

# CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1876

7 septembre 2009

FRANÇAIS

Original: ANGLAIS

---

**LETTRE DATÉE DU 4 SEPTEMBRE 2009, ADRESSÉE AU SECRÉTAIRE  
GÉNÉRAL DE LA CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT PAR LE  
REPRÉSENTANT PERMANENT DU CANADA AUPRÈS DE  
LA CONFÉRENCE, TRANSMETTANT LE TEXTE DU  
RAPPORT DE LA CONFÉRENCE ORGANISÉE PAR  
L'UNIDIR, INTITULÉE «SÉCURITÉ SPATIALE 2009:  
VERS UN ENVIRONNEMENT SPATIAL PLUS SÛR»  
ET TENUE LES 15 ET 16 JUIN 2009 À GENÈVE**

La Mission permanente du Canada auprès de l'Organisation des Nations Unies présente ses compliments à la Conférence du désarmement, et a l'honneur de lui transmettre un exemplaire du rapport de la Conférence intitulée «Sécurité spatiale 2009: vers un environnement spatial plus sûr», au nom de l'Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR).

Nous vous prions de bien vouloir faire le nécessaire pour que le présent rapport soit publié comme document officiel de la Conférence du désarmement et distribué à toutes les délégations d'États Membres de la Conférence et d'États qui participent aux travaux de l'instance en qualité d'observateurs.

L'Ambassadeur,  
Représentant permanent du Canada  
auprès de la Conférence du désarmement  
(*Signé*) Marius **Grinius**

**Sécurité spatiale 2009: vers un environnement spatial plus sûr**  
**15 et 16 juin 2009, Palais des Nations, Genève**

**Rapport de la Conférence**

1. La Conférence intitulée «Sécurité spatiale 2009: vers un environnement spatial plus sûr» a été la dernière d'une série de conférences annuelles organisées par l'Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR) et consacrées à la sécurité spatiale, aux utilisations pacifiques de l'espace et à la prévention d'une course aux armements dans l'espace.
2. Cette série de conférences, qui s'inscrit dans le cadre du mandat de l'UNIDIR, a pour objectifs d'aider tous les États à participer en connaissance de cause aux efforts de désarmement et d'aider les délégations à la Conférence du désarmement à se préparer à d'éventuelles discussions de fond sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace. Depuis ses débuts, en 2002, cette série de conférences a bénéficié de l'appui matériel et financier d'un certain nombre d'États Membres, de fondations et d'organisations non gouvernementales, ce qui montre que ces discussions jouissent d'un large soutien politique.
3. La Conférence de cette année a porté sur les cinq grands thèmes suivants:
  - a) Architectures propres à renforcer la sécurité spatiale;
  - b) Garantir la viabilité de l'espace: mesures de confiance et de renforcement de la sécurité;
  - c) Éléments d'une sécurité s'appuyant sur un traité;
  - d) Droit international et sécurité spatiale;
  - e) Nouvelles questions ayant trait à la viabilité de l'espace.
4. Le fil des événements au cours des dix-huit mois qui ont précédé la Conférence a considérablement contribué à l'intérêt manifesté pour la Conférence de 2009. En février 2008, les Gouvernements de la République populaire de Chine et de la Fédération de Russie ont présenté à la Conférence du désarmement un projet de traité relatif à la prévention du déploiement d'armes dans l'espace et de la menace ou de l'emploi de la force contre des objets spatiaux. Fruit de nombreuses années de consultation, ce projet avait pour but de concourir aux travaux de la Conférence du désarmement sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace. En février 2009, la question de la sécurité spatiale est revenue sur le devant de la scène avec la collision entre un satellite américain de télécommunications Iridium 33 opérationnel et un satellite de communication russe Cosmos 2251 hors service, accident survenu en orbite terrestre basse au-dessus du nord de la Sibérie. Cette collision, qui mettait pour la première fois en jeu deux satellites encore intègres, a engendré plus de 700 nouveaux débris orbitaux. Enfin, le 29 mai 2009, après un blocage de plus de dix ans, la Conférence du désarmement a adopté un programme de travail prévoyant la constitution d'un groupe de travail officiel chargé de débattre sur le fond, sans restriction, de toutes les questions en rapport avec la prévention d'une course aux armements dans l'espace.

5. La Conférence s'est tenue à Genève (Suisse), au Palais des Nations, les 15 et 16 juin 2009. Elle était organisée par l'UNIDIR avec l'appui matériel et financier des Gouvernements du Canada, de la Fédération de Russie et de la République populaire de Chine, ainsi que de la Secure World Foundation et de The Simons Foundation. Les représentants d'États Membres de l'Organisation des Nations Unies et d'États ayant le statut d'observateur, d'organisations non gouvernementales (ONG) et de la société civile du monde entier, ainsi que les orateurs de neuf pays – le Canada, la Chine, la Colombie, les États-Unis, la Fédération de Russie, la France, le Japon, les Pays-Bas et la Suisse – ont porté à plus de 75 le nombre des participants à la Conférence.

6. On trouvera ci-après le rapport de la Conférence. Le nom des principaux orateurs figure dans le résumé de leurs interventions. Les discussions se sont tenues dans le respect de la règle de Chatham House.

## **Thème 1**

### **«Menaces qui pèsent sur l'espace: présentation»**

#### **Sergei Ordzhonikidze, Directeur général de l'Office des Nations Unies à Genève**

7. M. Sergei Ordzhonikidze a ouvert la Conférence par un discours. Il a fait observer que la Conférence débutait cette année dans un climat plus prometteur, avec la brèche décisive ouverte à la Conférence du désarmement, qui ne pouvait survenir à meilleur moment. Le perfectionnement des technologies a permis aux multiples protagonistes de l'espace de faire un bond en avant en un temps relativement court. L'espace est utilisé non seulement à des fins de recherche scientifique pure mais aussi pour les communications, l'atténuation des catastrophes naturelles, la surveillance de l'environnement, la télémédecine, l'enseignement à distance, et bien d'autres applications encore. Compte tenu de ce que le monde est tributaire de l'espace pour son développement, il faut que les nations s'efforcent ensemble de protéger cette ressource naturelle. À cette fin, il est fondamental pour la sécurité de tous d'éviter une militarisation de l'espace. C'est la raison pour laquelle il est impératif de mener des débats ouverts sur les traités relatifs à l'espace hérités des années 60 ou début 70, et d'y apporter des améliorations. M. Ordzhonikidze a déclaré que tous les domaines du désarmement sont interconnectés. Il est nécessaire de demeurer convaincu de l'urgence de la situation et de conserver la volonté politique au moment où le monde cherche ensemble une plus grande sécurité globale. Le Directeur général a clos son discours en alertant les participants sur le fait que plus la communauté internationale attendra pour agir, plus il sera difficile d'instaurer véritablement une limitation des armements dans l'espace. Cela vaut pour toutes les questions de désarmement, mais c'est particulièrement vrai en ce qui concerne l'espace, où la technologie progresse de façon si spectaculaire.

## **Séance 1**

### **Architectures propres à renforcer la sécurité spatiale**

8. M. Zhang Ze, du Département de la limitation des armements au Ministère des affaires étrangères de la République populaire de Chine, a ouvert la séance par un exposé des idées qui sous-tendent la prévention d'une course aux armements dans l'espace. Il a déclaré qu'il faut jeter les bases d'un environnement mondial plus sûr, dont l'espace fait partie intégrante. On estime à

plus de 1 100 le nombre de satellites qui seront lancés entre 2009 et 2018. Bon nombre d'entre eux contribueront au bien-être dans le monde, raison pour laquelle M. Zhang soutient un projet «Zéro arme dans l'espace», qui prévoit l'absence totale d'implantation d'armes dans l'espace, le non-recours à la force contre des systèmes dans l'espace, et le non-recours à la menace d'utilisation de la force contre des objets situés dans l'espace, y compris les essais ou opérations hostiles qui menacent les biens implantés dans l'espace. Les principales menaces découlant de l'implantation d'armes dans l'espace sont la course aux armements et le risque élevé de foisonnement des débris dans l'espace. M. Zhang a repris à son compte l'avertissement de M. Ordzhonikidze: une fois la course aux armements dans l'espace lancée, il sera extrêmement difficile d'inverser le processus. Si la volonté politique a son importance, un cadre juridique s'impose aussi. Nombre de documents ont été soumis ces dernières années au sujet de la prévention de l'implantation d'armes dans l'espace. M. Zhang a cité en particulier l'Initiative conjointe sino-russe de projet de «Traité relatif à la prévention du déploiement d'armes dans l'espace et de la menace ou de l'emploi de la force contre des objets spatiaux». Les traités et instruments juridiques actuels sur l'espace présentent des lacunes et, selon M. Zhang, il est grand temps d'engager sérieusement le débat sur le cadre juridique requis. La Chine est disposée à entamer des pourparlers bilatéraux et multilatéraux. M. Zhang a conclu en déclarant que, si la communauté internationale n'agit pas maintenant, le monde risque de manquer une occasion importante de réussir.

9. M. Philip Baines, Directeur adjoint de la Division non-prolifération et désarmement du Ministère canadien des affaires étrangères et du commerce international, s'est exprimé sur les mesures de confiance et de sécurité dans le contexte de la sécurité spatiale. Il a commencé par énoncer les problèmes de sécurité qui se posent du fait des opérations qui engendrent des dommages irréversibles ou réversibles. Les menaces susceptibles de causer des dommages irréversibles proviennent des armes implantées sur terre et dans l'espace, spécialement conçues pour endommager ou détruire. En outre, il existe des menaces résultant de certains satellites à double usage (militaire et civil) qui présentent également un risque d'endommagement ou de destruction. Enfin, il y a le risque de collisions dans l'espace ou de débris venant frapper la surface de la Terre. Au regard de ce type de menace, c'est la multiplication des débris spatiaux qui préoccupe le plus. En grandes quantités, ceux-ci risquent de rendre l'espace inutilisable pendant des siècles, voire des millénaires. Les menaces contre la sécurité spatiale risquant de causer des dégâts réversibles sont essentiellement électroniques et non purement matérielles. Il s'agit par exemple d'interférences délibérées ou non – fréquences radio ou électro-optiques conflictuelles. Les États pouvant produire des débris spatiaux bien plus vite que le milieu spatial naturel ne peut en éliminer, M. Baines a affirmé avec force que les États doivent se garder de se livrer une guerre dans l'espace avec des armes qui occasionnent des débris. Si les États décident d'avoir recours aux méthodes radio ou électro-optiques contre des satellites en temps de guerre, il faut qu'ils agissent conformément au droit international, et que les effets de ces opérations soient localisés et momentanés. En outre, les interférences créées intentionnellement ne devraient pas être émises à partir d'un satellite, sauf en cas de légitime défense.

10. M. Baines a proposé trois règles pour éviter que l'espace ne devienne inutilisable:

- a) Interdire l'implantation d'armes dans l'espace;
- b) Interdire les essais ou l'utilisation d'armes contre des satellites en vue de les endommager ou de les détruire; et

c) Interdire les essais ou l'utilisation de satellites en tant qu'armes proprement dites.

11. M. Baines a proposé que ces règles soient à la base d'un traité relatif à la sécurité dans l'espace, et qu'un comité directeur et un président rendent compte au Conseil de sécurité de l'ONU. Le respect de cet instrument reposerait sur les informations recueillies par des moyens d'observation technique nationaux ou multinationaux. Il a également recommandé de créer des centres d'opérations spatiales régionaux qui utiliseraient des systèmes perfectionnés de sensibilisation à l'état de l'espace pour offrir les services de surveillance aux fins du contrôle du respect des dispositions.

12. M. Gérard Brachet, Président de l'Académie de l'air et de l'espace (France), a clos le débat en mettant en lumière deux questions principales abordées à la Conférence, à savoir les débris spatiaux et la sensibilisation à l'état de l'espace. Pour l'heure, ce sont plus de 50 États qui mènent des activités dans l'espace, où l'on dénombre plus de 880 satellites opérationnels. Du fait de la demande croissante d'espace en orbite basse et en orbite géostationnaire, il est indispensable de mieux gérer les ressources orbitales et spectrales si l'on veut pouvoir continuer de les exploiter. Plus précisément, il faut maintenant mettre en place des mécanismes internationaux de gestion de l'espace. Si la communauté internationale n'y veille pas, il se produira d'autres incidents tels que la collision des deux satellites en février 2009. Pour donner un exemple de modèle ayant contribué à progresser sur la voie d'opérations viables dans l'espace, M. Brachet a mis en exergue l'Inter-Agency Space Debris Coordination Committee (IADC). Ce comité déclare avoir pour objet «de favoriser l'échange d'informations sur les activités de recherche concernant les débris spatiaux entre les agences spatiales qu'il regroupe, de faciliter la coopération dans le domaine de la recherche sur les débris spatiaux, de passer en revue les progrès accomplis dans le cadre des activités de coopération en cours et de trouver les solutions qui permettraient de réduire les débris». Outre les travaux de l'IADC, les États membres du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, à Vienne, ont approuvé l'inscription du nouveau point intitulé «Viabilité à long terme des activités spatiales» à son ordre du jour pour 2010, point qui sera également intégré dans un plan de travail pluriannuel. En conclusion, M. Brachet a dit que la question de garantir l'utilisation sûre et durable à long terme de l'espace préoccupait tous les opérateurs nationaux et commerciaux. La collision de février 2009 apporte la preuve irréfutable que ce point n'est pas purement théorique mais bel et bien une réalité à laquelle il faut faire face tous ensemble.

13. À l'issue de ces interventions, la discussion a été ouverte. Une question a été soulevée concernant la mise au point des politiques et instruments internationaux: les grandes puissances spatiales accepteraient-elles de prendre quelques mesures de faible ampleur pour atteindre le but international majeur de la viabilité de l'espace? Fait important, les participants sont tombés d'accord sur le fait que ces pays ont la volonté de prendre les mesures voulues. Grands et petits pays admettent qu'il faut garantir la sécurité de l'espace, et qu'il faudra mettre au point des instruments internationaux pour ce faire, tout en soulignant la dimension capitale des travaux prévus à la Conférence du désarmement au titre du point 3 de l'ordre du jour consacré à la prévention d'une course aux armements dans l'espace.

14. Une autre question a été soulevée concernant le type d'armes qui pourraient être employées pour neutraliser des satellites de manière réversible. La solution consistant à recourir aux signaux perturbant ou bloquant les émissions satellitaires a été débattue, et a amené la question de l'envoi de faux signaux aux satellites. Ces signaux brouilleraient le fonctionnement

des satellites en leur envoyant de fausses instructions. Si les participants ne sont pas parvenus à s'entendre sur la façon dont les politiques internationales devraient traiter de tels agissements, il a été suggéré que les opérateurs et concepteurs de satellites fassent leur possible pour garantir un niveau élevé d'encryptage des données pour la maîtrise des satellites.

15. Au cours des débats, la question de l'éventuelle complémentarité du Code européen de conduite et du projet de traité relatif à la prévention du déploiement d'armes dans l'espace et de la menace ou de l'emploi de la force contre des objets spatiaux, ou de la décision de mener à bon terme l'un plutôt que l'autre, a également été soulevée. Les participants ont conclu que les deux textes pouvaient coexister. En outre, quel que soit l'instrument politique ou l'ensemble d'instruments politiques choisi pour réglementer les activités spatiales, ce sont les composantes scientifiques et techniques qui doivent orienter la mise au point des instruments.

## **Thème 2**

### **«Vers une norme de brouillages non néfastes»**

#### **Hamadoun Touré, Secrétaire général de l'Union internationale des télécommunications**

16. Dans la seconde intervention clef de la Conférence, M. Hamadoun Touré a présenté un exposé de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Le premier satellite de télécommunications a été lancé dans les années 60, et l'utilisation de l'espace a suivi depuis lors une croissance très rapide. Aujourd'hui, on a recours aux satellites pour tout, depuis la retransmission des manifestations sportives mondiales filmées et des appels téléphoniques par portable jusqu'au suivi des conditions climatiques et environnementales. L'UIT compte 700 membres, du secteur public et du secteur privé. Elle est chargée de coordonner les plus de 250 systèmes satellitaires commerciaux et gouvernementaux (y compris militaires) qui sont en activité. L'un des rôles premiers de l'UIT est de gérer l'accès aux créneaux orbitaux. Il n'y a pas si longtemps, on considérait qu'il y avait encombrement de l'espace à partir d'un écart de 6° entre deux satellites. Aujourd'hui, dans certains des créneaux orbitaux les plus demandés, l'écart a été ramené à 0,5° grâce aux technologies d'avant-garde permettant de protéger contre les brouillages de signaux. Cette coordination du registre des créneaux orbitaux par l'UIT exige souvent des négociations fastidieuses, mais le processus, qui se déroule sur une base volontaire, est accepté à l'échelle internationale. Compte tenu des millions de dollars en jeu pour chacun de ces satellites, toutes les parties coopèrent, quelles que soient leurs divergences idéologiques. En ayant à l'esprit les buts de l'UIT et l'objectif principal de la Conférence, à savoir débattre de l'utilisation durable de l'espace, M. Touré a souligné de nouveau la détermination de son organisation à coopérer étroitement avec l'UNIDIR.

## **Séance 2**

### **Garantir la viabilité de l'espace: mesures de confiance et de renforcement de la sécurité**

17. La 2<sup>e</sup> séance a débuté par l'exposé de M. Richard DalBello, Vice-Président en charge des relations avec les pouvoirs publics, à Intelsat General Corporation. M. DalBello a expliqué la façon dont l'échiquier commercial réagit face à la demande accrue en créneaux orbitaux, ainsi que les préoccupations grandissantes quant au risque d'interférences et de collisions. Tous les membres de la communauté internationale qui exploitent des satellites doivent avoir

connaissance de l'état des routes dans l'espace. Intelsat s'en remet à un système maison pour suivre tous les détails opérationnels de ses satellites. La société se fonde également sur les données de positionnement en orbite émanant du catalogue des objets spatiaux établi par le Centre d'opérations spatiales de l'armée de l'air américaine ainsi que du système de suivi des objets en orbite. En particulier, Intelsat est en contact étroit avec ledit centre lorsqu'il est sur le point de déplacer ses satellites afin d'assurer la sécurité d'un transfert en orbite. Le principal problème en ce qui concerne les bases de données d'objets spatiaux actuelles réside dans leur manque de précision pour la planification à long terme. De ce fait, Intelsat et les autres opérateurs de satellites doivent prévoir des zones tampons et imposer à leurs satellites des manœuvres d'évitement, réduisant ainsi leur durée de vie. L'autre problème important que posent ces bases de données est l'absence de normes pour la notification des données. Pour y remédier, les sociétés qui fabriquent des satellites commerciaux mettent actuellement au point un prototype de base de données reposant sur des données de positionnement générées automatiquement. Cette base de données aurait recours au langage, aux mesures et aux modèles courants pour évaluer la position du satellite. Elle comporterait également des coordonnées directes pour les opérateurs de satellites, information aujourd'hui non aisément disponible. La base de données pourrait constituer le socle d'un outil commun susceptible, un jour, d'intégrer des données gouvernementales.

18. Hormis l'accroissement de la demande en créneaux orbitaux se pose de plus en plus le problème de la demande en terminaux satellites. M. DalBello a fait observer que le problème des brouillages de fréquence radio avait pris une ampleur telle qu'il avait fallu mettre en place un groupe d'action sur les brouillages des fréquences radio des opérateurs de satellites. Jusqu'ici, ce groupe a déterminé que la diminution du nombre de créneaux associée à un accroissement de la demande et à des erreurs d'opérateurs expliquait la plupart des épisodes de brouillage. Les opérateurs de satellites se sont attelés à mettre au point la technologie permettant de transmettre les données d'identification de chaque terminal afin de pouvoir modérer les brouillages non délibérés, et ils étoffent la formation dispensée aux opérateurs.

19. En conclusion, M. DalBello a dit que les problèmes auxquels se heurtent les opérateurs de satellites (et pas seulement les opérateurs commerciaux) ne feront qu'augmenter au cours des dix années à venir. Pour y remédier, il faut avant tout mettre au point un outil commun d'échange des données. Après cela, il restera beaucoup à faire, tant sur le plan des technologies que sur le plan politique. M. DalBello a insisté sur le fait que le secteur commercial est plus que désireux de faire sa part du travail.

20. M. Bruce MacDonald, Directeur de la Commission du Congrès américain chargée d'établir la position stratégique des États-Unis, est intervenu ensuite pour présenter une vision plus large de la stabilité de l'espace, sous l'angle essentiellement de la politique américaine. D'ici à 2035, le nombre de débris spatiaux en orbite autour de la Terre sera multiplié par 10. Il est impératif d'assurer la stabilité de l'espace pour tirer profit de l'espace au cours des décennies à venir. Bien conscients d'une telle nécessité, les États-Unis sont de plus en plus désireux d'engager des négociations, qui auraient pour but d'instaurer un régime spatial stable et sûr. Pour y parvenir, la communauté internationale devra faire preuve de clarté afin d'instaurer un climat de confiance et une certaine souplesse dans les négociations. Les membres de la communauté internationale – monde civil, secteur commercial, armée – ont tous à gagner à ces pourparlers. M. MacDonald a également souligné que la clef de ces discussions sera l'échange entre militaires, jusqu'ici insuffisant.

21. Pour entamer ces pourparlers, M. MacDonald a proposé de démarrer modestement par une interdiction des essais d'armes antisatellites à énergie cinétique (KE-ASAT). Ces armes peuvent engendrer d'importantes quantités de débris spatiaux et des effets en cascade qui accroissent considérablement les risques encourus par les satellites. À titre préventif, il a suggéré d'interdire les essais et les lancements réels de KE-ASAT, qui interceptent des biens en orbite. Tout en convenant que cela ne résoudreait qu'un des multiples problèmes qui se posent à la future utilisation de l'espace, il a clairement dit que ce serait un bon point de départ ouvrant rapidement la voie à d'autres progrès, contrairement à un traité général d'interdiction des armes antisatellites et des armes implantées dans l'espace. M. MacDonald a conclu son exposé en rappelant aux participants qu'ils devraient se garder d'aspirer au mieux, qui est «l'ennemi du bien».

22. Le dernier intervenant, M. Andrey Grebenshchikov, Troisième Secrétaire du Département des affaires de sécurité et de désarmement au Ministère des affaires étrangères de la Fédération de Russie, a présenté un rapport établi par un groupe d'experts gouvernementaux russes – MM. Alexander Klapovsky, du Ministère des affaires étrangères, Vladimir Putkov, de l'Agence spatiale russe, Sergey Ionov, du Ministère de la défense, et lui-même –, qui a étudié la collision du 10 février 2009 entre le satellite russe Cosmos 2251 et le satellite américain Iridium 33. Cet incident met en lumière la question des débris spatiaux et la nécessité d'échanger les données sur les objets spatiaux. Même si le satellite américain avait eu la capacité de manœuvrer pour éviter de se trouver dans une telle situation, la collision n'aurait pu être évitée. Le problème majeur était l'absence de collecte et de diffusion correctes de l'information. Compte tenu de cet incident et de la prévision des tendances en matière de débris spatiaux, la Russie propose de mettre au point un meilleur système d'échange des données, et elle a donc décidé de soumettre au Secrétaire général de l'ONU ses propositions révisées concernant des mesures internationales de transparence et de confiance relatives aux activités spatiales, en application de la résolution 63/68 de l'Assemblée générale.

23. Le débat qui s'est tenu ensuite a essentiellement porté sur la proposition de mise au point d'une base de données sur les objets spatiaux et sur la coordination et la collaboration de l'UIT. Sur le premier de ces points, il a été proposé qu'à l'avenir les activités spatiales acquièrent une certaine transparence et que la «dissimulation» des objets spatiaux perde tout sens. Le problème qui se pose est celui du démarrage de la base de données, qui dépend du bon vouloir des principaux acteurs en jeu. Une fois ceux-ci déterminés à agir, on s'attend à ce que la dynamique prenne rapidement de l'ampleur – davantage d'éléments seront fournis par les acteurs clefs pour alimenter la base et de nouveaux intervenants s'engageront dans le processus.

24. La seconde partie du débat a porté sur la façon dont l'UIT coordonne les créneaux orbitaux. Comment l'organisation peut-elle agir dans un environnement où les créneaux orbitaux et de fréquences sont une ressource limitée pour laquelle la demande ne cesse de croître? L'UIT aborde ce problème des ressources limitées de deux façons: elle tente de trouver des procédés équitables d'attribution des ressources, et elle s'efforce de trouver les moyens d'élargir le champ des ressources disponibles. La voie principale choisie par l'UIT en matière d'attribution est le consensus, qui fonctionne bien parce que les membres de l'organisation abordent les problèmes en grande partie sous l'angle technique et quantitatif. S'il y a vote, les résultats renvoient toujours à des gagnants et à des perdants, ce qui peut altérer les relations entre les membres. Parallèlement, l'UIT s'efforce d'élargir les ressources disponibles en recherchant de nouveaux spectres. Dans ces projets de recherche, l'UIT coopère généralement avec ses partenaires gouvernementaux et commerciaux. Le débat sur la coordination de l'UIT avec les organisations



extérieures s'est orienté vers la façon dont l'UIT pourrait coopérer avec le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, et a débouché sur la conclusion que leur partenariat devrait débiter sur les questions d'orbite géostationnaire. La collaboration sur les questions d'orbite basse serait délicate en raison des vitesses orbitales élevées, du fait que les satellites sont remplacés fréquemment, et parce que les paramètres des constellations de satellites ne cessent de changer.

### Séance 3

#### Éléments d'une sécurité s'appuyant sur un traité

25. La troisième table ronde a débuté par l'intervention de M. Vladimir Agapov, chercheur de haut niveau à l'Institut de mathématiques appliquées de Keldysh. Il a axé son discours sur la question de la sensibilisation à l'état de l'espace et la nécessité d'élaborer un outil de surveillance international à l'appui d'un traité relatif à la sécurité spatiale. Pour que ce dispositif de surveillance fonctionne correctement, il faudrait que les données sur la population de débris orbitaux soient dûment collectées, traitées et partagées. Plusieurs éléments sont indispensables à ce bon fonctionnement:

- a) Les données doivent être internationalement vérifiées;
- b) Les données doivent être constamment mises à jour en fonction des trajectoires des objets;
- c) Des critères communs doivent être établis pour identifier et suivre les objets;
- d) Les objets surveillés doivent être associés à un pays et il faut en déterminer l'appartenance aux fins de l'évaluation des responsabilités;
- e) Le système doit pouvoir déceler le non-respect des dispositions du traité et les risques de rencontre proche sur la base des trajectoires suivies;
- f) Le système doit pouvoir collecter et analyser de façon approfondie les informations relatives à toutes les collisions et aux autres incidents.

26. Une fois ces informations recueillies et analysées, il s'agit de déterminer les modalités pour les partager. Les règles de diffusion doivent établir les données à partager, le délai pour les communiquer, le format-type de présentation des données, et les autorisations d'accès aux données. La difficulté majeure, et la plus complexe, en matière de diffusion réside dans les préoccupations des pays liées à la sécurité nationale.

27. M. Agapov a proposé de mettre au point un réseau de capteurs de suivi commun à tous les pays. Ainsi, les coûts du système seraient répartis et la répartition géographique requise des capteurs serait garantie. Comme exemple de système de base de suivi des débris, il a décrit l'International Scientific Optics Network (ISON), coordonné par l'Institut de mathématiques appliquées de Keldysh. Regroupant 18 institutions de neuf pays, avec 18 observatoires mobilisant 25 instruments optiques, le réseau s'intéresse à l'orbite géostationnaire et aux orbites très elliptiques; depuis 2003, il a procédé à plus de 950 000 mesures. Entre 2005 et 2008, la population d'objets connus et surveillés en orbite géostationnaire a cru de 35 %. M. Agapov a

affirmé que les données obtenues grâce à l'ISON sont plus complètes et exactes que celles mises à disposition par les États-Unis, seul pays à partager ses données de positionnement orbital avec le reste du monde. Le succès du projet ISON a prouvé qu'il était possible de créer un réseau d'observation international et un centre de données correspondant.

28. M. Jeffrey Lewis, Directeur de l'initiative Stratégie nucléaire et non-prolifération à la New America Foundation, a pris la suite en lançant le débat sur les difficultés qu'il y a à créer un traité de vérification des mesures. L'aspect le plus important dans la promotion de la stabilité de l'espace est la prévention d'une course aux armements, pour laquelle la vérification est essentielle, en particulier du fait que les nations interagissent aujourd'hui dans l'espace dans un climat de suspicion mutuelle. En matière de vérification, le problème important tient au fait que nombre de satellites sont à double usage; souvent, seule une modification logicielle peut permettre de différencier un satellite militaire d'un satellite commercial. Un certain nombre de méthodes de vérification seraient donc envisageables: le partage des données de sensibilisation à la situation de l'espace, le renforcement des accords relatifs aux alertes de tir de missile, une combinaison de capteurs implantés à la surface de la Terre et dans l'espace, des protocoles portant sur la vérification concertée, la mise au point de protocoles relatifs à la télémétrie laser, et une clause de non-interférence permettant de déterminer les activités autorisées afin de surveiller les satellites à double usage.

29. Le dernier intervenant a été le colonel Andrey Makarov, qui a abordé la question du projet sino-russe de traité relatif à la prévention du déploiement d'armes dans l'espace et de la menace ou de l'emploi de la force contre des objets spatiaux, soumis en février 2008. Des mesures de transparence et de confiance ont certes été réclamées, mais M. Makarov a déclaré que de telles mesures ne sauraient se substituer à un traité sur le désarmement dans l'espace. Il a assuré qu'un tel traité donnerait les définitions requises pour mettre en place la réglementation voulue. Il faut par exemple définir où débute l'espace; le projet de traité suggère qu'il commence à une altitude de 100 km au-dessus du niveau des mers terrestres. Ce chiffre repose sur l'altitude minimale requise pour qu'un satellite soit en orbite. Le projet de traité définit également ce que l'on entend par «arme spatiale»: il pourrait s'agir de tout dispositif implanté dans l'espace, spécialement fabriqué ou transformé pour infliger certains dommages. Tout autre dispositif, y compris les engins spatiaux conçus à des fins pacifiques, ne saurait être considéré comme une arme. La Russie et la Chine continuent de soutenir la proposition de traité, mais demeurent aussi disposées à dialoguer et souhaitent associer le plus grand nombre possible de parties prenantes à ce débat.

30. À l'issue du discours de M. Makarov, le débat a été ouvert; il a porté essentiellement sur deux thèmes, à savoir la portée des méthodes de vérification à inclure dans un traité et l'évacuation des débris en orbite.

31. Il a été débattu de la façon d'aborder la méthode de vérification éventuelle. Par exemple, il est extrêmement difficile d'assurer une vérification des brouillages électromagnétiques. Toute menace liée à l'espace devrait-elle figurer dans un traité sur l'espace? Cela vaut-il la peine de vérifier tous les essais et les utilisations réelles? Il a été dit qu'un projet de traité prévoyant un trop vaste champ de vérification – en particulier s'il englobe le brouillage – risquerait d'être difficile à ratifier ou à vérifier. Toutefois, les experts et les représentants des pays ne parviennent pas à s'entendre sur ce que signifie une portée «trop vaste», ni à se mettre d'accord sur la vérifiabilité d'une approche fondée sur l'interdiction des technologies. D'autres ont émis l'avis

qu'une interdiction étroite ou partielle des essais d'armes antisatellites qui porterait interdiction de tout essai d'un dispositif indispensable pour combattre certaines armes implantées dans l'espace restreindrait la sécurité spatiale, si elle devait intervenir avant une interdiction de toutes les armes implantées dans l'espace. Les participants sont tombés d'accord sur la nécessité de s'attacher aux menaces contre la sécurité spatiale qui présentent les incidences les plus importantes (la vérification portant à la fois sur l'utilisation réelle d'armes dans l'espace *et* sur l'essai de telles armes, par exemple).

32. Le débat s'est ensuite porté sur une dimension encore jamais abordée de la question des débris spatiaux, celle consistant à ne pas se contenter de mettre en place des méthodes de prévention des débris par le jeu de traités, mais à remédier également au problème tel qu'il se pose actuellement. Que peut-on faire dans un proche avenir pour éliminer les débris et comment cela s'intègre-t-il dans un processus d'élaboration de traité? Selon les modèles établis, d'ici à 2050 la vitesse de production de débris en orbite basse excédera celle de la désintégration naturelle des débris; entraînant un foisonnement accéléré. Il s'agit maintenant de déterminer comment bien cibler les ressources – quels sont les débris qui devraient être évacués et selon quel ordre de priorité? Même si l'on évacuait un débris de grande taille tous les dix ans, cela ne suffirait pas à éviter de graves problèmes. Le débat sur le plan technique mérite d'être engagé sans plus tarder, la mise en œuvre étant encore à échéance bien lointaine. Quelle que soit la solution retenue pour l'atténuation des débris, ce qui compte est que la communauté internationale établisse un modèle de l'environnement des débris spatiaux aussi proche que possible de la réalité, qui permette d'étayer les solutions proposées. Idéalement, ce modèle requerrait des données résultant d'un engagement international pour lequel il faudrait établir des bases politiques et juridiques.

### **Thème 3**

#### **«Importance de la sécurité spatiale pour les puissances spatiales émergentes»**

##### **Ambassadeur Ciro Arévalo Yepes, Président du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique**

33. Le dernier volet de la conférence a été réservé au Président du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, l'Ambassadeur Ciro Arévalo, qui, dans son discours, a émis l'idée que l'utilisation de l'espace pour la sécurité débordait du seul cadre de la sécurité physique ou militaire qui lui était habituellement associé. Il a expliqué que l'espace devait être protégé afin de pouvoir l'utiliser pour garantir la sécurité humaine au fil de l'évolution de l'humanité. C'est là l'un des buts majeurs du Comité qu'il préside: le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a contribué à mettre au point et superviser les modalités juridiques et de coopération qui étayent les activités spatiales en faveur du développement humain durable.

34. À titre d'exemple, à la réunion de cette année, le Comité a célébré le dixième anniversaire de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III). Nombre des recommandations qui y avaient été énoncées concernaient le développement durable à l'échelle mondiale. Le Comité et ses deux sous-comités (Sous-Comité juridique et Sous-Comité scientifique et technique) n'ont pas manqué de s'activer au cours de ces dix dernières années, mettant en œuvre 30 des 33 recommandations

issues d'UNISPACE III). Autre exemple de l'action menée par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace en faveur du développement durable à l'échelle mondiale: le Comité a adapté bon nombre de ses activités de façon à faciliter la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. Enfin, les travaux du Groupe de travail sur les débris orbitaux, du Sous-Comité scientifique et technique, ont abouti à l'adoption par le Comité, en 2007, des Lignes directrices du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique relatives à la réduction des débris spatiaux, qui ont ensuite été entérinées par l'Assemblée générale dans sa résolution 62/217 de décembre 2007.

35. Il faut apporter une réponse internationale sur les moyens de continuer d'utiliser les outils d'origine spatiale pour répondre aux besoins mondiaux en matière de développement. Selon l'Ambassadeur Arévalo, les initiatives doivent être prises aux niveaux national, régional, inter-régional et mondial. Dans l'action menée, la nécessaire collaboration entre pays développés et pays en développement aura son importance. L'Ambassadeur Arévalo a conclu en déclarant que l'histoire de l'espace, forte de cinquante ans d'existence, a clairement montré que les utilisations de l'espace et de ses ressources naturelles concourent à la satisfaction des besoins et des intérêts de l'humanité. Il a encouragé l'ONU à assumer un rôle moteur et à agir de manière juste et responsable.

36. À l'issue du discours de l'Ambassadeur Arévalo, le débat s'est engagé sur le mandat du Comité l'autorisant à coopérer avec d'autres organisations. Les participants ont conclu que le Comité non seulement pouvait mais devait travailler avec d'autres organisations et entités s'occupant de développement et de sécurité spatiale. Le monde étant de plus en plus interconnecté via l'espace, les 25 organisations pertinentes environ que compte l'ONU vont devoir fonctionner de plus en plus en interconnexion. Le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, en particulier, devra s'efforcer de coopérer avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et la Conférence du désarmement, de même que ces trois dernières devront coopérer entre elles. La reprise d'activités de la Conférence du désarmement devrait avoir un rôle de catalyseur, et toutes les parties prenantes devraient en profiter pour commencer à dialoguer entre elles. À titre d'exemple, dès que le groupe de travail du Sous-Comité scientifique et technique aura achevé ses lignes directrices techniques sur les pratiques optimales pour une utilisation durable de l'espace extra-atmosphérique, l'UNIDIR se chargera d'en diffuser le résultat.

#### **Séance 4**

##### **Droit international et sécurité spatiale**

37. La quatrième table ronde s'est ouverte sur un exposé de M<sup>me</sup> Tanja Masson-Zwaan, Présidente de l'Institut international de droit spatial. M<sup>me</sup> Masson-Zwaan a présenté l'état actuel de la réglementation en matière d'espace puis a énoncé quelques idées ayant trait à l'avenir du droit de l'espace. Actuellement, ce droit repose sur les instruments internationaux, le droit international coutumier, les grands principes du droit international et les décisions judiciaires et la doctrine, toutes sources qui sont complétées par des directives, des codes de conduite, la législation nationale et les accords bilatéraux et multilatéraux. L'intervenante a souligné que, dans le droit spatial, il faut déjà clarifier ce que l'on entend par «espace extra-atmosphérique».

Avant d'aller plus avant, la communauté internationale doit décider si cette notion est définie par les activités qui s'y déroulent ou simplement par des données d'altitude.

38. M<sup>me</sup> Masson-Zwaan a ensuite donné un aperçu des raisons pour lesquelles le droit spatial est indispensable, ainsi que de ses grands principes. Entre autres buts, le droit spatial est mis au point dans l'espoir de maîtriser une éventuelle course aux armements, de prévenir les collisions et les accidents et d'établir les responsabilités y afférentes, de réglementer les brouillages de signaux et les débris spatiaux, d'optimiser la coopération internationale et de négocier les incidences d'une colonisation éventuelle de la Lune. Les grands principes sont que l'exploration et l'utilisation de l'espace sont ouvertes à tous et devraient profiter à tous les États. Cela implique l'absence de toute souveraineté dans l'espace. Partant, les responsabilités incombent aux États qui sont liés aux activités menées par les entités privées. Enfin, le droit de l'espace est généralement régi par le principe de la coopération internationale et du respect des autres États, y compris les pays en développement et ceux qui ne sont pas des puissances spatiales. Tout État est tributaire de la technologie satellite pour sa sécurité, les utilisations non militaires et l'élévation du niveau de vie de sa population. Par conséquent, la nécessité de protéger l'utilisation de l'espace et des biens spatiaux individuels est en fait une question de dimension mondiale.

39. Ayant expliqué le contexte dans lequel s'inscrit le droit spatial actuel, M<sup>me</sup> Masson-Zwaan s'est ensuite intéressée aux diverses orientations que ce droit pourrait prendre. Elle a mis en garde contre toute tentative de révision du Traité sur l'espace extra-atmosphérique: certaines parties s'en trouveraient annulées en cas de réouverture et de modification. Selon elle, le projet de traité relatif à la prévention du déploiement d'armes dans l'espace et de la menace ou de l'emploi de la force contre des objets spatiaux n'est pas idéal parce que les méthodes de vérification font défaut. L'élaboration d'un code de conduite ne serait pas non plus la solution idéale parce qu'en l'état, cette proposition n'aurait pas autant de force qu'un traité juridiquement contraignant. Un code de conduite, toutefois, serait une bonne solution en l'absence d'autre option. Selon elle, un nouveau traité, même difficile à mettre en œuvre, serait préférable, avec les directives établies par la Conférence du désarmement et le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. M<sup>me</sup> Masson-Zwaan a conclu son intervention en rappelant aux participants, grâce à une citation d'Eilene Galloway – qui a contribué à la rédaction de la loi adoptée par le Congrès américain portant création de la NASA –, que «Notre objectif commun est de changer la peur de la guerre en un espoir de paix.».

40. M. Ben Baseley-Walker, de la Secure World Foundation, a souligné qu'après la Seconde Guerre mondiale, on avait eu recours aux traités multilatéraux mais qu'à l'heure actuelle on assistait à un regain d'intérêt pour l'approche consultative. Le problème est que l'on tente de créer un parallèle entre le droit spatial et le droit qui ne relève pas de l'espace pour ce qui est de la guerre. Premièrement, il n'existe pas de notion juridique de guerre dans l'espace. Deuxièmement, il n'y a pas de définition de «territoire» dans l'espace, d'où l'impossibilité de déterminer si l'on a empiété sur un territoire. De plus, comme indiqué à plusieurs reprises plus tôt, lors de la conférence, il n'y a pas encore de réponse définitive à la question du moment et de l'endroit où s'applique le droit spatial. Enfin, il est difficile de déterminer la proportionnalité d'une réponse à une attaque dans l'espace, compte tenu de la difficulté à quantifier la valeur des biens spatiaux.

41. Les incidences d'un conflit dans l'espace risquant d'être immédiates et coûteuses, il faudrait examiner sans retard, à la fois sur le plan académique et sur le plan politique, ces questions de droit spatial. De plus, il faut garder à l'esprit la dimension véritablement internationale de l'espace. Il est donc important d'aborder une telle question sous un angle multilatéral.

42. Le dernier discours a été prononcé par M<sup>me</sup> Masami Onoda, de l'Agence japonaise d'exploration aérospatiale. M<sup>me</sup> Onoda a établi un parallèle entre le droit spatial et le droit environnemental dans le but d'établir quelques points de référence pour l'élaboration du droit spatial. Son analyse a porté sur le champ d'application, les principes et les procédures. Le rapprochement le plus flagrant est le fait que l'espace et l'environnement sont tous deux des questions internationales susceptibles d'avoir des conséquences à long terme, touchant les pays développés comme les pays en développement. Ensuite, les mêmes principes de base s'appliquent aux deux domaines. Le droit coutumier classique dispose que les pays peuvent agir comme bon leur semble à l'intérieur de leur territoire tant que cela n'a aucune conséquence préjudiciable pour leurs voisins. Le droit environnemental ajoute que les États sont tenus d'éviter et de limiter les dommages écologiques et de contribuer à la surveillance de l'environnement – en particulier de l'air et de la mer. Une telle disposition pourrait également être appliquée à l'espace. Ce qui compte, c'est d'établir la notion de communauté internationale lors de l'élaboration de ces règles. Les procédures qui sous-tendent le droit de l'environnement reposent sur des méthodes de vérification: photographie, surveillance et surveillance géologique. La surveillance permet non seulement d'évaluer l'état de l'environnement mais peut aussi renseigner sur les agissements des pays. Elle est la clef de la transparence universelle, un régulateur de comportement qui s'est avéré plus efficace que les mesures coercitives. Pour conclure, M<sup>me</sup> Onoda a déclaré que le modèle de limitation des armements a gagné le droit de l'environnement et qu'il est maintenant temps pour le modèle environnemental de gagner le droit de l'espace. La question fondamentale sera de trouver le meilleur modèle institutionnel et les technologies optimales pour surveiller et gérer la sécurité spatiale.

43. Les questions posées à l'issue de ces interventions ont porté sur la façon de mettre au point de futurs traités relatifs à l'espace sans pour cela rendre le Traité sur l'espace extra-atmosphérique nul, et sur ce qu'il faudrait inclure dans lesdits traités compte tenu de ce que les satellites comportent des équipements civils et militaires. Sur la question du risque d'annulation du Traité sur l'espace extra-atmosphérique en cas de réouverture ou d'élaboration d'un nouveau traité, il s'agit d'un principe simple du droit, qui veut que lorsque l'on rédige un nouveau texte, plus à jour, allant au-delà des textes existants, le précédent soit invalidé. Dans le cas du Traité sur l'espace extra-atmosphérique, seuls certains passages seraient concernés, et non l'ensemble. Plusieurs participants ont souligné que ce Traité devait servir de base, et que les futurs travaux devaient viser non seulement à en combler les lacunes mais aussi à l'améliorer.

44. L'autre question soulevée a porté sur la façon dont risquaient d'évoluer le droit spatial et la politique spatiale maintenant qu'il y avait fusion des utilisations militaires et civiles des satellites, ainsi que sur les risques encourus en cas d'incident. Les participants ont conclu que pour l'heure la confusion des utilisations ne posait pas problème: toutes les parties devaient se contenter de se conformer aux lois telles qu'elles existent. La question se posera si des armes sont installées sur des satellites ayant également à bord des équipements civils, et elle devrait être réglée au moment où l'on élaborera un traité sur la sécurité spatiale.

## Séance 5

### Nouvelles questions ayant trait à la viabilité de l'espace

45. La cinquième table ronde a débuté par une déclaration de M. Adigun Ade Abiodun, Directeur de l'African Space Foundation, dont M. Ray Williamson, Directeur exécutif de la Secure World Foundation a donné lecture. Dans sa déclaration, M. Abiodun a souligné que l'espace fait partie intégrante de la sécurité humaine sur la Terre. Les satellites surveillent l'environnement et la situation politique des pays. Ils relaient la télémédecine et l'enseignement à distance. Ils contribuent à la gestion des catastrophes naturelles. La technologie spatiale fait partie intégrante de notre vie quotidienne, et elle contribue au développement durable. Ce serait un véritable désastre que de perdre la possibilité d'utiliser les satellites. C'est pourquoi M. Abiodun a souligné que toutes les nations doivent œuvrer sans retard et avec efficacité à l'élaboration de politiques permettant de continuer d'utiliser l'espace et garantissant cette utilisation.

46. La déclaration de M. Abiodun a été suivie de celle de M. Richard Buenneke, Directeur adjoint de l'Office of Missile Defense and Space Policy, au Département d'État américain. M. Buenneke a tout d'abord salué tous les acquis issus de l'espace extra-atmosphérique: télécommunications, système GPS (Global Positioning System), prévisions météorologiques, pour n'en citer que quelques-uns. Ces acquis continuant de se développer, l'interdépendance entre intervenants du secteur public et du secteur privé ne manquera pas d'évoluer elle aussi. Les satellites commerciaux, par exemple, appuient la sécurité nationale en reliant forces alliées, ambassades et agences de renseignement. Conscients de cette évolution, les États-Unis sont déterminés à investir dans les capacités spatiales importantes et dans les relations avec leurs alliés et les organisations commerciales. Les Ministères de la sécurité et de la défense du territoire et le Département d'État y participeront, et de vastes activités interinstitutions seront menées. De plus, cela fait plus de cinq ans que les opérateurs de satellites des institutions publiques et du secteur privé coopèrent étroitement. Le Gouvernement américain prête son concours au secteur privé pour:

- a) Adopter une approche applicable dans le recensement des infrastructures capitales et l'évaluation des risques;
- b) Coordonner tous les utilisateurs et clients de l'infrastructure spatiale afin de planifier l'atténuation des risques;
- c) Intégrer les communications satellites commerciales, la téléobservation et d'autres plans de protection des infrastructures spatiales dans les plans à l'échelon national.

47. Par ailleurs, les États-Unis s'efforcent avec leurs alliés d'appuyer les réseaux de satellites interconnectés et d'échanger les pratiques optimales en matière de protection des infrastructures. En outre, ils ont inscrit la question spécifique de la protection des infrastructures satellites à l'ordre du jour de leurs échanges bilatéraux réguliers avec d'autres nations au sujet de la sécurité spatiale.

48. M. Buenneke a souligné que les États-Unis reconnaissent le rôle que joue la diplomatie dans les méandres des complexités croissantes de la surveillance des utilisations de l'espace. Les responsables américains prennent part aux pourparlers avec le Comité des utilisations pacifiques de l'espace, l'Organisation internationale de normalisation et l'UIT, ainsi qu'avec divers alliés, sur de nouvelles formes de coopération sur les plans de la diplomatie et de la sécurité. M. Buenneke a conclu en déclarant que la sécurité et la prospérité du «village mondial» sont de plus en plus tributaires des structures spatiales et que les gouvernements ne peuvent réussir en agissant seuls. Cela implique de travailler en étroite coopération avec les gouvernements des autres pays et avec les organisations non gouvernementales.

49. Le dernier intervenant de la 5<sup>e</sup> séance, M. Youssaf Butt, scientifique au Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, a fait un discours dans lequel il a abordé sous un angle plus technique l'une des questions émergentes de la sécurité spatiale, à savoir la télémétrie laser. Cette technique utilise un laser pour projeter un rayon sur une cible (un satellite, par exemple) qui renvoie le rayon vers l'émetteur, ce qui permet de déterminer la distance à laquelle se trouve la cible. M. Butt a réaffirmé à plusieurs reprises qu'il faut se garder d'interdire toute utilisation du laser dans l'espace, et qu'il faut plutôt instaurer des règles de conduite. Les utilisations pacifiques des lasers dans l'espace sont légion: liaisons optoélectroniques, fourniture d'une alimentation aux satellites, imagerie active et satellitométrie laser. Le risque permanent pour les satellites est relativement faible. Si un faisceau laser est dirigé sur un satellite en dehors de son champ de vision, le satellite n'est généralement pas endommagé. Si le faisceau laser est dirigé sur le champ de vision d'un satellite, le satellite peut alors être ébloui ou aveuglé. Ce n'est que lorsque le faisceau est dirigé directement sous le satellite que l'engin risque d'être définitivement endommagé. Pour conclure, M. Butt a suggéré deux règles de conduite possibles: ne pas diriger de faisceau laser sur des satellites se trouvant immédiatement au-dessus de l'émetteur, et ne pas diriger de faisceau laser sur des satellites qui ne sont pas censés être visés par de tels rayons.

50. L'échange sous forme de questions-réponses qui a suivi a exploré plus avant l'utilisation des lasers et l'attention portée par les États-Unis à une forme de coopération bilatérale avec leurs alliés (de préférence à un cadre multilatéral plus vaste) en vue d'élaborer un système de protection spatiale résistant. Lors du débat sur l'utilisation des lasers, les questions se sont posées de savoir s'il conviendrait d'imposer un seuil de puissance pour les lasers et si les satellites peuvent analyser de façon scientifique la source émettrice lorsqu'ils ont été éblouis par un faisceau laser. Les participants ont conclu qu'il est difficile de déterminer un seuil pour la puissance des lasers, et que lorsqu'un satellite est ébloui par un rayon laser il peut très certainement recueillir des informations sur la source qui l'a émis. Le débat sur les lasers a ensuite évolué vers les conséquences de l'utilisation des règles de conduite proposées par M. Butt. Plus précisément, la question s'est posée de la mesure dans laquelle cette nouvelle technologie ou cette technologie en puissance devrait être prise en considération dans un accord. De même, comment pourrait-on évaluer l'intention derrière la technologie pour établir des évaluations des risques? Aucune conclusion n'a pu être tirée des débats, hormis qu'il ne fallait pas d'interdiction universelle de toutes les utilisations du laser.

51. Les débats se sont achevés par une question portant sur la raison pour laquelle les États-Unis semblent s'intéresser exclusivement à leurs alliés, alors que la sécurité spatiale est l'affaire de tous. Les intervenants ont suggéré que les États-Unis étaient motivés par des préoccupations liées à leur sécurité nationale. Cela étant dit, le pays procède actuellement à une



analyse approfondie de ses politiques et positions nationales en matière d'espace. Pendant ce temps, il continuera de prendre activement part aux discussions à l'échelle internationale à travers des comités tels que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

-----