

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/280979588>

Transcription de la 542e séance du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique – Nations Unies – Mardi 14 juin 2005 – Vienne

Data · June 2005

CITATIONS

0

READS

27

2 authors, including:



[Xavier Le Polozec](#)

Retired (Working at Ericsson France previously)

42 PUBLICATIONS 239 CITATIONS

SEE PROFILE

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Transcription non éditée

542^{ème} séance

Mardi 14 juin 2005, à 10 heures

Vienne

Président : M. Adigun Ade Abiodun (Nigeria)

La séance est ouverte à 10 h 15.

Le PRÉSIDENT [interprétation de l'anglais] : Bonjour, Mesdames et Messieurs. Je déclare ouverte la cinq cent quarante-deuxième séance du Comité sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Ce matin, nous allons poursuivre et terminer l'examen du point 7 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-deuxième session », en attendant les rapports du groupe de travail sur les débris spatiaux et l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace portant sur l'intersession. Nous allons ensuite poursuivre et terminer, je l'espère, l'examen du point 8, « Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-quatrième session ». Nous allons entamer l'examen du point 9 c'est-à-dire « Retombées bénéfiques de la technologie spatiale ; examen de la situation actuelle ». Nous allons également continuer l'examen du point 6, « Application des recommandations d'UNISPACE III ».

À la fin de la réunion de ce matin, nous entendrons trois présentations techniques. La première présentation sera faite par Monsieur Hitoshi Yoshino du Japon, qui portera sur les « Retombées bénéfiques des propriétés intellectuelles du Japon, de la JAXA ». Cette présentation sera suivie par une présentation de l'Inde qui portera sur le sujet suivant « Dix ans du Centre pour l'éducation en matière de sciences et

technologies spatiales dans l'Asie et le Pacifique », présentée par Monsieur Sundararamaiah, qui est le secrétaire scientifique de l'organisation de la recherche spatiale indienne. La dernière présentation sera faite par Monsieur Alexander Khun et ses collègues de la France qui nous présentera le GAREF aérospatial. Il s'agit d'un jeune club de chercheurs qui porte sur les divers aspects de la science et la technologie, des expériences dans l'espace liées aux satellites.

Mesdames et Messieurs, je voudrais vous indiquer que le groupe d'experts *ad hoc* examinant la possibilité de créer une entité de coordination de la gestion international des catastrophes naturelles par l'espace, tiendra une réunion ce matin dans la salle C0727 à 11 heures. De même le groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace du Sous-Comité scientifique et technique, se réunit dans la salle C0713 pour une intersession. Le groupe de travail sur les débris spatiaux du Sous-Comité scientifique et technique tient également son intersession dans la salle 7. Cette intersession a commencé à 9 heures ce matin.

Mesdames et Messieurs, voilà le programme de travail pour ce matin. Avez-vous des questions à poser, des commentaires à faire ? Non.

Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-deuxième session (point 7 de l'ordre du jour)
(suite)

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 D0708, Office des Nations Unies à Vienne, B.P. 500, A-1400 Vienne (Autriche). Les rectifications seront publiées dans un rectificatif récapitulatif.



Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : s'il n'y a pas de commentaires, je vais donner la parole au Docteur Jae-wan Lee de la République de Corée qui interviendra au titre du point 7 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique ». Monsieur Lee, vous avez la parole.

M. J-W. LEE (République de Corée) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président. D'emblée, ma délégation voudrait remercier très sincèrement Monsieur Prunariu qui est le Président de la quarante-deuxième session du Sous-Comité scientifique et technique pour le travail réalisé et le dévouement manifesté nous permettant d'arriver et de réaliser des résultats concrets.

Nous voudrions faire quelques commentaires rapides sur ce point de l'ordre du jour. Cette année, mon pays a l'intention de lancer un nouveau satellite de télédétection, le COMSAT-2 avec une résolution panchromatique de un mètre et une résolution plurispectrale de quatre mètres. Cela servira essentielle à l'évaluation de l'environnement de la Terre pour la gestion des catastrophes et l'étude des ressources naturelles. COMSAT-2 donnera des images claires de la Terre pour des usagers nationaux et internationaux. Ma délégation voudrait réitérer la ferme conviction de mon gouvernement la coopération internationale en matière de partage des informations obtenues grâce aux satellites de télédétection et de façon non-discriminatoire et en temps réel, est indispensable pour améliorer le sort de l'humanité et renforcera la coopération entre nos pays.

Ma délégation partage l'opinion exprimée par un grand nombre de délégations selon laquelle la possibilité croissante de collision de objets spatiaux avec les débris spatiaux est réelle et qu'il importe de prendre des mesures urgentes pour atténuer cette menace. Dans ce contexte, nous appuyons le programme de travail pluriannuel et la méthodologie utilisée lors de la préparation du document sur l'atténuation des débris spatiaux qui a été approuvé lors de la dernière session du Sous-Comité scientifique et technique.

Nous sommes également heureux de noter qu'un grand nombre de pays travaillant dans l'espace appliquent des pratiques concernant les débris spatiaux conformément aux directives sur l'atténuation des débris spatiaux, ceci de façon volontaire. Cela devrait avoir un effet important du point de vue économique et technique. Nous espérons également que tous les autres moyens, y compris le soutien technique, seront examinés pour

permettre la mise en œuvre de ces directives techniques le plus tôt par tous les États membres intéressés. Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Je remercie le représentant de la République de Corée pour cette intervention. Nous venons d'entendre le dernier orateur sur ma liste au titre du point 7 de l'ordre du jour. Je pense que nous avons terminé et nous avons déjà clos la liste des orateurs au titre de ce point 7 de l'ordre du jour, et s'il n'y a plus d'intervenants et à moins que le Secrétariat m'indique le contraire, on me demande de parler de suspendre, alors nous allons suspendre l'examen du point 7 de l'ordre du jour.

Mesdames et Messieurs, nous allons suspendre l'examen du point 7 de l'ordre du jour jusqu'à ce que le groupe de travail sur les sources d'énergie nucléaire et les débris spatiaux nous présentera son rapport. Je me tourne vers le Secrétariat qui nous en dira plus, le cas échéant.

Mme N. RODRIGUES (Secrétariat) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président. Pour ce qui est de l'intersession du groupe de travail sur les sources d'énergie nucléaire qui est en train de se poursuivre, nous espérons que le Président nous fera un rapport cette après-midi. Pour ce qui est du groupe sur les débris spatiaux, nous attendons un rapport en fin de semaine.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Quand ? Très bien, merci.

Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-quatrième session (point 8 de l'ordre du jour)

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Nous passons donc à l'examen du point 8 de l'ordre du jour, « Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-quatrième session ». Je vais donner la parole au représentant de la Chine, Monsieur Guide Jia.

M. G. JIA (Chine) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président. Nous sommes heureux de savoir que la quarante-quatrième session du Sous-Comité scientifique et technique s'est acquittée de son travail avec brio et ma délégation voudrait dire toute sa satisfaction avec le rapport du Sous-Comité juridique. Nous voudrions présenter nos félicitations au Président du Sous-Comité et aux présidents des autres groupes de travail pour leur travail remarquable. Je voudrais faire maintenant quelques commentaires sur le rapport du Sous-Comité juridique.

Monsieur le Président, pour ce qui est de la définition et de la délimitation de l'espace extra-atmosphérique, nous avons noté que plusieurs pays ont fait des efforts importants dans ce domaine. Et puisqu'il s'agit d'une question complexe, nous faisons appel à différents éléments, il est difficile de s'attendre à un consensus dans un avenir proche. Nous pensons toutefois que cela ne devrait pas avoir un effet négatif sur les efforts déployés par les différents pays en matière d'utilisation pacifique de l'espace. Nous pensons que tous les pays devraient poursuivre les consultations sur cette question afin de préserver la paix et la sécurité dans l'espace et pour promouvoir l'utilisation pacifique de l'espace.

Pour ce qui est du projet de protocole préliminaire pour les biens spatiaux concernant la Convention sur les équipements mobiles, le Sous-Comité juridique a abordé deux questions. Premièrement, la possibilité pour l'ONU d'être l'autorité de surveillance du protocole et les liens concernant les termes du protocole et les droits et les obligations des États au titre du régime juridique applicable à l'espace. Pour ce qui est de la première question, nous ne pensons pas qu'il y ait des obstacles à ce que l'ONU joue le rôle d'autorité de surveillance. Toutefois, la condition essentielle serait que l'ONU ne devrait pas être responsable pour les coûts associés à l'exercice de cette fonction de surveillance et devrait bénéficier d'une immunité pour toute demande de compensation ou de remboursement.

Pour ce qui est du régime juridique dans l'espace, nous pensons que le principe de base de la juridiction existante s'appliquant à l'espace devrait l'emporter. Nous sommes convaincus que les systèmes de sécurité et de garantie pour les biens spatiaux envisagés par le protocole se basent sur le droit privé international et le droit commercial civil, alors que le régime juridique actuel portant sur l'espace relève du droit privé. Il sera donc difficile d'harmoniser et d'intégrer ces deux systèmes juridiques étant donné que ces systèmes sont indépendants et chacun régit des activités différentes. Nous devons analyser de façon approfondie la compatibilité entre ces deux systèmes dans la pratique, et étudier les contradictions éventuelles et les divergences dans leur application. Il faut définir clairement la responsabilité internationale que doivent assumer les gouvernements des États pour les activités commerciales menées dans l'espace, activités menées par des entités non-gouvernementales et déterminer les relations entre les droits et les obligations des gouvernements des États participant au financement des sécurités et auxquels appartiennent ces objets spatiaux.

Pour ce qui est du statut d'application des cinq traités relatifs à l'espace, vu que le groupe est favorable à l'application de ces cinq traités, nous appuyons la décision du Sous-Comité juridique et nous appuyons la prorogation du mandat de ce groupe de travail. Pour ce qui est de la pratique des États et des organisations internationales en matière d'immatriculation des objets spatiaux, nous respectons les dispositions figurant dans la Convention pour l'immatriculation des objets lancés dans l'espace et nous appuyons les mesures visant à améliorer sa mise en œuvre et son efficacité.

Conformément aux dispositions de l'article 2 de ladite Convention, le Gouvernement chinois a créé en 2001, un registre pour le lancement des objets spatiaux qui est géré par l'Agence spatiale chinoise. Conformément aux dispositions de l'article 4 de la Convention, le Gouvernement chinois a donné au Secrétariat des Nations Unies les informations et les données concernant les objets spatiaux lancés par la Chine depuis 1970 jusqu'à la fin de l'année 2003 et nous avons actualisé les données. Merci.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je remercie le représentant de la Chine pour cette intervention. J'invite Monsieur Trebaol, représentant de la France, à bien vouloir intervenir au titre de ce point 8 de l'ordre du jour.

M. J.-Y. TREBAOL (France) : Merci, Monsieur le Président.

Monsieur le Président, ma délégation souhaiterait, en premier lieu, renouveler ses félicitations au Professeur Marchisio pour la compétence avec laquelle il a présidé les débats du Sous-Comité juridique.

Au cours de cette session du Sous-Comité, la délégation française a réitéré son souhait de promouvoir l'application des cinq traités des Nations Unies, la plus large possible. À cette fin, les travaux du Sous-Comité juridique sont essentiels. Ma délégation souhaite également remercier le Bureau des affaires spatiales pour l'aide décisive qu'il apporte aux efforts du Sous-Comité juridique, tout particulièrement dans ce domaine. La délégation française a pris note avec attention des propositions de délégations tendant à remettre en chantier le cadre conventionnel du droit international de l'espace. Nous pensons toutefois que le réalisme commande de rechercher une application aussi large que possible des traités existants, plutôt que d'engager notre comité dans des voies qui risqueraient d'affaiblir ceux-ci. L'adoption l'an dernier par l'Assemblée générale

de la résolution sur l'application de la notion d'Etat de lancement (résolution 59/115), est à cet égard un exemple très constructif.

La délégation française réitère ses félicitations à Monsieur Niklas Hedman, qui a été élu Président du groupe de travail sur l'immatriculation des objets spatiaux. Compte tenu du rôle remarquable qu'il avait joué à la tête du groupe de travail sur la revue à cinq ans des recommandations de la conférence UNISPACE III, nous sommes convaincus qu'il mènera à bien le mandat qui lui a été confié. La délégation française continuera à soutenir activement les travaux sur l'immatriculation. Ainsi, nous avons présenté lors du dernier Sous-Comité juridique les questions qui se posent à la France, en sa qualité d'Etat de lancement pour les lancements effectués depuis la Guyane française d'une part, et d'Etat d'immatriculation à raison de ses activités spatiales d'autre part.

Compte tenu de l'évolution positive des travaux du groupe sur les débris spatiaux, ma délégation a accepté de reporter sa proposition de voir ce sujet abordé au Sous-Comité juridique. Notre objectif commun doit être de favoriser effectivement la limitation des débris, dans un esprit pragmatique. C'est une approche juridiquement non contraignante qui est désormais privilégiée. Le moment venu, c'est-à-dire une fois l'élaboration du document sur les débris achevée par notre Comité, il pourrait être intéressant que le Sous-Comité juridique examine les dispositions réglementaires adoptées au titre national en ce domaine, de manière à disposer d'une « cartographie » des pratiques des différents États.

Si vous le permettez. Monsieur le Président, je voudrais également évoquer une question de procédure, dans l'intérêt de l'efficacité des travaux du Sous-Comité juridique. Ma délégation regrette le peu de temps qui a pu être consacré aux travaux du groupe *ad hoc* sur l'immatriculation, dont je viens de souligner l'intérêt. En dépit d'un ordre du jour moins dense qu'il ne l'a été par le passé, le Sous-Comité juridique n'a pu y consacrer que quatre fois une heure de réunion, sur l'ensemble de la session.

Ma délégation suggère donc que le Bureau examine les moyens qui pourraient permettre au groupe de travail de disposer de plus de temps. À titre d'exemple, le Secrétariat pourrait-il plus facilement assurer l'interprétation simultanée des travaux si celle-ci était limitée aux deux langues de travail de l'organisation ?

Nous devons aussi tenir compte du souci légitime de certaines délégations qui ne peuvent

assurer une présence dans tous les groupes de travail lorsque ceux-ci se réunissent en marge des séances plénières. Une solution intéressante pourrait consister à demander à ces groupes de travail de rendre compte quotidiennement, en séance plénière, de l'état de leurs travaux. Toutes les délégations seraient ainsi mieux informées que dans la formule actuelle, qui consiste à n'entendre le rapport des groupes de travail qu'une fois qu'ils ont achevé leurs travaux.

Monsieur le Président, je vous remercie.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je remercie le représentant de la France. Je donne la parole aux États-Unis, Monsieur Hodgkins, je vous en prie.

M. K. HODGKINS (États-Unis d'Amérique) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. Ma délégation avait déjà fait mention des progrès réalisés concernant le programme et les méthodes de travail du COPUOS et de ses Sous-Comités. La dernière session du Sous-Comité juridique avait témoigné à nouveau des résultats encourageants découlant de nos efforts.

Sous la houlette de son Président, le Professeur Marchisio d'Italie, le Sous-Comité juridique a abouti à des résultats de qualité et a lancé la base des débats sur les points suivants de l'ordre du jour lors des sessions à venir. Le COPUOS et son Sous-Comité juridique ont de tout temps œuvré à un consensus afin de promouvoir et non pas d'empêcher l'exploration de l'espace. Le Sous-Comité juridique joue un rôle clé concernant l'établissement des traités sur l'espace extra-atmosphérique, qu'il s'agit du Traité sur l'espace, de l'Accord sur le retour et le sauvetage, ou des Conventions sur la responsabilité et l'immatriculation. Dans ce cadre légal, les nations ayant des activités dans l'espace, les organisations internationales et les entités privées ont pu prospérer. Par là-même, la technologie spatiale contribue à l'amélioration de la qualité de vie dans le monde.

Malgré l'importance des instruments de droit spatial, de nombreux États ne sont pas devenus parties à ces instruments. Les États-Unis ont toujours encouragé le Sous-Comité à inviter les États à ratifier et à mettre en œuvre les quatre principaux instruments de droit spatial susmentionnés. Bien entendu, il conviendrait d'encourager les États parties à examiner leur législation afin de s'assurer qu'elle suffit pour mettre en œuvre lesdits instruments.

Lors de la dernière session du Sous-Comité juridique, certains États ont envisagé la possibilité d'une convention exhaustive sur l'espace extra-atmosphérique. À nos yeux ce serait une erreur. Les principes contenus dans les instruments de droit spatial créent un cadre qui encourage l'exploration de l'espace et ce dans l'intérêt des nations ayant des activités spatiales ou non. Il est essentiel de ne pas perdre de vue tout ce que l'on a pu faire dans l'intérêt de l'humanité dans ce cadre. Les libellés des articles 1 et 2 du Traité sur l'espace extra-atmosphérique qui repose sur les principes de la résolution de l'Assemblée des Nations Unies de 1962, spécifient que l'exploration et l'utilisation de l'espace doivent se faire dans l'intérêt de tous les peuples, que l'exploration de l'espace et son utilisation sont ouvertes à tous, qu'il ne doit pas y avoir de discrimination, qu'il faut garantir la liberté de la recherche scientifique et que l'espace ne peut pas être accaparé par un pays.

Les Nations Unies soutiennent ces principes et sont d'avis que le Sous-Comité devrait mener des activités visant à défendre ces principes plutôt qu'à les remettre en question. Les États-Unis sont convaincus qu'en envisageant la possibilité d'un nouvel instrument de droit spatial, l'on risque de saper ces principes ainsi que le régime existant. À l'heure actuelle, le Sous-Comité est saisi de deux questions traitant d'aspects très concrets.

Le Sous-Comité continue d'examiner le protocole sur les biens spatiaux à la Convention de l'UNIDROIT relative aux garanties internationales portant sur les matériels d'équipement mobiles. Ce protocole est une occasion remarquable de faciliter l'extension du secteur spatial commercial et de permettre à davantage de pays, dans toutes les régions et à tous les niveaux de développement économique, de profiter de cette expansion, d'une part en ayant davantage l'occasion d'acquérir des matériels d'équipement mobiles, et deuxièmement, de se voir fournir des services.

UNIDROIT a organisé deux sessions sur le projet de protocole. Mon gouvernement y a participé avec d'autres membres du Sous-Comité et du Bureau des affaires spatiales des Nations Unies. Une autre session de négociation aura lieu plus tard cette année.

Ma délégation souhaite remercier le Professeur Vladimir Kopal de la République tchèque qui a présidé le groupe de travail du Sous-Comité sur le protocole spatial. Nous tenons également à remercier Monsieur René Lefebvre des Pays-Bas qui a organisé des consultations intersessions relativement à l'opportunité pour les Nations Unies de jouer le rôle d'autorité de

surveillance pour le protocole spatial. Messieurs Kopal et Lefebvre ont réalisé un travail extraordinaire.

Cependant, nous sommes déçus de constater que le Sous-Comité a été incapable de dégager un consensus sur la question de l'autorité de surveillance. Nous n'estimons pas qu'il y ait d'obstacle juridico-politique au fait que les Nations Unies assument ce rôle au titre du protocole. À ce stade, les délégations qui s'y sont opposées n'ont pas présenté d'alternative viable. Nous espérons que ce sera chose faite lors de la prochaine session de négociations de l'UNIDROIT plus tard cette année.

Le Sous-Comité juridique continue également d'examiner les pratiques des États, des organisations internationales en matière d'immatriculation des objets spatiaux. Le travail du Sous-Comité sur cette question a permis un vif échange d'informations entre les États sur leurs pratiques et leurs lois s'appliquant à la mise en œuvre des traités de droit spatial. Niklas Hedman de Suède doit être félicité. Il a été un remarquable président du groupe de travail saisi de cette question. Nous attendons avec impatience l'évolution du travail du Sous-Comité sur cette question où nous pourrions nous focaliser sur des éléments communs en matière de pratique d'immatriculation des États ou des façons d'harmoniser ou d'améliorer les pratiques en question.

Je vous remercie, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je remercie les États-Unis et je donne la parole à la Belgique sur le point 8 de l'ordre du jour. Vous avez la parole Monsieur.

M. M. MAYENCE (Belgique) : Je vous remercie, Monsieur le Président. Je souhaiterais saisir l'occasion de l'examen de ce point de l'ordre du jour pour me joindre aux remerciements et aux félicitations exprimés notamment par la délégation française à l'adresse du Président, le Professeur Marchisio, du Sous-Comité juridique, ainsi qu'au Bureau des affaires spatiales pour leur efficacité. Je ne parle pas uniquement du travail en session, je crois que nous en avons un exemple sur la table, lors de cette session du Comité, je crois que les événements parallèles, notamment les colloques et les symposiums qui sont organisés dans le cadre du travail du Sous-Comité juridique sont des moyens très importants et très efficaces de développer notre coopération dans le droit de l'espace.

Je voudrais, Monsieur le Président, saisir cette occasion pour compléter des informations qui sont reprises dans le rapport du Sous-Comité juridique. Vous avez pu voir que la Belgique, et nous nous en réjouissons du côté de la délégation belge, a pu annoncer son adhésion à l'Accord sur la Lune de 1979 et nous espérons évidemment que cette adhésion servira d'exemple à d'autres États.

Je voudrais également vous annoncer, et c'est avec grand plaisir que je le fais, que depuis le 10 juin dernier, c'est-à-dire il y a quatre jours, le Parlement belge a adopté le projet de loi spatiale nationale qui devrait entrer en vigueur pour la fin 2005. Je vous remercie, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je remercie le distingué représentant de la Belgique. Je donne la parole à l'Italie, vous avez la parole Madame.

Mme N. BINI (Italie) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président, de nous donner l'occasion de prendre la parole sur le point 8 de l'ordre du jour.

Monsieur le Président, la délégation italienne a suivi avec une grande attention, les travaux de la quarante-quatrième session du Sous-Comité sous la houlette de Monsieur Marchisio. Parmi les questions à l'examen, nous souhaitons souligner les débats relatifs à l'avant-projet de protocole de l'UNIDROIT sur les biens spatiaux. Cette délégation a d'ores et déjà eu l'occasion de féliciter le groupe de travail spécial à composition non limitée pour la qualité de ses travaux. Sur la question de l'opportunité pour les Nations Unies de jouer le rôle d'autorité de surveillance au titre du protocole, les points examinés ont été largement discutés dans le groupe de travail sur le point 8, présidé par le Professeur Kopal. Cette délégation est convaincue qu'il n'y a aucun obstacle juridique à ce que les Nations Unies jouent le rôle d'autorité de surveillance.

Nous sommes d'avis que, même s'il n'a pas été possible de dégager un consensus sur l'opportunité pour les Nations Unies de jouer le rôle d'autorité de surveillance, nous estimons qu'un travail de qualité a pu être réalisé et que les délégations ont pu obtenir des informations précises sur une question épineuse. Vous le savez, l'Italie soutient la proposition de conserver ce point lors de la prochaine session du Sous-Comité sous le titre « Examen et révision de l'évolution de la question de l'avant-projet de protocole concernant les biens spatiaux ». Nous sommes d'avis que le Sous-Comité devrait être tenu au courant de toute évolution à venir de cet instrument de droit spatial

international dont l'objectif est de faciliter le financement des activités spatiales.

La délégation italienne a trouvé le débat du Sous-Comité particulièrement intéressant lorsqu'il était question du point 9, « Pratique des États et des organisations internationales en matière d'immatriculation des objets spatiaux ». Nous saluons l'élection de Monsieur Niklas Hedman de Suède à la présidence du groupe de travail créé au titre de ce point de l'ordre du jour et dont les travaux ont démarré cette année.

Le groupe de travail a été saisi d'un excellent document fourni par le Secrétariat. Les délégations ont pu ainsi profiter d'informations de qualité concernant l'immatriculation des objets spatiaux. Nous sommes persuadés que le groupe de travail a pu identifier des questions vitales liées à cette notion spécifique du droit spatial international. Les délégations sont invitées à lancer une réflexion sur cette question et à y revenir lors de la prochaine session du groupe de travail en 2006.

Nous souhaitons participer à ces efforts, en espérant que l'on atteindra notre objectif, à savoir améliorer et harmoniser les différentes pratiques et permettre l'application des différentes conventions.

Enfin, Monsieur le Président, nous avons une préoccupation face aux difficultés auxquelles le Sous-Comité juridique est confronté afin de dégager un consensus sur les nouveaux points de l'ordre du jour. À nos yeux, il convient que toutes les délégations déploient des efforts sur cette question, étant entendu que le Sous-Comité juridique est la seule enceinte où les États membres peuvent approfondir leur analyse de l'application et de l'évolution du droit spatial international.

Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je remercie la représentante de l'Italie. Mesdames et Messieurs, c'était le dernier orateur sur ma liste pour le point 8 de l'ordre du jour. Y a-t-il d'autres délégations souhaitant prendre la parole ? La Grèce a la parole.

M. V. CASSAPOGLOU (Grèce) : Merci, Monsieur le Président. Monsieur le Président, une remarque, plutôt deux petites remarques. D'abord, en ce qui concerne la participation aux traités des Nations Unies sur l'espace d'un grand nombre d'États, à mon avis il faut peut-être élaborer un texte pour le communiquer aux États membres à l'Assemblée générale lors de la session de l'Assemblée générale, expliquant les raisons pour lesquelles les États devraient être parties aux cinq

traités, indépendamment de leur niveau économique, technologique, etc. étant donné que le bénéfice de l'exploration et de l'exploitation de l'espace pourrait être utilisé par tout le monde, par tous les États du monde, donc il n'est pas nécessaire que les États aient une activité spatiale au sens strict du terme.

Ma deuxième remarque concerne ce que mon distingué collègue des États-Unis vient de dire à propos des pays qui se sont opposés à ce que l'ONU assume les responsabilités d'autorité de surveillance dans le cadre du soi-disant protocole spatial de l'UNIDROIT. Il faut à ce point, dire que nous avons, au moment même, et ça fait trois quatre ans, même plus, au moment où nous nous sommes opposés à cette proposition, en même temps, nous avons proposé des alternatives. Moi-même, personnellement, j'avais proposé soit l'UIT comme agence spécialisée des Nations Unies extrêmement apte pour faire ce travail d'autorité de surveillance. Nous avons aussi proposé soit la constitution d'une entité internationale *ad hoc* parmi les États signataires de la Convention de Cape Town et du protocole, donc parmi eux, soit à une autre entité comme par exemple, nous avons proposé la Banque mondiale internationale, etc. Il y a des propositions qui sont là et nous pouvons en discuter.

Voilà, Monsieur le Président, les remarques que j'ai voulu porter à la connaissance de nos collègues ici présents.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je vous remercie, Monsieur Cassapoglou. Y a-t-il d'autres délégations souhaitant prendre la parole sur le point 8 de l'ordre du jour ou souhaitant faire un commentaire général sur les contributions faites par d'autres délégations sur le même point de l'ordre du jour ? Si ce n'est pas le cas, apparemment je peux conclure, et non pas suspendre, conclure nos délibérations maintenant sur le point 8 de l'ordre du jour. Si une délégation souhaite prendre la parole, c'est maintenant ou jamais. Sinon, la prochaine fois que vous pourrez prendre la parole sur le point 8, ce sera lors de l'examen du projet de rapport. *Il en est ainsi décidé.*

Retombées bénéfiques de la technologie spatiale ; examen de la situation actuelle (point 9 de l'ordre du jour)

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Mesdames et Messieurs, nous avons donc terminé notre examen du point 8, « Rapport du Sous-Comité juridique sur les travaux de sa quarante-quatrième session ». Je vous propose de

passer à l'examen du point 9, « Retombées bénéfiques de la technologie spatiale ; examen de la situation actuelle ». Le premier orateur sur ma liste pour ce point de l'ordre du jour, est le représentant des États-Unis. Vous avez la parole, Monsieur.

M. J. HIGGINS (États-Unis d'Amérique) [*interprétation de l'anglais*] : Monsieur le Président, à nouveau nous souhaitons souligner les bénéfices que nous ressentons sur Terre et qui découlent de la recherche dans l'espace.

Les États-Unis sont fiers de pouvoir présenter au Comité quelques exemples des nouvelles innovations rendues possibles par notre programme spatial, qui ont été reprises à leur tour par des sociétés privées afin d'améliorer la qualité de vie sur Terre. Dans le domaine de la recherche médicale, une nouvelle lentille de contact qui a été réalisée à bord de trois vols de navettes spatiales permet de retravailler, sans intervention chirurgicale, la cornée durant le sommeil. Ces lentilles ont reçu l'aval de la [??] Administration des États-Unis, permettant ainsi de réduire temporairement la myopie avec ou sans astigmatie. Lorsque le patient se réveille, il n'a qu'à enlever ses lentilles de contact, et a une vue totalement naturelle, sans devoir porter des lunettes ou des lentilles de contact. Cette technologie permet également de rectifier la vue qui baisse avec l'âge. Au terme des recherches menées par la NASA, les consommateurs ont désormais une option ne requérant pas d'intervention chirurgicale afin d'améliorer leur vue.

Concernant la santé du consommateur, une alternative à basses calories, totalement naturelle, au sucre de table et aux édulcorants artificiels a été réalisée à bord des Viking-1 et Viking-2 de la NASA sur Mars. L'expérience a permis d'étudier différents nutriments afin de déterminer la présence de vie microbienne dans les échantillons du sol martien. L'on a ainsi pu fabriquer la tagatose qui s'est avérée être une alternative de qualité au sucre normal. La tagatose est à 92% aussi sucrée que le sucre normal et peut être utilisée dans la préparation de divers plats. La tagatose bruni également comme le sucre normal lorsqu'on la cuit et ne laisse pas un arrière-goût à l'instar de certains édulcorants. Il ne provoque pas non plus de caries et représente un type d'édulcorant adapté aux personnes souffrant de diabète. La tagatose peut être utilisée à de multiples fins, par exemple dentifrice, rince-bouche ou encore médicament pour la toux et pour les maux de gorge.

Dans le domaine de la santé et de la médecine, il y a plusieurs années, une société américaine avait mis au point un filtre composé de fibres oxydes en nano-aluminium. L'objectif

originel de ces nanofiltres était d'attirer et de conserver les particules électronégatifs tels que les bactéries et les verrues dans les solutions aqueuses. Une utilisation typique de ces petits filtres a lieu dans l'industrie médicale puisque l'on peut filtrer les impuretés des seringues en se débarrassant de 99,99% des bactéries, virus et autres macromolécules. La NASA a lancé un partenariat avec des sociétés américaines afin d'adapter ces nanofiltres pour filtrer l'eau pour tout le personnel des navettes spatiales. Il n'est pas difficile à ce moment-là d'adapter la technique afin de purifier l'eau sur Terre là où il y a pénurie ou là où l'eau est polluée. Ces filtres permettent également de stériliser l'eau de tous les pathogènes microbiologiques. En outre, l'absorption du filtre repose sur la charge ionique des macro-molécules et il est possible de séparer les protéines et les autres particules sur la base de différences de charges. Une grande percée en matière de biotechnologie.

Un autre exemple, un système de capteurs à fibres optiques, actuellement utilisé par la NASA afin de mesurer les mouvements et les forces exercés par un robot humanoïde, ROBONOT, a été adapté pour permettre la surveillance des oléoducs et des gazoducs sous-marins. Ce type de surveillance préventive est essentiel pour éviter des catastrophes économiques et environnementales. Les grandes sociétés pétrolières ont commencé à appliquer la technologie des capteurs à fibres optiques de la NASA afin d'évaluer le degré d'érosion des oléoducs sous-marins ainsi que des plates-formes de forage offshore. Un logiciel de gestion du risque a été réalisé afin de travailler avec ces capteurs et de calculer en temps réel le degré d'érosion, ce qui permet d'éviter une réparation onéreuse, mais aussi une pollution de l'environnement.

En conclusion, Monsieur le Président, je me dois de dire que ces exemples de retombées positives de la technologie spatiale sont le résultat direct du programme spatial civil du Gouvernement des États-Unis qui travaille en étroite collaboration avec le secteur privé et les universités. L'engagement des Nations Unies afin d'améliorer la qualité de la vie sur Terre a donné un élan permettant la diffusion des technologies spatiales dans l'intérêt de l'humanité. Afin d'informer les délégations de ces retombées positives, nous avons fourni à chaque délégation une copie de la publication de la NASA intitulée « Spinoff 2004 ». Je vous remercie, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Merci pour cette information sur les retombées positives de la technologie spatiale. Je

donne à présent la parole à Madame Kaneko du Japon.

Mme M. KANEKO (Japon) *[interprétation de l'anglais]* : Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, d'emblée ma délégation voudrait présenter ses condoléances à la délégation du Chili pour le tremblement de terre qui a eu lieu hier dans le nord du Chili.

Monsieur le Président, au nom de ma délégation, j'ai le plaisir de vous présenter des exemples et des effets de retombées bénéfiques de la technologie spatiale du Japon à la présente session du COPUOS. Au Japon, pour renforcer la compétitivité de l'industrie spatiale japonaise et pour renforcer l'utilisation de l'espace, l'Agence de l'exploration aérospatiale du Japon, la JAXA, a créé au sein de l'agence, un département de la coopération industrielle. Le département renforcera la coopération avec le public, le secteur universitaire et privé. Une des premières missions du département est de promouvoir les retombées positives des technologies spatiales de la JAXA, par exemple en matière de brevets et de propriété intellectuelle.

À la dernière session du COPUOS, nous avons présenté des exemples de retombées positives. Par exemple, des systèmes concernant le rejet des matières usées pour réduire les déchets organiques et un robot pour les soins aux personnes âgées. On peut également attendre des retombées positives en utilisant un moteur sans piston pour la génération de l'énergie et des matières fonctionnelles pour les éléments de chauffage. Ces exemples ne sont que quelques-uns des efforts de retombées positives déployées par l'Agence spatiale japonaise. Afin de générer des nouvelles retombées positives dans ce domaine, la JAXA cherche à promouvoir des activités renforçant la collaboration avec les milieux des universités et des affaires en mettant en place le programme de soutien aux co-entreprises de la JAXA et d'autres programmes connexes. Ces activités devraient renforcer les retombées positives de l'industrie spatiale.

Les retombées positives de la technologie spatiale devraient être renforcées. Ces innovations peuvent relancer les industries et apporter une contribution significative à l'amélioration de la qualité de la vie. Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Je vous remercie, Madame, pour cette contribution au point 9 de l'ordre du jour. Je voudrais également vous remercier de nous avoir rappelé la tragédie qui a frappé le nord du Chili. Si

vous avez écouté la radio, regardé la télévision ce matin, vous avez entendu parlé de ce tremblement de terre qui a frappé le nord du Chili. Je voudrais, au nom du Comité, présenter toutes mes condoléances à la délégation chilienne, malheureusement le représentant du Chili n'est pas parmi nous et je lui transmettrai nos condoléances et ces condoléances seront également consignées au rapport.

Nous venons d'entendre le dernier orateur pour les délégations qui sont inscrites au titre du point 9 de l'ordre du jour. Y a-t-il une délégation qui souhaite intervenir à ce stade sur le point 9 de l'ordre du jour ? Cela ne semble pas être le cas. Nous allons donc poursuivre l'examen du point 9, « Retombées positives des technologies spatiales », cette après-midi. Je vous invite à vous inscrire auprès du Secrétariat si vous souhaitez intervenir au titre du point 9.

Application des recommandations d'UNISPACE III (point 6 de l'ordre du jour) *(suite)*

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Nous allons poursuivre l'examen du point 6 de l'ordre du jour, il s'agit de l'« Application des recommandations d'UNISPACE III ». Comme je l'ai indiqué hier, vous devez être en possession de deux documents CRP, deux documents de salle de conférence sur ce point. Il s'agit du CRP.11, le CRP.11 étant ma proposition sur la façon dont le Comité pourrait contribuer aux activités de la Commission du développement durable. Le deuxième document, le CRP.12, vient du Bureau des affaires spatiales et présente la stratégie du Bureau afin de mettre en œuvre les recommandations d'UNISPACE III comme l'a demandé l'Assemblée générale. C'est bien cela ? Alors, avant de vous inviter à commenter ces deux documents, je vais donner la parole au Directeur du Bureau des affaires spatiales, le Docteur Camacho, de bien vouloir présenter le document CRP.12. Docteur Camacho, vous avez la parole.

Adoption du document CRP.12

M. S. CAMACHO (Bureau des affaires spatiales) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président, de me permettre de présenter rapidement ce document CRP.12.

Comme vous l'avez indiqué, la résolution de l'Assemblée générale 52/2 a demandé au Bureau des affaires spatiales d'examiner le plan d'action du Comité et essayer de voir comment on pourrait incorporer au programme de travail du Comité, les

activités qui ont été identifiées dans le rapport comme celles mises en œuvre par le Bureau ou celles réalisées avec l'aide du Bureau. Nous l'avons fait dans le document CRP.12. Dans ce document, nous avons examiné le plan d'action, c'est-à-dire le chapitre 6 du rapport et nous avons essayé d'identifier paragraphe par paragraphe les domaines demandant certaines mesures concrètes de la part du Bureau.

Nous avons également examiné certains des objectifs plus larges, plus généraux du plan d'action pour essayer de voir comment le Secrétariat ou le Bureau pourraient favoriser ou stimuler les activités du Comité et des autres organisations internationales.

Dans le document qui vous a été distribué, vous trouverez des références entre crochets aux paragraphes figurant dans le chapitre 6 qui ont été identifiées par le Bureau. Mais dans certains de ces paragraphes, vous trouverez d'autres activités qui ne s'adressent pas au Bureau, pour lesquelles le Bureau n'a pas de responsabilités, mais qui s'adressent aux États membres ou à d'autres organisations compétentes.

Dans ce document, vous verrez également trois façons de qualifier ou de présenter les différentes mesures et actions entreprises par le Bureau. Je m'explique. Il s'agit surtout de quantifier les ressources. Certaines de ces activités peuvent être réalisées dans le cadre du programme de travail sans faire appel à des ressources supplémentaires. Par ailleurs, certaines activités impliquent une restructuration, une réorientation des activités. Certaines activités peuvent être réalisées dans le cadre des ressources existantes, mais d'autres demandent des ressources additionnelles. Ces ressources additionnelles proviennent soit de contributions volontaires, soit du budget ordinaire. Si ces ressources proviennent du budget ordinaire, ce n'est pas à nous de décider. Le Comité ne fera qu'indiquer au Bureau quelles sont les mesures à prendre et quelles seront les incidences budgétaires, car la question budgétaire sera réglée et abordée par la Cinquième Commission. Une troisième catégorie, ce sont les activités qui pourraient être réalisées si nous disposons de ressources supplémentaires. Donc, trois catégories, les activités à mettre en œuvre sans ressources supplémentaires, d'autres activités qui peuvent être réalisées dans le cadre des ressources existantes et les contributions volontaires, et les activités qui ne peuvent être réalisées qu'avec des ressources additionnelles.

Pour les activités qui font appel à des ressources additionnelles, ou celles qui sont

mentionnées dans ce document, ce sont les activités qui peuvent être réalisées en partie au moins par le Bureau. Par exemple, la sensibilisation, la diffusion de l'information, peuvent être faites en partie par le Bureau. Nous pouvons diffuser l'information d'une certaine façon, de façon limitée puisque nous ne disposons pas de ressources nécessaires pour publier et distribuer 5 000 exemplaires d'un document, mais nous pouvons présenter ce document sur notre site Internet.

Donc, ce document reprend différentes propositions que nous vous demandons d'examiner. Ce document contient également un certain nombre de recommandations. Si nous voulons avoir un impact sur les objectifs, nous devons modifier les activités, réorienter les activités habituelles.

Je mentionnerai deux types d'activités. Si nous voulons avoir plus d'effet et mettre en ordre les activités opérationnelles des pays en développement, autrement dit transfert de technologie, à l'appui de leur programme de travail, ce type d'activité pourrait comprendre également le lancement d'un projet pilote ou autre. Ce type d'activité ne pourra pas être réalisé sans ressources suffisantes, soit nous réduisons le nombre d'ateliers ou de stages de formation. Notre recommandation porte sur la réduction du nombre d'ateliers et de stages de formation, ce qui nous permettra de lancer de nouveaux projets pilotes qui contribuent au renforcement des capacités institutionnelles.

Un autre élément important, c'est le service consultatif, technique, des conseils en matière de droit spatial par exemple. Nous avons été contactés par différentes institutions qui nous demandent de les aider pour mettre en place une législation nationale relative à l'espace. On nous demande également d'évaluer la compatibilité de ces législations. Nous ne pouvons pas le faire car nous n'avons ni le budget ni les ressources. À ce stade, les ressources humaines et financières du Bureau sont utilisées à l'extrême, sont tirées au maximum, donc il nous est difficile de financer autre chose que ce qui est strictement prévu.

Donc, nous proposons de réduire la part des ateliers et travailler plus dans ce domaine que je viens de vous proposer, donc un domaine nouveau. Nous essaierons de réorienter, de reformuler nos objectifs. Nous avons déjà commencé cette réorientation avec nos partenaires. Nous avons pris un certain nombre d'engagements que nous essayons d'honorer, mais petit à petit, nous essayons de réévaluer les ressources et réorienter nos priorités. Nous aimerions également avoir vos réactions sur les activités du Bureau pour réaliser ce qui figure précisément et concrètement dans le plan

d'action et les différentes façons d'interpréter les choses, pour essayer de voir quelles sont les orientations à prendre. Le Bureau va respecter les priorités que vous aurez définies et nous essaierons d'aller dans ce sens, mais je vous rappelle que nos ressources sont limitées.

Dans plusieurs paragraphes, il est indiqué que pour réaliser certaines activités, il faudra augmenter les capacités ou les ressources humaines. Il faut également faire appel à des contributions volontaires, autrement dit cela nous donnera la possibilité d'embaucher quelqu'un à court terme pour mener à bien le travail nécessaire, contrat de quelques mois ou d'un an. De plus, il y a d'autres types de tâches qui se limitent dans le temps, et une fois que ces tâches sont réalisées, nous n'avons plus besoin de les poursuivre.

Pour d'autres activités, nous avons besoin de personnel dans le cadre du budget ordinaire, car ce sera un exercice continu qui fera appel à du travail d'entretien à long terme. Il y a certaines activités de recherche que le Bureau pour l'instant ne peut réaliser alors que le plan d'action préconise ce type d'activités. Le plan d'action contient certains éléments demandant au Comité d'apporter sa contribution aux conférences à l'avenir et d'évaluer les résultats de ces conférences permettant de mieux participer à la mise en œuvre des recommandations de ces conférences, notamment comment les activités spatiales peuvent contribuer à ces objectifs. Les États membres le font déjà, à leur propre niveau, au niveau individuel ou au titre de la coopération bilatérale, mais il faudra le faire peut-être au niveau du Comité, d'une façon plus générale.

D'habitude, le Secrétariat au nom du Comité, envoie un questionnaire aux États membres qui répondent, le Secrétariat étudie ces questionnaires et nous en tirons un certain nombre d'éléments. Ensuite, nous procédons à un travail de recherche pour étudier les résultats ou les recommandations prises pendant les conférences internationales. Le Secrétariat est chargé de suivre la préparation et les résultats de ces conférences et présente au Comité différents choix, différentes possibilités d'intervention. Pour que ce type d'activité puisse se faire de façon plus régulière et plus continue, je pense qu'il serait bon de créer un poste dont le responsable serait justement chargé du suivi de ce type d'activité.

Un autre élément que je voulais aborder. Depuis l'adoption de la résolution l'année dernière, le Bureau a évalué, étudié le plan d'action pour essayer de voir comment nous pouvons le modifier et comment incorporer certains des éléments du

plan d'action dans notre propre programme de travail. Nous avons déjà bien avancé, nous avons déjà incorporé certains éléments et je vais vous mentionner certaines de ces activités dont le soutien du Bureau pour la création de l'organisation internationale pour la coordination des activités en matière de gestion des catastrophes naturelles. Même chose pour la mise en place du Comité international pour le GNSS. Nous avons également établi une collaboration active avec l'UNESCO dans différents domaines. Le document qui vous a été distribué n'identifie pas des activités précises, mais plutôt des groupes, des catégories d'activités. Nous avons déjà bien avancé dans différents domaines.

Dernier point que je voudrais aborder est le suivant. En réduisant le nombre d'ateliers et de stages de formation, nous avons tenu compte de l'existence des centres régionaux. Ces centres font un travail remarquable, non seulement en matière de formation, mais d'ateliers également. Peut-être que ces centres pourraient assumer justement certains de ces ateliers et stages de formation en plus des programmes de neuf mois. Mais pour que les centres puissent le faire, ils auront besoin de ressources suffisantes. En principe, vous savez que c'est le pays hôte qui assume le financement, en grande partie, de ces centres. Nous avons donc lancé une campagne de soutien pour les centres, y compris une campagne de collecte de fonds pour renforcer la base financière de ces centres. Si ces centres sont plus viables au point de vue financier, ils pourront assumer certaines des activités, notamment en matière d'ateliers, que nous pourrions, de notre côté, réduire. Nous pourrions également faire appel aux industries, aux agences, à toute instance qui pourrait nous aider.

J'ai terminé la présentation de ce document, et je vous remercie, Monsieur le Président, de m'avoir donné la possibilité de présenter ce document.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je vous remercie, Monsieur Camacho, pour cette présentation. Avant de poursuivre, je voudrais poser une question au Secrétariat.

Mesdames et Messieurs, avez-vous des commentaires sur ces deux documents, CRP.11 et 12 ? Et, plus concrètement, avez-vous des commentaires précis sur le document CRP.12 ? J'ai besoin de plus qu'un commentaire liminaire, j'ai besoin d'une réaction concrète de votre part aux différents points et demandes figurant dans ce CRP, c'est le renforcement des activités du Bureau et le renforcement des responsabilités du Bureau, et améliorer par là-même les services fournis aux

États membres. Ceci ira donc en restructuration des activités du Bureau, le Bureau aura besoin de ressources supplémentaires aussi bien financières que personnelles, et il y aura peut-être également un transfert de responsabilités vers les centres régionaux. Ce sont des questions de fond qui ont besoin d'un apport non seulement de fond mais également concret. Si vous souhaitez entamer ce débat, nous pouvons le faire maintenant. Les États-Unis, vous avez la parole.

M. K. HODGKINS (États-Unis d'Amérique) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. Tout d'abord, je tiens à remercier le Secrétariat pour avoir préparé ce CRP.12, un excellent document à mes yeux, puisqu'il adresse au Comité des recommandations très spécifiques quant à la façon dont le programme devrait s'organiser à l'avenir.

Ma délégation comprend parfaitement qu'il soit nécessaire de dégager de nouvelles ressources humaines, financières. Cela devra s'intégrer dans le processus de budget ordinaire dans le cadre du programme et budget biennal. Là où le Comité peut jouer un rôle c'est sur cette question de réagencement des priorités du Bureau. J'ai été frappé par cette idée de mettre moins l'accent sur les ateliers et davantage sur les projets pilotes. Cela a l'air raisonnable en apparence. Mais, peut-être devrions-nous savoir exactement quelles en seraient les implications. Et là, peut-être le Bureau pourra nous aider.

Les États membres qui ont proposé d'accueillir ces ateliers auront besoin d'une grande quantité de ressources consacrées à ces ateliers. Douze à treize ateliers par an, cela représente une quantité de fonds non négligeables en provenance de l'Organisation ou du pays accueillant l'atelier. Corrigez-moi si je me trompe, mais cela ne signifie pas que les fonds soient disponibles. Si l'on ne met plus l'accent sur les ateliers, cela ne veut pas dire qu'il y aura davantage de fonds pour les projets pilotes. Une organisation, un pays qui peut souhaiter accueillir un atelier et y consacrer des fonds, ne sera peut-être pas tout aussi susceptible de donner ces mêmes fonds au Bureau pour un projet pilote. C'est simplement ma façon de voir les choses.

Afin de réorganiser ses priorités, le Bureau doit être sûr et certain que les fonds sont disponibles, et c'est là un défi. En effet, les pays effectuent des versements au programme d'application des techniques spatiales pour des raisons très spécifiques. Le Bureau ne peut pas organiser une conférence de promesse de versement où l'on va promettre de donner des ressources

financières pour des projets qui pourraient impliquer nos experts ou qui pourraient en pas les impliquer. Donc, qu'est-ce qui arrive si l'idée du projet pilote est mise en œuvre et que finalement il n'y a pas suffisamment de fonds pour ces projets pilotes, sachant que l'on a déjà transféré les ressources afin de mettre davantage l'accent sur les projets pilotes que sur les ateliers ? Voilà, la question soulevée. Quelles sont les implications d'un tel transfert de priorités ? Si l'on peut être sûr et certain que ce transfert de priorités ne pose aucun problème, alors d'accord, mais à mes yeux, l'argent disponible pour douze ou treize ateliers n'est pas nécessairement de l'argent que l'on peut utiliser à d'autres fins. Les pays, les organisations contribuent financièrement spécifiquement à certains ateliers et n'accepteront peut-être pas de rediriger leurs fonds. Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Je remercie les États-Unis. Y a-t-il d'autres délégations souhaitant faire un commentaire sur le CRP.12 ?

Monsieur Hodgkins, je vais tenter de répondre à votre préoccupation. Si l'on regarde le programme, on voit qu'il a débuté en 1971. Entre 1971 et aujourd'hui, se sont écoulés près de 40 ans. Il y a eu deux séminaires par an et lorsque je suis arrivé c'était quatre par an en 1977. Lorsque je suis parti, il y en avait huit. Maintenant douze ou treize par an. Je vous renvoie à 1987 ou 1988, je ne sais plus exactement quelle année c'était, mais c'est une année que je n'oublierai jamais, parce que ce jour-là j'ai cru que j'avais perdu mon boulot, et un délégué égyptien m'a dit, lorsque vous parlez des problèmes que connaît ce programme, pourriez-vous nous parler de la nature exacte de ce programme ? J'ai essayé de travailler sur cette question pendant un an.

Lorsque le Professeur Carva m'a contraint à répondre et l'on s'est dit, si je veux vous parler et que je ne mets pas par écrit, je peux nier tout ce que j'ai dit, mais malheureusement, il y avait un magnétophone dans la salle. Tout ce qui est dit ici est enregistré, donc le Professeur Carva m'a demandé de traiter de la question sous l'insistance des délégations et je regardais les autres délégués droit dans les yeux. J'ai dit, vous voulez vraiment savoir la vérité, vous les délégués, vous êtes mon problème. Pourquoi ? Parce que je parcours le monde, j'organise six à huit réunions par an, il y a des conclusions, des recommandations formulées lors de ces réunions, je vous les apporte, je vous les sou mets, et qu'est-ce que vous faites ? Vous voyez le Comité en a pris note et je vous le dis. Les États membres sont saisis de recommandations issues des travaux des séminaires et des ateliers, et ces États

membres s'attendaient à plus encore que le Comité, alors arrêtons de prendre note et mettons en œuvre la question.

De passer en revue tous les rapports sur les applications des ateliers et des séminaires et de reprendre les recommandations que l'on a faites, et là je pourrais vous transmettre plus de 1 000 recommandations, plus de 1 000 recommandations. Hormis pour les nouveaux domaines comme le GNSS, si l'on examine toutes les questions du développement durable, le Bureau était noyé sous les recommandations. Ce dont nous avons vraiment besoin, c'est d'une façon de faire de ces recommandations un programme efficace, rentable, permettant de résoudre les problèmes.

Le Docteur Camacho avait fait une proposition. Pourquoi ne pas enlever une partie des fonds de ces ateliers, séminaires, cours de formation, et de consacrer ces fonds à la mise en œuvre de certaines de ces recommandations ? N'oublions pas une chose. Lorsqu'un États membres dit souhaiter accueillir un cours de formation ou un séminaire, il ne donne pas un centime aux Nations Unies. Tout ce que l'État fait c'est assumer les dépenses locales, logement, nourriture pour les participants, transport, publications des documents nécessaires aux activités. Alors que le Bureau doit accorder des fonds à un atelier au Pakistan, en Afrique du Sud, au Maroc, au Mexique, en Inde, en Allemagne, etc., etc. Si vous menez des activités et que vous dites on en revient aux huit ou neuf ateliers par an, cela signifie que le Bureau lui-même ne va pas dépenser ce qu'il aurait dû dépenser sur les autres activités supprimées. Si l'on passe de treize à huit, l'on supprime cinq activités et l'on peut récupérer l'argent pour garantir une mise en œuvre efficace des recommandations.

Voilà, Monsieur Hodgkins. Cela n'a rien à voir avec le fait que les États membres ne vont plus accueillir ces quatre ou cinq ateliers, cela n'a aucune influence sur le budget du Bureau, en tout cas c'est mon interprétation personnelle, je ne parle pas au nom du Bureau. D'autre part, les pays souhaitant organiser ces cours de formation, admettons, je suis l'expert, je vous dis écoutez voilà, nous savons que nous pouvons accueillir un séminaire, mais on vous propose au contraire d'utiliser ces fonds afin de permettre une mise en œuvre concrète de la recommandation, et l'on peut faire en sorte qu'un État membre de la région examine la question sous le même angle.

Voilà ma réflexion sur le sujet. Elle vaut ce qu'elle vaut, Monsieur Hodgkins. Je vous remercie.

Je souhaiterais que le Secrétariat me dise s'il est ou non d'accord avec ce que j'ai dit. Vous avez la parole.

M. S. CAMACHO (Bureau des affaires spatiales) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président. Vous l'avez remarquablement formulé. Vous avez déjà dit une grande partie de ce que je souhaitais dire. Je suis ravi d'avoir l'occasion de compléter vos propos.

Je ne répéterai pas tout ce que vous avez dit, vous aviez totalement raison. Ce que je souhaite spécifier, par contre, c'est la chose suivante. Nous n'envisageons pas d'avoir dans le Bureau suffisamment de fonds pour organiser des projets pilotes. Lorsque nous parlons de lancer des projets pilotes dans le rapport, nous entendons par là que nous aurons les ressources humaines, le temps et les ressources financières nous permettant de rassembler des parties qui pourraient soutenir le projet. C'est déjà ce que nous faisons maintenant, au Burkina Faso, notamment. Nous ne finançons pas, nous consacrons les ressources nécessaires et puis ce sont les institutions nationales et l'Agence spatiale européenne qui s'en occupent. Notre rôle a été de rassembler les parties et de permettre au projet d'être lancé. Nous n'avons pas les ressources suffisantes pour tout assumer.

Quand on parle de projet pilote, cela ne signifie pas que nous avons envisagé que le Bureau ait suffisamment autant de fonds. Un nouveau domaine au sein du Bureau est le droit spatial. Il y a eu plusieurs demandes de fourniture d'avis technique, or le Bureau ne peut assumer cette mission sauf si une mission va avoir lieu, nous ne pouvons pas faire des missions spéciales, nous n'avons pas suffisamment de fonds pour cela et nous n'avons pas non plus suffisamment de fonds pour envoyer des experts et fournir ces avis. Le mandat sur les services techniques nous dit que nous devons fournir ou trouver une façon de fournir, c'est-à-dire que nous ne devons pas fournir ces services nous-mêmes, mais trouver le temps d'organiser la prestation de service consultatif.

Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Merci. Je sais que l'expert a demandé la parole. Je vous donne la parole tout de suite, mais entre temps, Monsieur Cassapoglou a la parole. Je vous demanderai d'être bref, nous n'avons plus guère de temps et vous les juristes.

M. V. CASSAPOGLOU (Grèce) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le

Président. Avec votre autorisation, je souhaite prendre la parole après votre collègue.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Même chose pour la Belgique ? Oui. Donc, une très brève intervention de l'expert.

Mme A. LEE (Secrétariat) *[interprétation de l'anglais]* : Merci beaucoup. Trois points, Monsieur le Président, Monsieur le Directeur, vous avez déjà abordé la plupart des points que je souhaitais soulever. Je comprends la préoccupation des États-Unis. Le représentant des États-Unis a depuis longtemps soutenu notre financement de plusieurs activités, et je me dois de lui exprimer ma reconnaissance.

Trois points pour résoudre votre problème. Cette décision n'a pas été prise du jour au lendemain. Les délibérations ont été longues au sein du groupe, avec le Directeur, avec les États membres. Pour ceux que je n'ai pu informer directement, je m'en excuse, mais nous cultiverons cette idée d'échange.

Premier point, le Président vous a dit que depuis 1971, nous avons été noyés sous les recommandations issues des ateliers. Les États membres veulent faire tellement de choses après les ateliers, après la formation. Vous voulez agir et malheureusement, nous ne pouvons pas vous soutenir. Nous avons fait un excellent travail au cours des dix dernières années et nous avons surtout obtenu des résultats en matière de renforcement des capacités.

Mais maintenant nous nous posons la question, qu'en est-il de la durabilité, qu'en est-il de l'avenir ? Ce sera là un changement extrêmement progressif. Nous proposons que, lors des deux années à venir, nous fassions un transfert 20/80%, puis pour la bienné suivante, nous pourrions faire 40/60%, puis 50/50%. À la fin de chaque période, nous procéderons à une évaluation afin de nous assurer que nous avons choisi la bonne marche à suivre avec vous en vous demandant vos recommandations.

Voilà ce que nous avons fait jusqu'ici. Le Bureau s'est efforcé de définir les critères de sélection sur la base de ces multiples recommandations. Nous comprenons bien les besoins locaux, nous devons établir des priorités, des critères. Le Bureau planifie également la gestion à long terme de ces projets. L'on passe donc du renforcement de capacités à la durabilité.

L'argent, nous n'avons pas suffisamment d'argent, vous le savez tous. Nous pouvons

cependant fournir des fonds, comme le Directeur vient de l'expliquer, dans le cas du projet du Burkina Faso. Au cours des dernières années, nous avons toujours tendu dans ce sens. Par exemple, nous avons pour objectif de continuer de travailler avec le groupe de travail, et c'est là une collaboration que nous voulons poursuivre.

Concernant l'argent utilisé actuellement pour les ateliers, il n'est pas là, nous ne pouvons pas garantir la disponibilité de ces fonds. Donc je saisis cette occasion pour vous demander de poursuivre votre soutien en allouant l'argent que vous aviez alloué aux ateliers, en l'allouant aux projets. Plus tard, dans l'année, je vous expliquerai en détail notre mode de gestion, nos critères. Si vous accueillez un atelier, vous allez y consacrer entre 10 et 15 000 dollars américains pour cet atelier. L'argent est là, déjà alloué. Mais si nous le transférons, nous supprimons les ateliers, donc sept jours de travail on fait une jolie photo et puis au revoir, et l'on passe à des projets durables à long terme.

Voilà ce que je voulais dire. Merci.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Merci, la Grèce a la parole. Je vous demanderai d'être très bref.

M. V. CASSAPOGLOU (Grèce) [*interprétation de l'anglais*] : Merci, Monsieur le Président. Monsieur le Président, je tiens d'abord à vous remercier pour les explications fournies sur cette question spécifique.

Cela fait longtemps que ma délégation a souligné la nécessité de procéder à une restructuration des fonctions et missions du Bureau. Nous le savons, à l'origine, c'était une unité bureaucratique de petite taille. Désormais, c'est un organe totalement efficace et opérationnel. Nous reconnaissons tous que les ressources financières et humaines du Bureau sont limitées. À de nombreuses reprises, j'ai cité cet exemple d'activité parallèle. Le département du développement de l'UIT, il existe des fonds spécifiquement alloués à la coopération technique pour les pays dits en voie de développement. Nous avons donc pléthore d'exemples, tout ce que l'on peut faire et demander au programme de développement des Nations Unies de financer certaines activités. Mais il est impossible sans qu'il y ait de contribution des États, de transmettre nos connaissances aux pays en voie de développement.

Dans le cadre des propositions faites par le Professeur Karl Doetsch lors de sa présentation la semaine dernière, afin de voir comment nous

pourrions restructurer, réagencer les fonctions du Bureau et afin de voir comment nous pourrions nous doter des ressources financières et des fonds nécessaires afin de mener à bien les missions.

Je vous remercie.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Merci Monsieur. La Belgique a la parole.

M. M. MAYENCE (Belgique) : Merci, Monsieur le Président. Très très brièvement. Ma très courte expérience du COPUOS ne me permet évidemment pas de proposer une solution à la problématique qui est mise sur la table par le Bureau, mais je peux vous dire une chose. Il y a quelque chose qui m'a frappé depuis maintenant un peu plus de cinq ans que je suis délégué au COPUOS, c'est le fossé incroyable qui existe entre le travail extrêmement important, extrêmement intéressant qui est réalisé dans les Nations Unies, et le monde des applications spatiales.

Je peux vous dire que du côté, par exemple, de la Belgique ou d'autres délégations européennes, puisqu'on a cité l'Agence spatiale européenne, on voit que le travail du COPUOS, des Nations Unies, est réservé à un certain nombre de privilégiés, les ateliers, les symposiums, vous allez voir souvent les mêmes personnes qui ont développé une très haute expertise, mais vous n'allez pas voir notamment le lien avec d'autres décideurs.

Je voudrais un jour voir le Directeur du Bureau des affaires spatiales venir au Conseil de l'ESA expliquer ce qu'il fait, parce que là, je peux vous dire que c'est à peine si les gens savent qu'il y a un programme des applications spatiales aux Nations Unies. C'est à peine s'ils savent qu'il y a un Comité des Nations Unies pour l'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique. Donc, ça c'est le lien qui nous manque.

Ce n'est certainement pas la panacée mais c'est quelque chose qui est très frappant. Je peux vous dire que nous avons travaillé sur des programmes d'applications avec d'autres agences des Nations Unies dans le cadre des programmes pour le développement et le programme pour l'environnement, nous n'avons pas vu le lien qui existe avec l'OOSA et avec le programme des applications spatiales. C'est quelque chose qui est difficile à expliquer à mes collègues qui sont en charge de programmes de télécommunication, observation de la Terre, tout ce que vous voulez, qui ne savent pas qu'un tel programme existe. Ça m'a toujours frappé de voir que ce lien n'existe pas. Donc, je crois que le renforcement de ce lien est

une condition pour assurer l'avenir de ce que sont les activités du Bureau des affaires spatiales ici, notamment du programme sur les applications spatiales.

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Merci beaucoup, Monsieur Mayence. Je suis persuadé que le Bureau vous a écouté très attentivement. Avec votre autorisation ce sera le dernier commentaire sur le CRP.12, nous y reviendrons cette après-midi.

J'ai à nouveau réfléchi, et, à présent, aux termes de ce débat, je peux mieux comprendre Monsieur Hodgkins. Lorsque je suis intervenu, j'avais omis l'un des éléments, le programme d'applications spatiales est appuyé par trois sources : 1) Budget ; 2) Contributions en nature des pays hôtes ; 3) Contributions financières non pas tant fournies par le pays hôte mais par un pays ou une agence, par exemple l'Agence spatiale européenne, le Pakistan, les États-Unis, etc., etc., la Chine également, le Japon, donc des fonds ont été alloués pour organiser des activités qui n'avaient pas nécessairement lieu au Japon ou aux États-Unis et l'Agence spatiale européenne a financé des activités qui n'avaient pas nécessairement lieu en Europe.

La préoccupation de Monsieur Hodgkins, si j'ai bien compris, est que si l'on supprime les activités qu'il soutenait directement. Il faut faire une pause et voir exactement ce qu'il advient des contributions et si l'on doit faire des contributions futures l'on ne doit pas s'attendre à ce que l'argent que vous ne destinez pas directement à ces activités passe automatiquement à ces activités subsidiaires, aux projets, concrètement.

Monsieur Hodgkins, ma réponse est que le Secrétariat et les pays qui fournissent actuellement ce financement, qui ne sont pas des pays hôtes, dans ce cas précis, nous devons faire une pause de réflexion et voir quel mécanisme nous pouvons utiliser.

Je m'en tiendrai là sur l'examen du CRP.12. Nous y reviendrons cette après-midi.

Adoption du document CRP.11

Le PRÉSIDENT *[interprétation de l'anglais]* : Vous avez été saisis du document CRP.11, il s'agit là de ma contribution à la demande de l'Assemblée générale pour un plan d'action. Nous en avons déjà débattu, je pense que c'est un texte extrêmement clair et j'appelle à ce que vous l'adoptiez. Est-ce que vous pouvez adopter le CRP.11. *Il en est ainsi décidé.*

Mesdames et Messieurs, conformément au paragraphe 8 de sa résolution 59/2, l'Assemblée générale a demandé au Comité d'inclure des points à l'ordre du jour de sa prochaine session, en l'occurrence la quarante-neuvième en 2006, des questions relatives à la contribution des entités chargées d'organiser les conférences des Nations Unies et/ou de mettre en œuvre leurs résultats. Étant donné que nous n'avons plus le temps, je vous propose de passer ce point et d'y revenir cette après-midi, car je veux être sûr que nous aurons suffisamment de temps pour entendre nos présentations.

Donc, si vous n'avez pas d'objections, je vous propose de passer à nos présentations de ce matin. Nous avons une heure, trois présentations. Si vous voulez répondre aux questions, n'utilisez pas vos 20 minutes. Si vous ne voulez pas répondre aux questions, utilisez vos 20 minutes. Nous allons tout d'abord entendre Monsieur Yoshino du Japon sur la question des « Retombées de la propriété intellectuelle de JAXA ». Vous avez la parole, Monsieur.

M. H. YOSHINO (Japon) *[interprétation de l'anglais]* : Merci, Monsieur le Président. Au nom de l'Agence aérospatiale japonaise JAXA, je vais vous présenter les détails de l'activité des retombées bénéfiques et les technologies que nous avons mises au point.

La promotion des activités de recherche dans l'espace, les activités aérospatiales, les activités de base, nous permettent de promouvoir l'utilisation de ces réalisations dans le secteur privé par le biais de la commercialisation. Entre 2004 et 2008, nous cherchons à générer les produits qui ont une valeur commerciale et qui sont directement et clairement ciblés. Nous avons entrepris dans ce cadre d'activités de licence et de brevets pour assurer le transfert au secteur privé. À l'instar des brevets, nous avons l'intention d'accroître le nombre de licences et de créer les licences multiples pour avoir un impact sur le marché.

L'objectif final est de créer et développer des licences et améliorer ainsi la compétitivité industrielle du Japon sur la base de la technologie et de la propriété intellectuelle.

Pour ce qui est de la création de la propriété intellectuelle, nous avons l'intention, comme je l'ai déjà dit, d'augmenter la qualité et le nombre de portefeuilles de propriétés intellectuelles, ce qui veut dire que ces produits doivent répondre aux besoins et spécifications du marché. Nous cherchons à promouvoir des activités de licence en

collaboration avec les milieux universitaires et d'autres coordonnateurs, et nous avons des équipes de collaborateurs tels que le programme de soutien aux coentreprises de la JAXA et le programme de transfert technologique.

Pour promouvoir les activités d'octroi de licences, nous collaborons étroitement avec les organisations professionnelles et des personnes qui ont beaucoup de compétences en la matière, dans les activités de transfert de technologie. Nous donnons à nos chercheurs des possibilités leur permettant d'améliorer leurs compétences et de promouvoir le transfert de technologie vers le secteur privé.

Le programme de soutien aux coentreprises de la JAXA, nous nous basons sur les membres pour créer leurs nouvelles entreprises utilisant la propriété intellectuelle de la JAXA. Nos programmes de soutien au secteur privé permettent de commercialiser les produits industriels pour le secteur privé, les entreprises privées. L'objectif c'est d'atténuer les risques financiers et partager la charge, le fardeau des problèmes techniques, trouver des solutions communes et envisager conjointement les différents problèmes qui pourraient se rencontrer pendant ce processus de commercialisation, et encourager les entreprises privées à participer au transfert de technologie.

Dans le cadre de ce programme, 20 millions de yens par an sont octroyés pour chaque projet, pour une période de deux ans. Certains des résultats ont été satisfaisants, j'en citerai quelques-uns. Entre septembre 2003 et la fin 2004, 18 projets ont été adoptés et neuf contrats ont été conclus. Vous verrez sur ces diapositives l'énumération des coentreprises couronnées de succès. Nous avons des technologies pour l'acquiescement de transformation des déchets organiques dans l'espace, un système d'élimination des déchets. Nous avons une technologie pour les débris spatiaux, une technologie qui a été mise au point par ordinateur a été appliquée pour différentes technologies médicales.

Je voudrais vous expliquer maintenant notre portefeuille de propriété intellectuelle et les activités de brevets. Nous avons environ 600 brevets enregistrés et 600 en attente d'homologation. Chaque année, nous présentons environ 1 000 brevets. En 2004, nous avons demandé 109 brevets, donc 109 homologations. Nous avons environ 260 contrats avec les entreprises privées. Au cours des six dernières années, nous avons conclu 24 contrats en moyenne. La JAXA accorde une grande importance au transfert des résultats de recherche vers le secteur privé. Nous avons donc l'intention de déployer tous

les efforts nécessaires pour promouvoir ces activités, pour contribuer au développement de la société et la compétitivité industrielle du Japon. Merci.

*Monsieur C. AREVALO, (Colombie),
vice-Président, prend la présidence.*

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'espagnol*] : Je tiens à vous remercier de votre présentation. Y a-t-il des questions ? Cela ne semble pas être le cas, donc nous allons passer à la présentation suivante. La présentation suivante est celle du représentant de l'Inde, Monsieur Sundararamaiah. La présentation est intitulée « Dix ans du Centre des sciences spatiales et des technologies de l'éducation dans la région de l'Asie et du Pacifique ». Monsieur, vous avez la parole.

[microphone pour l'orateur, s'il vous plaît].

M. V. SUNDARARAMAIAH (Inde) [*interprétation de l'anglais*] : [...] L'année dernière nous avons présenté ce centre et cette année nous célébrons le dixième anniversaire du Centre. Comme vous le savez, le Centre est né en 1995 et nous avons trois centres en Inde, notamment les stages de télédétection et de Andaman, centre d'application et laboratoire de recherche offrant des séances spatiales et de l'atmosphère. Nous avons des liens avec d'autres organisations internationales, comme vous le voyez, avec le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, l'UNESCO, la CESAP et d'autres.

Nous avons un mécanisme à trois niveaux. Au plus haut niveau, nous avons un comité de coordination qui est le pays hôte où le centre est situé. Il se réunit pour déterminer et définir les problèmes. Nous avons le comité consultatif qui fait rapport à l'organe directeur. Voilà les quatre sites, les quatre campus, Eradum qui a été construit spécifiquement pour le centre et les deux centres, vous avez le campus IRS avec le laboratoire de sciences physiques. Le comité consultatif est le bras technique de l'organe directeur composé des différents experts. Vous avez des personnes venant de tous les pays que vous connaissez et qui sont éminents dans leur domaine d'activité. Ils se réunissent une fois par an et examinent les activités techniques et scientifiques du centre et font rapport à l'organe directeur. Voilà une photo de la dernière réunion du mois de mai. Nous avons coparrainé cette réunion avec les Nations Unies.

L'organe directeur est le principal organe de prise de décision. Quatorze pays et douze observateurs siègent au conseil. Les fonctions

exécutives reviennent au directeur. Voici la dernière réunion de l'organe directeur.

Le Gouvernement de l'Inde subvient à 90% des besoins du Centre ce qui représente environ 500 000 dollars par an. Il s'agit de dons directs. Au cours des dix dernières années, nous avons fourni environ 6 millions de dollars. Nous avons les installations des laboratoires, des équipements physiques, l'infrastructure, des laboratoires, des bâtiments, des centres d'accueil et des bureaux, des experts viennent pour la plupart du ministère concerné. Nous avons également un lien avec les institutions et universités de l'Inde, qui représentent environ 20% et les experts internationaux représentent environ 5% de notre personnel. Certains des chercheurs internationaux sont invités, nous leur demandons de faire des présentations et ce type de présentations est souvent très utile.

Voilà la façon dont l'argent est utilisé. 90% dans les activités académiques, c'est-à-dire organiser les stages et 15 à 20% sont consacrés à l'administration. Certains des stages sont coûteux comme ceux de la télédétection, d'autres le sont moins. Le logement international est bien équipé et nous avons également une cantine avec des plats indiens, vous avez également des centres de sport, vous avez ici la piscine. Vous avez ici l'équipement, l'hébergement. Nous avons quatre stages de neuf mois, donc trois mois de tronc commun, trois mois de spécialisation et trois mois de projets sur place. Cette spécialisation dure plus ou moins trois mois et d'une façon générale, en moyenne, les stages durent neuf mois. Ils se terminent par un diplôme et les détenteurs de ce diplôme peuvent se présenter à l'Université de l'Inde. Un grand nombre de diplômés de ce stage ont fait leur demande et ont été acceptés à l'Université en Inde ou ont suivi d'autres stages ailleurs.

Je vous présente rapidement les installations, la télédétection, le GS, les laboratoires, les ordinateurs, les installations de collecte des données, d'analyse des données. Au Centre d'applications spatiales, nous avons des installations complètes avec l'accès aux autres installations et équipements. Cela permet de voir directement comment la communication se fait. Ce qui intéresse le plus les étudiants c'est une visite justement sur le terrain. Nous montrons aux étudiants les différentes installations sur le terrain où ils peuvent voir directement l'application de ces technologies.

Voilà les installations pour la météorologie par satellites. Les étudiants peuvent s'exercer à la modélisation, à la simulation par ordinateurs. Les

étudiants peuvent également visiter différents observatoires, des expériences avec des ballons. Après la télédétection, ce stage est le plus demandé. Le Centre a organisé environ 21 stages de neuf mois, neuf en télédétection qui est un stage annuel, et les autres sont organisés tous les deux ans en alternance. Nous avons organisé également 16 ateliers de plus courte durée et chaque stage a un projet. Nous avons mis en œuvre 330 projets dans le cadre du programme d'enseignement. Ces programmes ont profité aux pays hôtes, pas forcément à la région d'accueil du Centre, car ces stages ont permis d'identifier des problèmes locaux et internationaux.

Nous encourageons également les activités de publication. Nous avons des bulletins, des brochures d'information et ces publications se trouvent sur le site Internet du Centre. Voilà la ventilation des étudiants qui ont suivi tous ces stages. Nous avons les courtes durées de neuf mois en télédétection qui sont les plus populaires, ensuite SATCOM. Ici vous avez le stage de télédétection qui a été un stage annuel, les autres sont organisés une année sur deux. Vous voyez la liste des pays qui ont profité de ces stages. Les étudiants un an après ce diplôme peuvent terminer leur diplôme ailleurs à l'université en Inde. Le problème est que beaucoup d'étudiants, lorsqu'ils rentrent chez eux, ne peuvent pas poursuivre leur formation et je pense qu'il serait bon que les pays eux-mêmes donnent des bourses à ces étudiants pour leur permettre de poursuivre leur formation dans les pays. C'est ce que nous appelons les bourses de deuxième niveau.

Pour ce qui est de l'avenir, nous cherchons à consolider et étendre les activités de vulgarisation dans la région Asie-Pacifique, aider à la mise en place des capacités des États membres, étendre nos projets de recherche, encourager et renforcer les méthodes d'apprentissage. En résumé, avec l'aide de pays hôtes et l'encouragement de l'OOSA, le Centre permet de promouvoir la mise en place des capacités dans la région. De plus en plus de pays participent aux activités du Centre. Nous cherchons à renforcer notre base financière. Lorsque nous aurons un financement suffisant, nous pourrions faire plus. Merci.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'espagnol*] : Je voudrais vous remercier pour cette présentation intéressante et je voudrais vous demander si vous avez des questions, des suggestions ou des idées à formuler après cette présentation. Cela ne semble pas être le cas. Nous allons passer à la troisième présentation qui est celle de Monsieur Alexandre Khun de la France qui nous parlera du GAREF aérospatial. Je souhaite

donner la parole à la France pour quelques mots de présentation.

M. J.-Y. TREBAOL (France) : Monsieur le Président, juste quelques mots avant que les jeunes fassent leur présentation dans le cadre de « Espace et société » et « Espace et éducation ». Nous avons souhaité que ce club de jeunes fasse lui-même la présentation de ses activités, donc je demande un peu votre indulgence car ce ne sont pas des professionnels du show-biz et comme ce moment est quand même un grand moment dans leur existence, je souhaiterais également, si vous m'y autorisez, si les délégués l'autorisent, à ce que l'on prenne quelques photos et quelques films pendant le déroulement de cette présentation. Merci, Monsieur le Président.

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'espagnol*] : Je suis totalement d'accord du point de vue de la présidence. La spontanéité des jeunes est particulièrement intéressante, donc oui, bien entendu, sans problème.

M. A. KHUN (France) : Merci, Monsieur le Président. Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les délégués, je vais avoir le plaisir de vous présenter les activités d'un club aérospatial de jeunes Français : le GAREF Aérospatial.

Cette communication a été élaborée par les jeunes du club, notamment Charlie Bouvier, Alexandre Gebrael et moi-même, Alexandre Khun, supervisés par Bernard Scache, un des plus anciens membres qui encadre les activités du club.

Dans les années 1960 est né en France un véritable engouement pour les activités scientifiques, avec le développement des sciences et des technologies du fait de la course à la conquête spatiale.

C'est alors que des groupes amateurs d'aérospatiale ont commencé à voir le jour, regroupant des jeunes passionnés qui souhaitaient pouvoir réaliser eux-mêmes leurs propres expériences. Ces clubs accueillaient dans un premier temps des étudiants ayant une solide formation scientifique. Plusieurs accidents ont été à déplorer lors de la fabrication artisanale de propulseurs.

Le CNES, Centre national d'études spatiales, l'agence française de l'espace, a alors joué un rôle essentiel, en appliquant vis à vis des clubs scientifiques une politique non répressive de conseil et de sécurité, en fournissant les propulseurs et en en assurant la mise en œuvre en toute sécurité lors

de campagnes organisées spécialement pour les jeunes.

Il existe maintenant une centaine de clubs aérospatiaux répartie dans toute la France et plus de 500 projets sont mis en œuvre chaque année par le CNES et ses partenaires. Ces projets vont de la simple vulgarisation s'adressant aux enfants et aux scolaires jusqu'à de véritables expériences scientifiques menées par des étudiants : fusées expérimentales ou ballons sondes en passant par des expériences en micropesanteur.

Parmi les clubs français, le GAREF AEROSPATIAL constitue un cas atypique. Créé en 1964 à Paris, il bénéficie du soutien de grands partenaires, comme la Mairie de Paris et le CNES. On rappellera dans un premier temps, le rôle des différents acteurs en France (les jeunes, le CNES et ses partenaires) puis l'on présentera concrètement trois types d'expériences (satellite, ballons, fusée) menées à bien par le club le GAREF AEROSPATIAL. Une sur initiative institutionnelle : (concours du CNES) l'expérience satellisée THESEE (1981) lancée par le vol ARIANE L04 ; Une autre, plus simple, constituée de petits ballons-sondes d'initiation (projets HORUS) ; et enfin, une expérience réalisée sur l'initiative de jeunes mais nécessitant un appui particulier du CNES : la fusée expérimentale ATALANTE lancée en 1998.

Tout d'abord, il faut décrire le rôle particulier du CNES auprès des jeunes. En tant qu'établissement public chargé de l'espace en France, le CNES a un devoir de formation et de transmission de son savoir vers les citoyens. L'éducation est une priorité forte du CNES. Une structure spécifique a été créée pour gérer ce thème, le Service culture spatiale, éducation-jeunesse. Son ambition est de faire connaître les activités spatiales et leurs applications aux jeunes et d'utiliser l'espace comme un support d'éducation et d'apprentissage : méthode expérimentale, développement de projets, travail en équipe.

Il a noué des partenariats solides avec l'Éducation Nationale, avec l'association Planète-Sciences, qui regroupe tous les clubs aérospatiaux en France, et avec des partenaires culturels (la Cité de l'espace à Toulouse notamment et certains musées), tout cela afin de favoriser les contacts avec les jeunes.

Le CNES met à disposition des jeunes plusieurs vecteurs d'expérimentation, adaptés à chaque tranche d'âge : micro-fusées, mini-fusées, fusées expérimentales, et ballons stratosphériques,

qui sont mis en œuvre sous son contrôle en partenariat avec l'Association Planète-Sciences.

Le CNES, via la société Novespace, organise aussi deux fois par an des campagnes de vols paraboliques sur l'Airbus A300 "Zéro G", permettant d'effectuer des expériences en micropesanteur. Ces campagnes sont ouvertes aux jeunes avec deux appels à candidatures par an : un pour les lycéens, et un autre pour les étudiants et clubs aérospatiaux. Trois projets sont retenus par vol, chaque projet ne pouvant voler qu'une fois.

À titre exceptionnel, lorsque l'intérêt de l'expérience le justifie, le CNES peut également intégrer une expérience d'un club amateur à une campagne de lancement professionnelle, par exemple pour l'utilisation de ballons stratosphériques ou des lancements de fusées au Centre spatial guyanais, le CSG, à Kourou comme cela a été fait de nombreuses fois pour le club GAREF AEROSPATIAL, dont on présente des expériences ci-après.

De plus, les clubs étrangers peuvent aussi participer à des campagnes nationales ou européennes, organisées conjointement par le CNES et par Planètes-Science, dans le respect des règles de sécurité et des procédures (en moyenne deux ou trois clubs étrangers par an). Ont ainsi récemment participé aux Festivals de l'Espace des clubs brésilien, canadien, anglais, allemand, belge et japonais en 2005.

Avant d'aborder les trois exemples d'expériences entreprises avec l'aide du CNES, quelques mots sur le club qui les a conçues : le GAREF AEROSPATIAL.

Le GAREF AEROSPATIAL a été créé à Paris en 1964 sur l'initiative de jeunes passionnés d'aérospatiale et de hautes technologies. Il a été intégré, en 1975, comme club scientifique de jeunes de la Mairie de Paris. Il est membre de l'association nationale Planète Sciences. Il s'adresse à tous les jeunes âgés de 15 à 24 ans, sans aucune distinction de niveau scolaire. Le seul critère est la motivation.

Le GAREF a la particularité d'être géré par ses adhérents. Responsables de leurs projets, ils mènent collectivement, pendant leurs loisirs, de multiples activités allant de la simple initiation à des projets aérospatiaux de haut niveau : conception de ballons-sondes, de fusées expérimentales voire d'expériences satellisables ; mais aussi de régulières visites scientifiques et techniques, avec des sorties sur le terrain.

En 40 ans de rigueur, de gestion, et de réalisation d'expériences primées sur le plan national, le GAREF AEROSPATIAL a su s'assurer du soutien et de la confiance de nombreux partenaires. Tout d'abord, la Mairie de Paris qui finance le fonctionnement et une partie des activités, puis le CNES qui, dans le cadre de sa politique jeunesse, conseille les membres sur leurs projets, assure la logistique des opérations sur tous les sites de lancement, et assure la sécurité. D'autres entreprises publiques ou privées se joignent également ponctuellement aux projets comme France Telecom, la SNPE, l'ONERA, la DGA, ARIANESPACE, etc.

Cette association est un bon moyen pour responsabiliser les jeunes et leur apprendre à travailler en équipe avec méthode et rigueur. Ce mode de gestion est un excellent tremplin pour la vie étudiante, et par la suite, professionnelle.

Nous allons maintenant aborder les exemples d'expériences réalisées par le GAREF. Le premier est une expérience satellisée, nommée THESEE, et réalisée à la suite d'un concours national. En effet, afin de promouvoir le lanceur européen Ariane auprès de la jeunesse, le CNES a organisé en 1978 le concours « Ariane 80 ». Ce concours national s'adressait à 800 étudiants et scolaires dans plus de 27 académies et s'organisait selon deux catégories : l'une artistique, l'autre technique. Le jury, sous la présidence de Monsieur Hubert Curien, président du CNES, comprenait les professeurs Auger, Coulomb, Denisse, M. Levy.

Le 26 novembre 1978, le GAREF Paris a remporté le premier prix pour une proposition « d'étude de la densité électronique du plasma dans l'ionosphère entre 200 et 2000 kilomètres de la Terre ». A commencé alors l'expérience la plus complexe jamais entreprise par l'équipe du GAREF Paris à ce jour.

Les organismes qui soutiennent le club, France Telecom, secteur recherche et développement (ex-CENT, Centre national d'étude des télécommunications), le CNES et la Ville de Paris ont intensifié leurs financements pendant toute la durée de l'expérience pour le matériel et la logistique et l'organisation de la campagne de lancement. L'objectif de l'expérience était de mesurer la densité en électrons du plasma dans une partie de l'ionosphère, là où les molécules sont ionisées par le rayonnement ultraviolet solaire, entre 200 et 2000 kilomètres de la Terre. Cette expérience permet notamment d'étudier l'influence de l'activité solaire sur l'ionosphère. Au bout de quelques semaines, il a été décidé d'installer l'expérience dans la Capsule Ariane Technologique

(la CAT) du vol ARIANE L04, et les autorisations nécessaires ont été obtenues de la part de l'Agence spatiale européenne (ESA). Pendant tout le développement de l'expérience un ingénieur du CNES Toulouse a été en charge des problèmes d'interfaçage avec la Capsule Ariane Technologique, qui était elle-même implantée sous le satellite MARECS A. On peut d'ailleurs voir sur l'écran la disposition des éléments dans la capsule Ariane Technologique.

Sur le plan scientifique l'expérience a été soutenue par le CRPE d'Orléans (Centre de recherche en physique de l'environnement terrestre et planétaire), où les membres du GAREF ont reçu des conseils et où ils ont pu effectuer de nombreux essais en caisson à plasma afin de vérifier le bon fonctionnement de l'instrumentation de mesure.

Le système se compose en fait d'une sonde quadripolaire comprenant deux parties émettrices et deux parties réceptrices. Pour les mesures, un signal d'une certaine fréquence entre 200 KHz et 10MHz est envoyé sur les sondes émettrices avec une certaine atténuation en fonction de la densité du plasma. On en déduit la densité du plasma dans l'ionosphère.

Un calculateur de bord pilote l'émetteur et le récepteur et stocke les données. Ces données sont ensuite, sur réception d'un ordre de télécommande, envoyées vers la Terre, grâce à une télémesure 136 MHz avec un débit de 2 500 Kbits par seconde). Notons au passage que le GAREF est le premier à avoir satellisé un calculateur à base d'un microprocesseur 6800.

Les jeunes du club ont conçu et réalisé toute l'électronique : l'émetteur et le récepteur de mesure, le calculateur et le système d'alimentation ; le CNES ayant fourni les batteries, l'émetteur de télémesure et le récepteur de télécommande. L'équipe du GAREF a fait de nombreux déplacements au CNES de Toulouse pour se former sur les technologies spatiales et réaliser des essais en environnement spatial (vibrations, vide thermique, etc.)

La masse totale de l'expérience implantée au centre de la capsule Ariane technologique du vol L04 représente 35 kg dont 21 kg de batteries. L'autonomie prévisionnelle étant de 14 jours.

Une dizaine de jeunes du GAREF a été intégrée à l'équipe CAT du CNES et a mis en œuvre l'expérience THESEE à Kourou pendant la campagne de lancement L04 en décembre 1981. Le 20 décembre 1981 à 1 h 29 TU, Ariane L04 décollait emportant en son sein THESEE et le

satellite MAREX-A. Quinze minutes plus tard, l'expérience THESEE était sur une orbite elliptique de 200 à 36 000 km, avec une période de révolution de 636 minutes. Pendant les 18 jours qui ont suivi, toutes les 10 h 36, l'équipe du GAREF AEROSPATIAL s'est rendue à la station DIANE de Kourou pour recevoir les données et les traiter.

Au niveau des résultats, THESEE a fonctionné parfaitement jusqu'à l'épuisement des batteries de bord le 8 janvier 1982. Ont été transmis de nombreux spectres du plasma qui ont ensuite été interprétés avec l'aide des ingénieurs du CRPE et ont confirmé bon nombre de résultats déjà connus en la matière. L'expérience s'est consumée en rentrant dans les couches denses de l'atmosphère, le 21 novembre 1988.

En conclusion, cette expérience est un très bon exemple du rôle du CNES pour encourager les activités scientifiques des jeunes lorsqu'une expérience le justifie. Elle a eu une répercussion internationale avec des centaines d'articles et d'émissions diffusées à travers le monde. Elle a ainsi servi de vitrine pour la promotion des loisirs aérospatiaux et, d'une manière générale, pour les activités aérospatiales auprès des jeunes.

Nous allons maintenant visionner quelques scènes vidéo qui illustrent cette expérience. Je vous prie de nous excuser pour la qualité de la vidéo qui sera améliorée par la suite.

Les équipes du GAREF AEROSPATIAL ont ainsi effectué de grandes expériences prestigieuses s'étendant sur plusieurs années, mais aussi des petites nacelles de ballons sondes, plus accessibles aux membres les plus jeunes ce qui est indispensable pour permettre le renouvellement des équipes. Les trois dernières expériences d'initiation, les projets HORUS 1, 2 et 3 sont des nacelles de petites dimensions et de faible masse (environ 10 dm3 pour moins de 2,5 kg), qui ont effectué des vols longs de deux à trois heures en atteignant des altitudes de culmination de 30 000 mètres. Elles ont été lâchées au cours de campagnes organisées conjointement par le CNES et l'Association Planète-Sciences entre 2002 et 2004.

Leurs objectifs scientifiques principaux étaient l'observation par photographie numérique, du sol puis de l'horizon, et la caractérisation de l'atmosphère, notamment par des mesures continues de température et de pression, d'altitude, et de position GPS.

Toutes ces expériences présentent une constante évolution scientifique et technique.

Pour chaque expérience, l'électronique de bord (cartes et architecture) a été intégralement conçue par les équipes du GAREF. Les modules électriques étaient tous pilotés par un ordinateur miniaturisé, de type PC 104. Pour la télémesure, on a utilisé un émetteur miniature en bande S (c'est-à-dire +30dbm à 2235 MHz) et une antenne plate en polarisation circulaire.

Pour traiter et stocker les données transmises par ces ballons, les membres du GAREF ont programmé des logiciels spécifiques. Ils affichaient notamment les courbes des paramètres étudiés, et la trajectoire de la nacelle. La transmission en temps réel des photographies numériques dont on peut apercevoir quelques-unes à l'écran, de très bonne qualité, a permis de nombreuses applications comme l'observation des couches denses de l'atmosphère et de l'organisation des installations humaines au sol, mais aussi un calcul du rayon de courbure de la Terre.

En conclusion, malgré leurs dimensions limitées, ces trois derniers ballons ont ainsi pu recueillir des résultats scientifiques très intéressants tout en respectant un niveau technologique raisonnable.

Dans la courte vidéo qui va suivre, nous allons pouvoir suivre l'évolution des projets Horus.

Nous allons maintenant aborder le projet ATALANTE, fusée expérimentale. Contrairement à l'expérience THESEE qui a été réalisée, d'un certain point de vue, sur l'initiative du CNES grâce à un concours remporté par le GAREF, ATALANTE est le fruit d'une initiative du GAREF. Mais, compte tenu de son ambition et de sa technicité, elle a nécessité une aide particulière du CNES et un lancement au Centre spatial guyanais à Kourou. Le projet a nécessité six ans d'efforts de 1992 à 1998.

Suite aux succès de fusées expérimentales lancées au début des années 1990, l'équipe décide en effet de mettre sur pied une expérience de plus grande envergure, afin d'étudier les paramètres de vol d'une fusée pouvant atteindre la vitesse de Mach 3 : ATALANTE. Elle est la plus rapide et la plus grosse fusée expérimentale jamais construite par des amateurs en Europe.

De nombreuses sociétés ont été associées à ce projet. Tout d'abord les trois partenaires principaux du GAREF AEROSPATIAL :

- La Mairie de Paris pour le fonctionnement général ;

- France Telecom, département recherche et développement (l'ex-CNET), pour les antennes et le matériel de télémesure ;
- Le CNES, le Centre national d'études spatiales, pour toute la logistique de la campagne et l'utilisation de radars et de la télémesure.

Se sont ajoutés de nombreux industriels, comme :

- la SNPE pour le propulseur ;
- l'ONERA (Office national d'études et de recherches aérospatiales) pour l'optimisation de la structure de la fusée pour optimiser la trajectoire du point de vue aérodynamique ;
- le LRBA (Laboratoire de recherche balistique et aérodynamique) pour des essais en centrifugeuse, en vibrations et en chocs ;
- la société AERAZUR pour les parachutes ;
- l'Aérospatiale Kourou pour le lancement ;
- ARIANESPACE pour le stockage du propulseur et du système de séparation ;
- la Compagnie DEUTSCH pour les relais électroniques ; et
- ENDEVCO pour le capteur de pression du propulseur.

ATALANTE est une fusée hors normes. L'objectif de ce projet était d'observer les paramètres de vol d'une fusée à Mach 3 : échauffement du cône causé par les frottements de l'air, rotation et accélération de la fusée, vibrations occasionnées, évolution de la pression interne du propulseur (afin de vérifier son fonctionnement), et mesure des contraintes exercées sur la structure de la fusée afin de valider le processus de fabrication mis au point par le GAREF.

Toutes les données de ces expériences ont été transmises par une télémesure en bande S, pour une fréquence de 2235 MHz et +37 dBm de puissance avec un débit de 38 kbits/s.

L'utilisation d'un propulseur de 74 kg, dont 44 kg de propergol, a nécessité une étude de sécurité pyrotechnique précise réalisée à la demande du Centre spatial guyanais, CSG. En ce qui concerne la partie électronique, qui était là

encore entièrement réalisée par le GAREF, nous avons utilisé 21 capteurs, et avons réalisé dix cartes électroniques reliées par un bus numérique.

Au final, la fusée mesurait 3,64 mètres de hauteur pour un diamètre de 175 mm et une masse de 129 kg.

La campagne de lancement s'est déroulée entre le 4 et le 20 février 1998 à Kourou au Centre spatial guyanais. En effet, compte tenu de la taille de l'expérience, son lancement devait être mené avec des règles de sécurité très strictes à la manière d'un lancement ARIANE et avec tous les moyens opérationnels du CSG, dont la salle de contrôle Jupiter.

Le lancement d'ATALANTE a eu lieu le vendredi 13 février 1998 à 15 heures, heure locale, au site Fusée-Sonde, à 5 km des ensembles de lancement d'Ariane. Elle a atteint Mach 2,6, soit environ 3200 km/h. au bout de 2,7 secondes. Elle a poursuivi son vol et a atteint une culmination de 18 350 mètres au bout de 57 secondes. Après la séparation grâce à un cordeau de découpe pyrotechnique, elle est retombée sous parachute et a pu être récupérée grâce à l'hélicoptère du CSG et les Sapeurs pompiers de Paris, à environ 8 km de la rampe de lancement. Son vol a duré au total 20 min. et 29 sec. La trajectoire de la fusée a pu être suivie par les trois radars du CSG Adour, Bretagne 1 et Bretagne 2.

Au niveau des résultats de l'expérience. L'altitude de culmination réelle a été très proche des résultats des calculs effectués par le GAREF grâce à un programme réalisé par le club. En effet, on a eu moins de 350 m. d'erreur sur la culmination qui est de 18 350 m.). On a cependant constaté quelques différences lors de la retombée sous parachute à cause de l'influence des vents que nous n'avons pas pu bien mesurer.

Au point de vue aérodynamique, la trajectoire a été optimale puisque la fusée n'a pas dévié de son azimut et la structure en composite carbone époxy entièrement réalisée par le GAREF a très bien résisté aux contraintes mécaniques du vol qui étaient équivalentes à quatre tonnes pendant la phase propulsée.

Les mesures d'accélération ont montré une accélération de 51g et une décélération de -5,3g en fin de propulsion.

Les mesures de température en différents points du cône ont été satisfaisantes, montrant des températures de 234°C sur le point d'arrêt du cône et environ 150°C sur sa génératrice.

En plus de la partie technique, il a fallu assumer une gestion administrative très lourde. Mais il est clair que l'apport d'une telle expérience en complément des études, et pour se préparer à entrer dans la vie active, est déterminant dans le contexte économique actuel et vaut bien tous les efforts faits pour aboutir à ce succès.

Pour conclure, la politique du CNES en France vis à vis des jeunes a permis le développement de nombreux clubs aérospatiaux amateurs, où ils peuvent mettre en œuvre des démarches expérimentales propres aux activités spatiales et ceci en toute sécurité. Cela les encourage à envisager une carrière dans le domaine des sciences et tout particulièrement de l'espace.

De nos jours, alors que le secteur de l'aérospatiale est justement promis à un long avenir, ce type d'activité est plus que jamais indispensable.

Nous allons terminer par la projection d'un clip vidéo sur cette dernière expérience, ATALANTE.

Nous vous remercions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs les délégués, pour votre attention.

Le PRÉSIDENT : Ne partez pas. Je voudrais faire quelques remarques finales sur ce sujet, et je crois qu'on a été tous impressionnés par la présentation, non seulement sur la forme, mais aussi sur le contenu. Permettez-moi, au nom de la Commission, de vous féliciter à vous et au groupe de jeunes que vous représentez ici. Avec ce groupe GAREF AEROSPATIAL, je crois que nous avons assisté à un exemple d'une façon unique de comment on peut promouvoir la science et la technologie spatiales parmi les jeunes.

Je voulais additionally faire des remarques. La première c'est qu'il est important que les institutions fassent partie de cette sorte de partenariat comme vous l'avez bien signalé, et je voulais souligner dans cet esprit, le rôle que le CNES joue dans la matière, il est important de supporter les jeunes et non seulement le CNES, mais on a vu aussi que la Mairie de Paris a participé activement. Il est important de voir que l'espace est un support de l'éducation, non seulement l'éducation comme un support de l'espace, c'est un mouvement dans les deux sens qui est important et vous l'avez très bien démontré. Le vecteur d'experimentalité a été trouvé, non seulement par le fait d'expériences *in situ* mais vous avez été aussi en Amérique latine, à Kourou, et je crois que ça c'est très important.

Je voudrais faire finalement une remarque qui est importante aussi. C'est le fait que ce que vous avez mentionné, l'établissement du réseau international qui est important, je crois qu'il est pour nous important que cet exemple soit connu par d'autres gens d'autres pays. Je suis sûr que l'année prochaine dans l'organisation, on avait déjà parlé avec le représentant de la France, et parmi les sujets importants de la Conférence spatiale des Amériques, je profite de l'occasion puisque je suis ici, de promouvoir cela, je crois qu'il y aurait lieu une importante expérimentation d'ensemble avec l'Amérique latine et le groupe de jeunes que vous représentez.

En conclusion, je voudrais vous encourager à continuer dans cette voie et aussi à participer dans la mesure de vos possibilités avec des jeunes d'autres pays. Je vous remercie.

Je ne sais pas s'il y a encore des questions que quelqu'un puisse souligner sur cette présentation. Si ce n'est pas le cas, je passe la présidence à notre cher Président pour présenter le travail de cette après-midi. Merci.

*Monsieur Adigun Ade Abiodun,
reprend la présidence.*

Le PRÉSIDENT [*interprétation de l'anglais*] : Mesdames et Messieurs, avant de lever la séance, je voudrais revenir à jeudi dernier. Jeudi dernier, Monsieur Doetsch nous a dit, à l'avenir il ne faudra pas restreindre notre attention aux applications spatiales. Notre avenir a une composante dans l'espace et c'est cette composante qui, de plus en plus, attirera l'attention des générations futures, non seulement parce qu'il faut explorer l'espace, mais à cause du rôle que joueront les sciences spatiales sur la Terre. Nous venons de voir un exemple clair de ce que voulait dire

Monsieur Doetsch. Je voudrais remercier le CNES et le club de jeunes, le GAREF, pour cette contribution importante à ce Comité. Je remercie ces jeunes d'être venus nous impressionner. Je suis sûr qu'il nous ont beaucoup impressionnés. En leur nom et au nom des deux autres intervenants, nous vous remercions de vos efforts.

Je vais maintenant lever la séance mais avant de ce faire, je veux vous informer de notre programme pour cette après-midi. Nous allons nous retrouver à 15 heures et nous allons reprendre l'examen du point 7, « Rapport du Sous-Comité scientifique et technique sur les travaux de sa quarante-deuxième session ». Nous entendrons un rapport du Président du groupe de travail sur l'utilisation des sources d'énergie nucléaire dans l'espace. Nous allons poursuivre l'examen du point 9, « Retombées bénéfiques de la technologie spatiale ; examen de la situation actuelle », et ensuite, entamer l'examen du point 10, « Espace et société ». Nous allons mettre l'accent sur l'éducation spatiale. Nous poursuivrons l'examen du point 6, « Application des recommandations d'UNISPACE III », et à la fin de la séance de l'après-midi, nous entendrons trois présentations techniques par le représentant du Japon, l'UNESCO et la présentation du projet KEO.

L'après-midi également, le groupe de travail sur les débris spatiaux et l'utilisation des sources d'énergie nucléaire du Sous-Comité scientifique et technique poursuivront leur intersession. Je crois comprendre que ces réunions commenceront à 14 heures dans les salles indiquées. Avez-vous des questions sur ce calendrier proposé pour l'après-midi ? Si tel n'est pas le cas, je vous remercie pour votre attention et je vous retrouve à 15 heures cette après-midi. La séance est levée.

La séance est levée à 13 h 3.