans cette exploration des planètes, c'est que plus nous progressons dans la connaissance de la planète, plus nous nous rendons compte que nos modèles étaient simplistes, et nous nous rendons compte qu'ils sont en fait, d'une certaine manière remis en cause, ou partiellement remis en cause par les informations nouvelles qui sont recueillies à l'occasion des missions comme Mars Express, et ceci fait toute la richesse bien sûr, des programmes d'exploration spatiale scientifique. Merci à nouveau et merci d'avoir partagé cette présentation avec l'ensemble des membres du Comité.

Je vais maintenant passer à la deuxième présentation technique qui est d'une nature un peu différente, comme vous allez voir. Je vais donner la parole à Kai-Uwe Schrogl qui interviendra en tant que représentant de l'Académie internationale de l'astronautique et va nous présenter l'étude réalisée par l'Académie sur la gestion de trafic spatial. Vous avez la parole.

M. K.-U. SCHROGL (Académie internationale d'astronautique) [*interprétation de*

l'anglais] : Merci, Monsieur le Président. C'est avec plaisir que je vais vous présenter, au nom de l'Académie internationale de l'astronautique, les résultats d'une étude récemment entreprise au sujet de la gestion du trafic spatial.

L'Académie internationale a été fondée en 1960 et elle a pour objectif d'encourager le développement de l'astronautique à des fins pacifiques et de rendre hommage aux personnes qui se sont distinguées dans des domaines liés à l'astronautique, de fournir un programme permettant aux membres de contribuer aux initiatives de coopération internationale, en vue de la promotion de la science astronautique en coopération avec les universitaires nationaux. Et puis, je devrais vous signaler qu'il y a certains membres éminents de l'Académie qui sont ici présents et je mentionnerai bien entendu notre Président, mais également le Pr Kopal de la République tchèque, le Pr Almàr de la Hongrie.

L'étude actuelle sur la gestion du trafic spatial est une étude de caractère universitaire et je dois bien insister là-dessus parce qu'il ne s'agit pas d'un document de nature politique ou de programme et les points de vue exprimés sont ceux des auteurs et coordonnateurs de ce programme de recherche. Nous avons distribué ce document, tout le monde l'aura dans son casier, chaque délégation l'aura reçu et peut disposer d'un exemplaire. Je dirai également que toutes les études réalisées par l'Académie internationale sont de nature interdisciplinaire et cela veut dire qu'elles sont particulièrement intéressantes pour tous les domaines qui sont liés à l'astronautique. Cette étude a été coordonnée par Petr Lála de la République tchèque, qui est présent ici dans la pièce, et par moi-même. Le rapporteur était Corinne Contant de la France.

Je vais vous présenter brièvement les grandes lignes de cette étude, mais comme je l'ai dit, vous aurez l'occasion de pouvoir examiner ce document de 100 pages vous-même à titre individuel. Cette étude a été entreprise en cinq ans avec des contributions de plus de 20 personnes provenant de huit pays et je signalerai également que nombre de ces personnes sont présentes ici dans la salle y compris un représentant du secrétariat, de la délégation américaine aussi.

Certains se rappelleront aussi qu'en 2002, nous avons eu un colloque IISL/ECSL sur cette question et il y avait nombre de membres du groupe qui ont participé au panel.

Le trafic spatial tel qu'il se produit à l'heure actuelle, j'en ai mentionné ici quelques manifestations. Il y a par exemple beaucoup

d'entités non gouvernementales, un nombre croissant d'entités non gouvernementales, il y a des constellations de satellites, il y a la question des débris spatiaux et on en est encore à l'aube de la présence de véhicules réutilisables et on a également des centres de lancement.

Nous avons pour tout cela préparé une définition sur ce qu'est la gestion du trafic spatial, ce qu'est même le trafic spatial lui-même. Il s'agit de l'ensemble des dispositions techniques et réglementaires permettant d'assurer un accès dans de bonnes conditions dans l'espace extra-atmosphérique, les activités dans cet espace et le retour de cet espace vers la Terre, sans subir d'interférences physiques ou radio. Voilà la définition de base sur laquelle nous avons basé notre étude.

Cette étude est divisée en trois parties : nous examinons la situation actuelle ; ensuite, nous essayons de déterminer les éléments permettant d'établir un régime de gestion du trafic spatial et ensuite nous présentons un certain nombre de recommandations. Dans ce contexte, bien entendu, nous avons déterminé deux dimensions du trafic, d'abord le domaine scientifique, technique et ensuite le domaine réglementaire. On pourra faire une distinction assez aisément entre ces deux domaines dans le cadre de l'étude. Mais bien entendu, et c'est là un caractère particulier de cette étude, nous rassemblons ces deux aspects en un ensemble cohérent de recommandations.

Ensuite, nous avons trois phases que nous présentons, trois phases de ce trafic spatial, comme on l'a dit déjà dans la définition : il y a le lancement, ensuite il y a l'utilisation en orbite et ensuite il la réentrée, la phase de retour. Cela nous permet de mieux structurer notre étude et de mieux déterminer quelles sont les différentes parties et les différentes façons dont on doit envisager la réglementation. Je ne vais pas mentionner tous les différents éléments de l'étude, mais je vais simplement signaler certaines composantes de l'étude.

D'abord, on va parler de la situation actuelle, du statut, de la situation telle qu'on la connaît maintenant et des perspectives pour la période 2010-2020. Je vous dirai d'abord que la grande majorité des satellites actifs ne peuvent pas être manœuvrés, mais il y en a maintenant un nombre croissant de véhicules spatiaux manœuvrables. Ça c'est quelque chose qui a des répercussions importantes pour ce qui est des possibilités de réglementation du trafic.

Je signalerai également qu'après l'envoi de Spaceship One, si on peut en garantir la sécurité, il

y aura peut-être différents autres vols suborbitaux avec équipage. À l'avenir, et ça c'est ce qu'on voit tout en bas de la page maintenant, il y aura certainement d'autres technologies qu'on n'utilise pas encore maintenant mais qui pourront être opérationnelles à l'avenir, d'ici 15 à 20 ans, par exemple, une plateforme stratosphérique ou les ascenseurs spatiaux, que l'on pourra donc envisager d'utiliser à l'avenir et c'est quelque chose dont il faut tenir compte si l'on veut élaborer un système complet de gestion du trafic spatial.

J'ai déjà signalé également que les débris spatiaux constituent un problème préoccupant et on a un nombre d'objets catalogués qui ne fait qu'augmenter et si on examine la question de la supervision des débris spatiaux et de l'observation de ce qui se passe dans l'espace extra-atmosphérique, il faut bien dire que l'on ne dispose pas de capacité suffisante à l'heure actuelle pour pouvoir assurer des services d'évitement orbitaux.

J'ajouterai aussi, et c'est quelque chose qui touche de très près à ce dont nous parlons, même si on n'y pense pas très souvent, c'est ce qui est en bas de la page, c'est qu'il serait bon d'avoir également un flux d'informations constant sur le temps dans l'espace. Cela serait utile pour déterminer les modes d'opération et pour pouvoir déterminer à l'avenir comment gérer ce trafic.

Le cadre juridique et réglementaire actuel. Il se compose de traités qui ont été élaborés dans le cadre du Système des Nations Unies et il y a certaines règles qui peuvent constituer les bases d'un régime de gestion du trafic mais le droit spatial manque encore de diverses dispositions qui seraient essentielles pour que l'on puisse mettre en place un véritable régime complet. Par exemple, on a les directives sur l'atténuation des effets des débris spatiaux de l'IADC qui peuvent être considérées comme un élément important utilisable pour la mise en place de ce régime.

Un autre élément important que l'on peut signaler, mais c'est simplement ce qui figure au deuxième paragraphe, la deuxième puce que je vous mentionnerai maintenant, on a un système de notification pré lancement mais qui a été élaboré en dehors du cadre des activités de notre Comité. C'est le code d'éthique de La Haye. Cela devrait pouvoir montrer aux délégations membres du Comité que notre Comité n'est pas le seul forum qui se penche sur la question de l'élaboration du droit de l'espace, sur la réglementation des activités spatiales.

Maintenant en quelques mots, nous passerons aux différentes phases de ce trafic spatial. Je l'ai déjà dit, il y a le lancement, la mise en orbite et ensuite on a les deux autres phases. Si l'on

examine cette première phase, on constate qu'il y a différentes questions juridiques qui doivent encore être examinées de plus près, et puis il y a aussi les questions touchant la sécurité, l'accréditation qui doit pouvoir être pratiquée à plus grande échelle.

Pour ce qui est maintenant de l'utilisation en orbite, c'est à cela qu'on pense au départ quand on parle de gestion du trafic. Il faut se rendre compte que la possibilité de manœuvrer les véhicules spatiaux, les risques de collision, ce sont là des choses qui revêtent de plus en plus d'importance. On a par exemple dans le GEO, ce qu'on appelle le trafic à sens unique, mais il y a également le fait que l'on n'a pas de zonage systématique de l'espace extra-atmosphérique. Il faut signaler également et c'est peut-être quelque chose qui peut intéresser le grand public aussi, qu'il y a déjà une certaine coordination entre des acteurs privés et commerciaux.

Ensuite, il y a la phase du retour. Là je mentionnerai seulement deux ou trois choses. On constate de plus en plus de cas de déplacements d'orbite soit voulus soit non voulus et à l'avenir lorsqu'il y aura davantage de véhicules spatiaux réutilisables, il faudra examiner cette question du passage des objets spatiaux dans l'espace et on pourra peut-être alors discuter de la question d'établir des corridors, des couloirs de descente. Il s'agit d'une étude de caractère académique et cela veut dire qu'elle ne se penche pas sur le détail des activités de programme, de définition des grandes lignes d'orientation politique, mais on examine plutôt les idées relatives à la façon d'élaborer une réglementation aussi efficace que possible pour ce qui est des activités qui se déroulent dans l'espace.

Nous avons pu identifier un certain nombre de domaines à propos desquels des mesures nous semblent devoir être prises. Il s'agit d'abord de définir les besoins en matière d'information, il faut savoir quelles sont les données nécessaires, quelles dispositions doivent être prises pour pouvoir prélever ces données, quelles bases de données on peut constituer, comment et comment ces données doivent être ensuite diffusées. Je l'ai dit aussi, il faudrait mettre en place un système d'information sur les conditions météorologiques de l'espace.

Ensuite, il y a un système de notification. Dans le cadre des traités des Nations Unies, on n'a pas un système d'identification mais on a un système d'enregistrement et il serait bon pour la gestion d'avoir un système de signalisation des lancements à venir et on pourrait s'appuyer à cet égard sur le code éthique de La Haye.

Pour la gestion du trafic dans l'espace, on a les deux phases, le fait d'aller dans l'espace et le

fait d'en revenir et là il y a différentes questions juridiques à clarifier à ce sujet. Mais, comme on le voit ici, on voit en huit ou neuf points, que les règles régissant le trafic pourraient couvrir des domaines comme le zonage, la priorité, les façons de manœuvrer, les dispositions spécifiques pour certaines orbites, les règles s'appliquant également aux constellations de satellite, et puis il y aurait aussi les mécanismes permettant de réduire les risques posés par les débris, les dispositions relatives au retour, et enfin les dispositions concernant l'environnement. On pourrait parler, par exemple aussi, de la pollution de l'atmosphère ou de la troposphère.

Une autre question qui doit être examinée, c'est la question des définitions juridiques, comme par exemple les objets spatiaux. On n'a pas encore de définition complète. Et puis qu'en est-il des mécanismes visant à faire respecter ces dispositions et des mécanismes régissant également le règlement des différends.

Tout cela est quelque chose qui peut relever plus particulièrement de l'OACI car cette organisation a commencé déjà à s'occuper de la gestion du trafic spatial, et ce n'est pas là quelque chose qui devrait inquiéter le Comité, mais il serait bon néanmoins que le Comité examine cette question en voyant ce qui est fait par une autre organisation qui a un mandat à cet égard, un mandat jusqu'à présent limité à l'aviation, mais cet organisme, manifestement, cherche à élargir la portée de ses activités.

Comment les choses pourraient être organisées et qu'est-ce que l'on pourrait avoir d'ici 20 ans ? Nous avons présenté un certain nombre d'indications. Il y a des accords qui peuvent intervenir. Mais on peut dire que d'ici 20 ans, si l'on a une forte croissance du trafic dans l'espace, et s'il s'avère nécessaire de procéder à un système de réglementation précis, il faudra bien réfléchir à la façon de l'organiser et il y aura des activités spatiales qui pourront faire l'objet de réglementation comme c'est le cas actuellement pour le trafic aérien, mais ça c'est encore quelque chose qui se situe dans un avenir assez éloigné.

Voilà, Monsieur le Président, ce que nous pouvions vous dire pour résumer cette étude d'une centaine de pages qui a été préparée par des membres de l'Académie internationale de l'astronautique et c'est là quelque chose qui pourrait constituer une source d'inspiration pour notre Comité pour ce qui est de voir quels sont les questions et les problèmes qui peuvent nous intéresser à cet égard, et ce sont des questions et problèmes qui pourront être examinés par le Comité à l'avenir. L'Académie internationale de

l'astronautique sera assurément prête à vous aider pour tout examen de cette question que vous pourriez envisager d'entreprendre à l'avenir. Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT : Merci, M. Schrogl, pour votre présentation de ce rapport tout à fait intéressant. Chaque délégation a dû recevoir un exemplaire de ce rapport, et ce que vous venez d'avoir est en fait une présentation résumée.

Avant de passer à la présentation technique supplémentaire, y a-t-il des questions sur cette présentation ? Oui, la délégation de la Hongrie, M. Both.

M. E. BOTH (Hongrie) [*interprétation de l'anglais*] : Merci beaucoup, Monsieur le Président. Tout d'abord, je salue ces présentations mais également le travail qui a été mené. En effet, cette étude présente les problèmes auxquels nous pourrions être confrontés à court ou à long terme, et en effet, ces questions devront être examinées par ce Comité, peut-être pas cette année, mais l'année prochaine ou plus tard. Je suis tout à fait d'accord avec le représentant afin d'avoir assez de temps pour débattre des aspects les plus importants de la question, pour être prêts dans 20 ans s'il le faut.

Le PRÉSIDENT : Je vous remercie, Elöd Both, pour votre intervention. Je pense qu'effectivement nous serons amenés à évoquer à nouveau cette étude lorsque nous aborderons le point 14 de notre ordre du jour où nous évoquerons, entre autres, les activités futures du Comité.

Y a-t-il d'autres interventions, d'autres questions ? Oui, la délégation du Canada, Douglas Aldworth.

M. D. ALDWORTH (Canada) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. J'aimerais au nom de la délégation du Canada, nous associer aux commentaires faits par la Hongrie. D'après nous, il s'agit d'une très bonne vue d'ensemble, étude de la situation spatiale même à long terme et cela peut-être pourrait nous orienter dans le choix de nos thèmes pour nos débats futurs et activités futures du COPUOS. Merci.

Le PRÉSIDENT : Merci de votre intervention. À nouveau, je pense que nous serons amenés à probablement évoquer cette étude un peu plus tard, lorsque nous serons sur le point 14 de l'ordre du jour.

Nous n'avons pas d'autre intervention à la suite de cette présentation. Donc, nous allons aborder la troisième présentation technique de la matinée, la troisième et dernière, qui est celle de

M. Dadhwal qui va nous faire un rapport sur l'état de fonctionnement du Centre de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Asie et le Pacifique.

M. V.K. DADHWAL (CSSTEAP)
[interprétation de l'anglais] : Merci, Monsieur le Président. Distingués délégués, Mesdames et Messieurs, c'est un honneur pour moi de vous présenter un rapport bref sur les activités de notre Centre spatial pour la technologie pour l'Asie et le Pacifique. J'aimerais tout d'abord remercier le Bureau des affaires spatiales pour son soutien envers les activités de ce Centre et pour l'organisation de cette présentation.

Notre Centre a été créé lorsque des pays ont signé son accord constitutif en 1995. L'Accord de coopération avec les Nations Unies a été signé le 7 mai 1996, et l'Accord de pays d'accueil a été signé en 1998.

Vous voyez ici en bas à droite, la liste des pays qui ont signé cet accord. Cinq pays ont rejoint les dix premiers. La Thaïlande a rejoint en 2005 également le Centre.

Concernant l'organigramme de ce Centre, vous voyez le centre au milieu qui bénéficie d'un Conseil, d'un Comité consultatif présidé par le Bureau des affaires spatiales, les activités du centre sont organisées dans le cadre de différents instituts, notamment dans le domaine de la télédétection et les systèmes d'information géographique, mais également le SAC d'Ahmedabad sur les satellites de communication et de météorologie, mais également le PRL d'Ahmedabad qui est spécialisé dans l'espace et la science de l'atmosphère.

Des membres éminents offrent leurs conseils, leurs orientations quant aux activités à mener. Vous voyez à gauche la coordination avec le pays d'accueil, le secrétaire du département pour l'espace qui est chargé de toute la coordination avec le pays d'accueil.

Le Conseil se réunit chaque année. Nous nous sommes réunis à Bangalore au mois de mai et nous avons examiné les documents reflétant des stratégies suite à notre réunion de 2005 avec deux points principaux, une fonction de collaboration sur dix ans pour célébrer les dix années de fonctionnement du Centre et pour la deuxième décennie du Centre, un document présentant la stratégie a été examiné. Nous avons ainsi examiné cette stratégie, élaboré des orientations, mais également de nouvelles idées de formation.

Le Comité consultatif se charge des aspects les plus techniques. Il se charge du programme

technique, il évalue les formations et donne des conseils quant aux installations techniques nécessaires, mais traite également de la question de la coordination avec d'autres institutions.

Nous avons traité des programmes de formation pour la gestion des catastrophes, la télémédecine, la question de l'épidémiologie et cela donne suite aux décisions de la réunion du mois de mai 2005 présidée par le Dr Alice Lee. Nous avons parlé des différentes catégories de données, des formations, la recherche, mais également la spécialisation en télédétection et en systèmes d'information géographique, notamment dans le cadre des catastrophes naturelles.

Comme je l'ai déjà dit, nous travaillons dans quatre domaines, la télédétection et système d'information géographique, satellite pour la météorologie pour le suivi du climat, les communications et les systèmes de navigation ainsi que les sciences de l'atmosphère et sciences spatiales.

Vous voyez ici le siège, le campus, les bâtiments. En bas vous voyez les trois endroits où nous organisons les formations pour les étudiants. Vous voyez à gauche l'Institut pour la télédétection qui a été créé en 1968, qui a formé près de 6 000 étudiants jusqu'à aujourd'hui. Ici vous voyez la nouvelle installation, nouveau bâtiment, où nous organisons les cours sur les satellites destinés à la météorologie et à la communication, et ensuite, également un laboratoire. Vous voyez ici le laboratoire de recherche qui a été créé en 1944 qui est à la tête de toutes les activités et programmes de recherche.

Vous voyez ici que nous proposons des formations de neuf mois dans tous les domaines qui offrent un diplôme aux étudiants. À gauche, vous voyez que les étudiants doivent rentrer et organiser un projet sur une année dans leur pays. Si les experts estiment que l'on peut offrir un master suite à ce projet, nous l'octroyons. 25% des étudiants sont en mesure de le faire et obtenir ce master. Afin d'encourager un plus grand nombre d'étudiants à entreprendre ces activités, ceux qui n'en ont pas les moyens, depuis 2004, le Centre offre des bourses, trois/quatre par an, pour tous travaux menés durant une année en Inde.

S'agissant du programme. Nous voyons ici les programmes qui doivent être enseignés dans les divers centres. C'est au mois de septembre 2001, nous avons élaboré ces programmes et nous avons décidé de les revoir pour voir s'il faut les adapter. Nous surveillons bien sûr de près le respect de ce programme et faisons des remarques en cas de problèmes. Les différents instituts organisent des

cours. Nous organisons également un master de technologie, des organisations gouvernementales aident les étudiants internationaux notamment dans le cadre du Ministère de l'environnement.

Nous avons également un réseau créé avec les universités et instituts pour organiser des visites dans les centres afin de leur présenter quelles sont les avancées dans le domaine chez nous. Nous sommes associés au Bureau, à l'UNESCO, au PNUD, à l'OMM qui nous a soutenus, a offert des bourses notamment, des centres internationaux qui organisent également des échanges, des bourses. Nous sommes également en collaboration avec différentes facultés et universités des États-Unis, du Royaume-Uni et d'Europe, qui accueillent également des étudiants notamment.

Vous voyez ici un aperçu des étudiants, des pays dans les différents domaines. Les programmes commencent au 1^{er} octobre. Vous voyez ici que certaines formations se font en parallèle et à droite, vous voyez les 30 pays qui ont fait participer leurs étudiants à ce programme.

Concernant les satellites météorologiques, nous avons pu former 72 étudiants de 18 pays. Nous avons également deux programmes à court terme sur les satellites météorologiques, les tendances qui se dégagent, mais également les applications dans le domaine de la télédétection. Nous organisons également des projets pilotes sur une année, sur l'étude des aérosols, des précipitations, l'utilisation de METEOSAT, des études de modèles à mezzo échelle, l'étude des cyclones tropicaux, la validation des données, mais également les satellites destinés à l'étude du climat.

Quatre programmes avec 39 participants et un pays. Des projets pilotes dans le domaine de l'astronomie, de la physique de l'énergie, de la science atmosphérique entre autres. L'année dernière, trois programmes ont été organisés : le 9^{ème} cours de télédétection et de système d'information à géographie, sur l'agriculture durable, mais également sur les satellites de communication. La 2^{ème} phase, c'est-à-dire les masters, quatre dans le domaine de la télédétection qui ont accompli leur travail avec succès et deux pour la 9^{ème} formation en télédétection. Nous avons octroyé 18 diplômes l'année dernière. Nous avons également préparé la célébration du 10^{ème} anniversaire du Centre.

Nous avons organisé sept cours programmes court et un atelier en télédétection. Nous avons abordé la question des ressources naturelles, la gestion de l'environnement, mais également la gestion des catastrophes en 2002-2004, mais également la biodiversité et encore l'agriculture

durable en 2005. Le même nous a aidé à organiser un atelier sur la télédétection et son application dans la météorologie agricole.

Des formations spécialisées de court terme ont été également organisées. Il s'agit d'une formation en quatre semaines avec 17 étudiants de neuf pays. Vous voyez ici la liste et pour la première fois, six étudiants sont venus d'Afghanistan. Deux semaines sont consacrées à la télédétection et deux semaines à différents thèmes.

669 étudiants ont bénéficié de ce type de programme en 391 pour le diplôme, 278 pour les programmes à court terme et 75 pour le master.

Pour donner suite à la recommandation du Conseil en 2005, nous avons décidé de célébrer le 10^{ème} anniversaire du Centre. Nous avons accueilli le Dr Shri Prithviraj Chavan, le Dr Sergio Camacho, des représentants des pays, d'anciens directeurs, mais également un étudiant qui nous a expliqué comment il a bénéficié de ce programme, et également une liste de tous les projets organisés par les étudiants.

Voilà en résumé ce que nous avons fait pour célébrer ce 10^{ème} anniversaire.

Aujourd'hui, nous avons prévu la 10^{ème} formation en télédétection, d'octobre 2005 à juin 2006, et également la 5^{ème} formation dans le domaine des satellites météorologiques à Ahmedabad. La 5^{ème} formation en sciences spatiales et également une formation à court terme en télédétection et la 11^{ème} formation en télédétection. Nous avons constamment de plus en plus de candidats de nombreux pays. Par exemple, ici, pour ce 10^{ème} programme formation en télédétection, voilà les projets pilotes en cours en agriculture, par exemple, en géoscience, analyse des sols, par exemple, en ressources forestières, la catégorisation des mangroves, la dynamique des forêts, la science marine et côtière, dans le domaine urbain également, les ressources en eau et les avancées dans le domaine de la télédétection, les sciences d'information géographique.

Nous avons décidé de créer un questionnaire pour les étudiants. Nous avons obtenu 53 réponses avec des propositions qui nous expliquaient que les formations et le matériel étaient très intéressants. La moitié des étudiants ont pu organiser des projets grâce à cette formation. Certains aimeraient avoir plus de soutien, surtout concernant les logiciels, les données de télédétection, d'autres une plus longue formation et un plus long délai pour les projets pilotes, mais vous pouvez bien sûr obtenir de plus amples informations sur notre page Internet.

Merci.

Le PRÉSIDENT : Merci M. Dadhwal pour votre présentation très complète sur l'avancement du Centre pour la science spatiale et la technologie dans l'Asie-Pacifique. Nous poursuivrons avec des exposés des autres centres cet après-midi.

Compte tenu de l'heure, distingués représentants, je vais bientôt lever cette séance du Comité. Je vous informe brièvement de notre programme de travail pour cet après-midi. Nous reprenons nos travaux à 15 heures précises. Nous poursuivrons notre examen du point 8 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-troisième session ». Nous poursuivrons aussi notre examen du point 11 de l'ordre du jour, « Espace et société », et nous entamerons notre examen du point 12, « L'espace et l'eau ». Si nous avons suffisamment de temps, nous entamerons notre examen du point 14 de l'ordre du jour, « Questions diverses ».

Il y aura à la fin de la séance de cet après-midi, quatre présentations techniques. L'une sera faite par le représentant du Japon, et les autres par les représentants de trois des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU. Les centres du Nigeria, du Maroc et du Brésil/Mexique.

Je voudrais enfin informer les représentants que le groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace du Sous-Comité scientifique et technique poursuivra sa réunion intersessions cet après-midi dans la salle 0713. Toutes les délégations intéressées sont invitées à y assister.

Y a-t-il des questions sur ce programme de l'après-midi ? Je n'en vois pas. La séance est levée jusqu'à cette après-midi 15 heures.

La séance est levée à 13 h 3.