



Assemblée générale

Distr. générale
5 novembre 2018
Français
Original : anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Rapport sur le colloque ONU/Autriche sur l'espace au service des objectifs de développement durable et du renforcement des partenariats et de la collaboration

(Graz (Autriche), 17-19 septembre 2018)

I. Introduction

1. Dans le document final du Sommet des Nations Unies consacré à l'adoption du programme de développement pour l'après-2015, intitulé « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 », les États Membres ont été invités à tirer parti d'un large éventail de données, notamment des données d'observation de la Terre et des informations géospatiales, afin de soutenir le développement durable des nations et des régions.
2. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 comprend 17 objectifs de développement durable, qui eux-mêmes comprennent des cibles à atteindre d'ici à 2030. La réalisation des objectifs exige d'avoir les bons outils. Elle requiert également un effort concerté de la part de toutes les parties prenantes, et la nécessité de partenariats est soulignée dans l'objectif 17 (« Renforcer les moyens de mettre en œuvre le Partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser »).
3. Les techniques spatiales font partie d'un certain nombre de technologies indispensables à une mise en œuvre efficace du Programme 2030. Elles permettent de fournir des données, des informations et des services qui, directement ou indirectement, contribuent à la réalisation des objectifs susmentionnés ou à l'évaluation et au suivi des progrès accomplis dans ce sens.
4. Établi en 1971, le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, mis en œuvre par le Bureau des affaires spatiales, aide les États Membres à renforcer leur capacité d'utiliser les sciences et techniques spatiales et leurs applications au service du développement durable et promeut la coopération spatiale internationale à leur profit. Depuis son lancement, il met l'accent sur le développement et le transfert de connaissances et de compétences dans les pays en développement et les pays en transition. Dans le cadre de ce programme, le Bureau des affaires spatiales promeut l'utilisation de techniques, données et applications spatiales pour contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable et au suivi des progrès réalisés à cette fin. C'est ainsi que, conjointement avec l'Agence du GNSS (Système mondial de navigation par satellite) européen, il a publié au début de 2018 un rapport intitulé « European Global Navigation Satellite System and



Copernicus: Supporting the Sustainable Development Goals – Building Blocks towards the 2030 Agenda ».

5. C'est dans ce contexte général que le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement autrichien ont organisé conjointement le colloque ONU/Autriche sur l'espace au service des objectifs de développement durable et du renforcement des partenariats et de la collaboration. L'Université de technologie de Graz et le point de contact national autrichien pour le droit de l'espace ont été désignés comme organisateurs locaux de l'événement.

6. C'est à Graz (Autriche) que s'est tenu le colloque, conférence scientifique d'importance internationale qui s'y déroule depuis 1994. C'était le vingt-quatrième d'une série qui a couvert un large éventail de sujets, tels que le changement climatique, la météorologie de l'espace et les petits satellites. L'édition de 2017 avait permis de mener des discussions sur les aspects juridiques, en suivant une approche holistique du renforcement des capacités. Au vu du succès qu'il a connu, celui de 2018 comprenait aussi une séance consacrée aux aspects politiques et juridiques.

7. Le colloque a été organisé avec le soutien de l'Agence spatiale européenne (ESA), du Centre aérospatial allemand (DLR), d'Austrospace, de Joanneum Research, du point de contact national autrichien pour le droit de l'espace, de l'Université de technologie de Graz, de la ville de Graz, de la province fédérale de Styrie et du Ministère autrichien des transports, de l'innovation et de la technologie. Il a été accueilli par l'Université de technologie de Graz.

8. Le présent rapport donne des informations sur l'historique, les objectifs et le programme du colloque et résume les observations et les recommandations formulées par les participants. Les conclusions et recommandations qui en sont issues alimentent les travaux du Bureau des affaires spatiales, à l'appui des objectifs de développement durable et d'autres programmes mondiaux.

A. Contexte et objectifs

9. En septembre 2015, l'Organisation des Nations Unies, dans le cadre d'un processus délibératif auquel ont participé ses 193 États Membres, a adopté un nouvel ensemble d'objectifs à atteindre au cours des 15 années suivantes pour éliminer la pauvreté, protéger la planète et garantir à tous la prospérité. Ces objectifs sont inscrits dans un nouveau programme, le Programme de développement durable à l'horizon 2030.

10. Le Programme 2030 définit 17 objectifs de développement durable assortis de 169 cibles relatives au développement durable, ainsi que les indicateurs associés. Les objectifs sont acceptés par tous les pays, qu'ils soient développés ou en voie de développement, et ils sont applicables à tous, compte étant tenu des réalités, capacités et niveaux de développement de chacun, et dans le respect des priorités et politiques nationales.

11. C'est aux gouvernements qu'incombe au premier chef la responsabilité d'assurer le suivi et l'examen, aux plans national, régional et mondial, des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs et cibles pendant les 15 ans. La mise en œuvre du Programme 2030 met fortement l'accent sur la collecte de données et définit clairement les méthodes à suivre pour faciliter le suivi et la mesure des indicateurs et des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs.

12. Les techniques spatiales sont expressément mentionnées dans le document final du Sommet des Nations Unies organisé en vue de l'adoption du programme de développement pour l'après-2015. Depuis l'adoption des objectifs, elles sont considérées comme un élément indissociable de leur réalisation.

13. L'une des caractéristiques distinctives des mesures spatiales est qu'elles sont non invasives, objectives et reproductibles, ce qui permet de prendre des décisions de manière plus équitable et plus juste. Pour que le Programme 2030 soit couronné de

succès, l'utilisation des services spatiaux doit devenir la norme. L'instauration d'un partenariat mondial est nécessaire afin que les pays n'ignorent rien des utilisations potentielles de l'espace pour la mise en œuvre des activités visant à la réalisation des objectifs de développement durable et pour le suivi des progrès dans ce sens. Un tel partenariat s'impose aussi pour que les besoins de tous les pays soient pris en considération, afin de réduire les écarts en matière de conception et de fonctionnement des nouvelles infrastructures spatiales, étant donné les disparités existantes entre les capacités d'utilisation de ces technologies, données et applications.

14. Bien que passant souvent inaperçus, les techniques et les services spatiaux sont omniprésents. Les biens et technologies spatiaux peuvent être utilisés à l'appui de la plupart, sinon de la totalité, des objectifs de développement durable.

15. Le colloque avait pour objet principal de présenter des initiatives et d'élaborer des schémas directeurs et des mesures concrètes d'encadrement, afin de souligner la contribution des techniques, données et applications spatiales au Programme 2030. Ses objectifs étaient les suivants :

a) Étudier comment rationaliser les besoins des utilisateurs et leurs liens avec les programmes mondiaux, comme le Programme 2030, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 et l'Accord de Paris ;

b) Établir un schéma directeur des systèmes spatiaux pour souligner en quoi ils peuvent contribuer aux programmes mondiaux ;

c) Examiner l'éventail des actions en cours pour le partage de l'information, qui couvrent les sujets suivants :

i) Accès aux données et aux services ;

ii) Systèmes spatiaux ;

iii) Renforcement des capacités ;

d) Renforcer les partenariats existants et en établir de nouveaux pour améliorer les capacités et fournir un appui institutionnel ;

e) Promouvoir la participation des femmes et des jeunes aux sciences spatiales ;

f) Formuler des recommandations et un schéma directeur pour déterminer en quoi les activités spatiales peuvent contribuer au développement durable.

16. Même si les objectifs énumérés au paragraphe 15 étaient très ambitieux pour un colloque de trois jours, on s'attendait à ce que celui-ci reconnaisse les besoins en la matière et permette d'amorcer un dialogue sur ces sujets.

B. Participation

17. Comme le colloque portait sur la contribution en cours des techniques, données et applications spatiales aux objectifs du développement durable, la majorité de ses participants étaient des représentants de l'un des quatre groupes suivants :

a) Instituts nationaux de statistique, qui rendent compte des progrès accomplis en vue de la réalisation des objectifs ;

b) Agences spatiales, en tant que fournisseurs des infrastructures, des données et des applications spatiales nécessaires à la réalisation des objectifs ;

c) Entités du système des Nations Unies, en tant que dépositaires des indicateurs pertinents ;

d) Prestataires de services et secteur industriel, qui fournissent des services à valeur ajoutée susceptibles d'aider les États à atteindre leurs objectifs.

18. Les organisateurs du colloque l'ont préparé et ont procédé à la sélection des participants en coopération avec un comité de programme composé d'experts internationaux et d'organisateur locaux. Les participants ont été sélectionnés en fonction de leurs qualifications et de leur expérience de la mise en œuvre des activités relatives aux objectifs de développement durable.

19. Plus de 80 experts, dont 40 % de femmes, ont assisté au colloque. Les États Membres ci-après étaient représentés : Allemagne, Australie, Autriche, Brésil, Cabo Verde, Cameroun, Chine, États-Unis d'Amérique, France, Ghana, Italie, Japon, Libye, Mexique, Nigéria, Pakistan, Paraguay, Portugal, République démocratique populaire lao, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Rwanda, Sénégal, Slovénie et Suisse.

20. Des représentants des entités du système des Nations Unies ci-après ont également participé au colloque : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche et Banque mondiale. Les agences spatiales suivantes étaient représentées : Agence spatiale mexicaine, Agence spatiale italienne (ASI), Centre national français d'études spatiales (CNES), Agence spatiale européenne (ESA), Agence japonaise d'exploration aérospatiale, Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace, Agence nationale pour la recherche-développement dans le domaine spatial et Commission de recherche sur l'espace et la haute atmosphère

21. Des représentants des services de statistique du Cabo Verde, du Cameroun et du Ghana ont également participé au colloque afin de donner des orientations sur l'établissement des rapports relatifs aux objectifs de développement durable. Des représentants du Service de surveillance du milieu marin et du Service de surveillance de l'atmosphère du Programme européen d'observation de la Terre (Copernicus) étaient également présents, car ces services pouvaient aider à mesurer certains des indicateurs relatifs aux objectifs.

C. Programme

22. Le programme du colloque a été élaboré par le Bureau des affaires spatiales en coopération avec le Comité international du programme du colloque, qui comprenait des membres des organismes suivants : ESA ; Ministère autrichien de l'Europe, de l'intégration et des affaires étrangères; Ministère autrichien des transports, de l'innovation et de la technologie; DLR ; Joanneum Research ; Université de technologie de Graz ; et point de contact national autrichien pour le droit de l'espace.

23. Le programme était spécialement conçu pour permettre la formulation de recommandations dans cinq domaines différents appuyant les programmes mondiaux, en particulier le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Les domaines couverts étaient les besoins des utilisateurs, la capacité des systèmes spatiaux, les produits et services de source spatiale, la contribution à la définition des politiques et le renforcement des capacités. Pour chacun d'entre eux, un groupe de travail a été mis sur pied et des séances spéciales leur ont été consacrées.

24. Pendant ces séances, une par domaine, différentes entités ont fait des exposés spécialisés sur les activités qu'elles mènent dans ces domaines. Chaque séance comprenait une présentation des résultats du groupe de travail et donnait aux participants suffisamment de temps pour qu'ils puissent débattre.

25. En plus de ces groupes de travail et séances, une table ronde de haut niveau a été organisée le premier jour du colloque. Parmi ceux qui y ont participé figuraient des représentants du CNES, d'Eurisy, de l'Institut national camerounais de statistique, de l'ESA, du Centre d'étude des données d'observation de la Terre pour la surveillance des ressources en eau en Autriche et du Service de surveillance du milieu marin de Copernicus. Trois discours liminaires ont donné un aperçu général de la

façon dont les activités spatiales pourraient contribuer aux programmes mondiaux, en particulier le Programme 2030.

26. Il a été demandé aux participants de présenter les cinq besoins les plus pertinents des utilisateurs de leurs pays au regard des objectifs de développement durable. Le Bureau des affaires spatiales en a dressé la liste, et un résumé en est fait dans le présent rapport.

27. Divers sites Web et médias sociaux ont assuré la promotion du colloque.

II. Résumé du programme

28. Le colloque a été ouvert par une cérémonie de bienvenue, qui a été suivie de deux discours liminaires, d'une table ronde de haut niveau et d'une séance de préparation des participants à chaque groupe de travail.

29. Un résumé de chaque séance du programme, incorporant les résultats de chaque groupe de travail, est présenté ci-après.

A. Séance d'ouverture

30. Les membres du comité d'organisation ont prononcé une allocution de bienvenue. Des orateurs ont souligné la longue tradition et l'importance des colloques organisés par le Bureau des affaires spatiales et le Gouvernement autrichien. Parmi eux figuraient des représentants de Joanneum Research ; du point de contact national autrichien pour le droit de l'espace ; du Ministère autrichien des transports, de l'innovation et de la technologie ; du Ministère autrichien de l'Europe, de l'intégration et des affaires étrangères ; d'Austrospace ; de l'ESA ; de l'Agence autrichienne de promotion de la recherche ; de la ville de Graz ; de la province fédérale de Styrie ; et du Bureau des affaires spatiales.

31. La cérémonie d'ouverture a été suivie de deux exposés qui ont donné le ton et fixé les objectifs du colloque, tout en soulignant l'importance de la contribution des activités spatiales aux objectifs du développement durable aux niveaux national, régional et mondial. Ces exposés ont mis en avant la nécessité de concrétiser cette contribution aux programmes mondiaux.

32. Les participants à la table ronde de haut niveau ont exprimé leurs points de vue sur les différents domaines dans lesquels les activités spatiales pouvaient contribuer à la réalisation des objectifs, de façon à souligner que toute la chaîne de la valeur ajoutée des moyens spatiaux, des satellites aux services en aval, pouvait y concourir. Il a été noté qu'il était essentiel d'établir une liste des besoins des utilisateurs finals et de les porter à la connaissance des concepteurs de satellites et de services.

33. Il a été noté que les catalogues qui répertorient les projets spatiaux et les applications des techniques spatiales liés aux objectifs, comme celui de l'ESA relatif aux objectifs et le recueil de solutions spatiales, seraient déterminants pour aider les utilisateurs à connaître les ressources disponibles. Les participants ont également souligné la capacité du Bureau des affaires spatiales à établir des passerelles et à servir d'intermédiaire entre les utilisateurs et les prestataires, en reliant les différents acteurs.

34. Le représentant du Bureau des affaires spatiales a fait une présentation visant à mieux faire connaître aux participants le processus UNISPACE+50, en faisant les rapprochements nécessaires avec les objectifs du colloque. Un représentant de l'Université de technologie de Graz est également intervenu pour présenter la question du renforcement des capacités humaines dans le domaine des sciences et techniques aérospatiales et annoncer les résultats escomptés du colloque.

35. Les principaux points soulevés par l'ensemble des orateurs lors de la séance d'ouverture avaient trait au rôle que jouent les universités en soutenant la formation

de ressources humaines dans le domaine spatial et à la nécessité d'accroître la coopération et la coordination entre toutes les parties prenantes.

B. Besoins des utilisateurs

36. Les objectifs du groupe de travail sur les besoins des utilisateurs étaient les suivants :

- a) Comprendre les procédures existantes de collecte d'informations sur les besoins des utilisateurs ;
- b) Développer ces procédures au besoin ;
- c) Déterminer les pratiques de saisie des informations et de mise à jour des répertoires des besoins des utilisateurs.

37. Personne n'a une vision d'ensemble exhaustive des besoins des utilisateurs de l'espace à travers le monde. Un groupe de travail sur les besoins des utilisateurs et l'analyse des lacunes existe bien au sein du Groupe sur l'observation de la Terre (GEO), mais il se consacre uniquement à ce dernier domaine et ne couvre pas d'autres techniques. Le GEO Blue Planet et le Centre international de recherche de l'Atlantique mènent conjointement une étude sur les besoins des utilisateurs en Afrique et en Amérique latine. Toutefois, il est nécessaire d'adopter des approches transdisciplinaires pour tenter d'identifier la solution la mieux adaptée à un besoin particulier.

38. Les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales, affiliés à l'Organisation des Nations Unies, et les bureaux régionaux d'appui du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence (UN-SPIDER) pourraient faciliter l'étude des besoins des utilisateurs.

39. Les besoins des pays en développement ne sont pas suffisamment pris en considération au moment de la mise au point des systèmes, produits et services spatiaux. La mise en place de réseaux de savoirs, permettant un dialogue plus direct entre les utilisateurs finals et les développeurs, a été jugée très importante. Ces réseaux axeront leur action sur la sensibilisation aux besoins des pays en développement.

40. Le lien entre l'espace et le Programme 2030 sera établi de manière claire et complète. Les objectifs de développement durable constituent une excellente base pour le classement par catégories des besoins des utilisateurs qui peuvent être traités ultérieurement. Des catalogues répertoriant des solutions spatiales liées aux objectifs pourraient constituer un point de départ pour les utilisateurs.

41. Les exposés présentés au cours de la séance ont montré que l'utilisation de l'information spatiale était inégale. L'espace était utilisé pour différentes applications, qui variaient en fonction des compétences et des priorités de chaque pays. On a observé une tendance commune à utiliser des cubes de données ouvertes pour rendre les informations disponibles et utilisables au niveau national ou régional, afin de favoriser le développement d'applications et de services.

42. Le Programme UN-SPIDER a été cité en exemple en ce qui concerne la collecte d'informations sur les besoins des utilisateurs dans le cadre de missions techniques consultatives et d'un suivi, tâche qui y est exécutée depuis plus de 10 ans.

C. Systèmes spatiaux à l'appui des programmes mondiaux

43. Les objectifs du groupe de travail sur les systèmes spatiaux à l'appui des programmes mondiaux étaient les suivants :

- a) Recenser les systèmes qui pourraient contribuer aux programmes mondiaux et les mesures nécessaires pour en assurer la continuité ;
- b) Sensibiliser l'opinion à la résilience des biens spatiaux et aux lacunes non couvertes par les biens spatiaux ;
- c) Déterminer des mécanismes permettant de mettre à jour les informations.

44. Le groupe de travail a été mis sur pied pour permettre aux agences spatiales représentées au colloque de faire connaître leur contribution. La majorité des personnes qui y ont participé étaient des représentants de ces agences, ainsi que des représentants d'entités du secteur privé exploitant des biens spatiaux.

45. Le groupe de travail a conclu que toutes les activités spatiales avaient le potentiel de contribuer aux programmes mondiaux, même si cette contribution pouvait varier en fonction de chacune d'elle. L'activité spatiale la plus débattue a été l'observation de la Terre, bien qu'il ait été reconnu que les télécommunications par satellite, les satellites de navigation, les expériences de missions spatiales habitées et d'autres activités spatiales pouvaient également contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable.

46. L'Observatoire spatial du climat a été cité comme exemple d'infrastructure spatiale susceptible de jouer un rôle important dans les programmes mondiaux – au titre de l'objectif 13 (« Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions ») en fournissant des outils d'aide à la prise de décisions. L'intégration d'infrastructures spatiales à des sondes *in situ* ou à des plateformes aéroportées (par ex. des drones) pourrait apporter des avantages supplémentaires pour certaines applications.

47. Les participants au groupe de travail ont souligné la nécessité d'assurer la continuité de la contribution des biens spatiaux aux programmes mondiaux, en suivant deux axes – instruments et données – pour garantir la compatibilité des archives de données. Le financement ayant été considéré comme un facteur clef à cette fin, les gouvernements ont été instamment priés de prendre des mesures pour que des crédits suffisants soient affectés en vue de cet objectif.

48. Il a été noté que la mise en place de politiques en matière de données était essentielle pour généraliser l'utilisation de celles-ci et que même si de telles politiques, ouvertes et gratuites, pouvaient contribuer à stimuler le développement des services et des applications, des données ou des services payants pouvaient aussi encourager des entreprises privées à aller de l'avant. À cette fin, il a été proposé de créer un fonds commun pour couvrir les coûts des données et services.

49. L'un des principaux problèmes auxquels se heurtaient les systèmes spatiaux était la sous-utilisation des ressources spatiales existantes et les doubles emplois en l'absence d'une quelconque valeur ajoutée pour l'utilisateur final. Il était donc souhaitable que les différentes agences spatiales, nationales et internationales, coordonnent leurs actions. Afin de faciliter cette coordination, la mise au point d'une base de données détaillée sur les biens spatiaux s'imposait.

50. Il a été noté que l'espace pouvait contribuer de manière décisive à la réalisation des objectifs de développement durable et qu'il fallait prévoir des incitations appropriées pour l'utilisation de systèmes spatiaux à cette fin, notamment des distinctions et des certificats de récompense. La création de forums internationaux, réunissant des chercheurs, des universitaires et des décideurs au niveau ministériel, pourrait faciliter le partage des connaissances sur les systèmes spatiaux et les meilleures pratiques.

51. Il a été recommandé d'incorporer le Programme 2030 dans les objectifs des agences spatiales afin de susciter une prise de conscience et d'accroître la visibilité de la contribution de l'espace. Les objectifs de développement durable ont été jugés utiles pour la catégorisation de l'impact des activités, et il a été noté que plusieurs agences spatiales les incorporaient déjà dans leurs objectifs et projets. Il a été recommandé que d'autres institutions adoptent cette pratique.

52. La séance consacrée à l'infrastructure spatiale a mis l'accent sur l'importance de l'observation de la Terre pour la mesure des indicateurs associés aux objectifs de développement durable. La nécessité d'assurer la continuité des observations et des programmes d'observation de la Terre sur le long terme a été jugée cruciale.

53. Il a été noté que les utilisateurs finals devaient être plus impliqués dans la définition des systèmes spatiaux afin que les produits soient adaptés à leur utilisation prévue. Il était nécessaire de mener des activités ciblées de renforcement des capacités pour susciter une prise de conscience et diffuser les meilleures pratiques.

D. Produits et services de source spatiale au service des programmes mondiaux

54. Les objectifs du groupe de travail sur les produits et services de source spatiale au service des programmes mondiaux étaient les suivants :

- a) Recenser les produits et services susceptibles de contribuer aux programmes mondiaux ainsi que les mesures nécessaires pour en assurer la continuité ;
- b) Identifier les problèmes pouvant empêcher l'adoption de produits ;
- c) Repérer un mécanisme qui pourrait aider les États Membres à trouver des produits et services correspondant à leurs besoins par rapport aux programmes mondiaux.

55. Le groupe de travail a établi que les applications de techniques spatiales utilisées pour la surveillance agricole, la sécurité, la communication, l'observation de la Terre et la surveillance météorologique étaient les produits et services qui pouvaient le mieux contribuer au suivi et à la réalisation des objectifs de développement durable. Toutefois, plusieurs problèmes et obstacles ont été relevés du côté de leurs utilisateurs finals, qui empêchaient d'y recourir plus largement.

56. Il a été noté que les informations n'étaient pas aisément accessibles. Celles qui étaient utilisables pour la prise de décisions soit étaient peu précises, soit coûtaient cher.

57. Il a également été noté que la mise en valeur des capacités humaines aux fins de l'utilisation des produits et services de source spatiale était inégale, en particulier dans les pays en développement. En outre, ces produits et services étaient peu accessibles.

58. Le groupe de travail a recommandé la création d'une plateforme indépendante d'accès libre. Cette plateforme devait dresser une liste des solutions spatiales disponibles à l'intention des utilisateurs finals désireux d'utiliser les technologies, les données et les applications spatiales pour atteindre les objectifs des programmes mondiaux. Elle devait également intégrer des lignes directrices et des pratiques exemplaires en matière d'utilisation des produits et des services.

59. Le processus d'intégration des données dans la plateforme devait être transparent, et il a été recommandé qu'un groupe d'experts du monde universitaire, des agences spatiales et du secteur industriel suive l'état d'avancement de la constitution du catalogue. Une équipe d'experts devrait soigneusement évaluer comment les avis recueillis auprès des utilisateurs servent à classer les informations dans le catalogue. Pour assurer la transparence, il était fondamental de mettre à jour régulièrement les données et de consigner les modifications apportées. La plateforme

devrait contenir des informations très variées pour répondre aux besoins des différents types d'utilisateurs.

60. La séance consacrée aux produits et services de source spatiale a permis de présenter divers produits mis au point par des entités du système des Nations Unies, ainsi que par le Service de surveillance du milieu marin et le Service de surveillance de l'atmosphère du programme Copernicus.

61. La séance a mis en évidence que les informations d'origine spatiale étaient largement utilisées pour suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de développement durable. Un certain nombre de services ont été présentés par des entités du système des Nations Unies. Un représentant de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture a fait un exposé sur deux logiciels – Earth Map et Collect Earth – qui permettent de visualiser les données d'observation de la Terre, d'y accéder et de les analyser. Un représentant de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche a fait un exposé sur le projet Common Sensing, qui cible les objectifs 9 (« Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation ») et 13. Un représentant du Programme des Nations Unies pour l'environnement a fait un exposé sur le système « Global Surface Water Explorer » et la cartographie des eaux côtières et intérieures, destinés à répondre aux objectifs 6 (« Garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable ») et 14 (« Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable »). Enfin, un représentant de la Banque mondiale a fait un exposé sur l'indice d'accès aux zones rurales en lien avec les objectifs 9 et 11 (« Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables »).

62. Un représentant du Bureau des affaires spatiales a fait un exposé sur l'ONU-Espace, mécanisme interinstitutions sur l'utilisation des techniques spatiales qui est destiné à faciliter les débats sur les activités actuelles et futures. Compte tenu de l'utilisation généralisée de ces techniques, ce mécanisme permet de repérer les doubles emplois et les lacunes, ainsi que les synergies entre les activités des différentes entités.

E. Contribution aux processus de définition des politiques

63. Les objectifs du groupe de travail sur les processus de définition des politiques, concernant plus particulièrement la protection de l'environnement et les Principes sur la télédétection, étaient les suivants :

a) Identifier les lacunes dans les pratiques et dans les Principes sur la télédétection par rapport au Principe X ;

b) Recueillir les bonnes pratiques en matière de diffusion des données de télédétection.

64. Plusieurs expressions mentionnées dans le Principe X ont fait l'objet de discussions entre les participants du groupe de travail. Un accord s'est dégagé sur la définition de l'« environnement naturel » ; cependant, d'autres expressions telles que « protection de l'environnement », « préjudiciable », « indications » et « faire connaître les indications » ont déclenché une discussion animée, signe que les participants n'avaient pas une même compréhension de ces expressions particulières.

65. Le groupe de travail a contribué à sensibiliser les participants à la nécessité de clarifier le libellé du Principe X des Principes sur la télédétection pour mieux contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable. En outre, les participants au groupe de travail se sont accordés à dire que le débat devait se poursuivre sans se limiter au Principe X, mais porter aussi sur d'autres Principes pertinents pour la réalisation des objectifs. Il a donc été recommandé de poursuivre

les travaux sur les Principes pour faire prendre conscience des éventuelles divergences dans leur interprétation.

66. Les exposés présentés au cours de la séance ont porté sur divers aspects de la mise en œuvre de la politique spatiale par différents acteurs et sur les méthodes possibles de mise en œuvre compte tenu des objectifs. La politique spatiale touche un large éventail d'acteurs, notamment les agences spatiales, des instituts de recherche, des acteurs industriels et d'autres établissements utilisant la technologie, les données et les applications spatiales. Elle dépend étroitement du budget alloué à sa mise en œuvre.

F. Renforcement des capacités dans le domaine de l'espace à l'appui des programmes mondiaux

67. Les objectifs du groupe de travail sur les activités de renforcement des capacités à l'appui des programmes mondiaux étaient les suivants :

- a) Visualiser la répartition des initiatives de renforcement des capacités ;
- b) Repérer les éventuelles lacunes ;
- c) Élaborer un mécanisme pour combler ces lacunes ;
- d) Relier ce mécanisme aux objectifs de développement durable.

68. Les participants sont convenus de la difficulté de mesurer l'ampleur du renforcement des capacités à l'échelle mondiale. La visualisation des activités de renforcement des capacités répertoriées dans le monde entier a révélé qu'elles étaient manifestement mal réparties, au détriment notamment de l'Afrique, de l'Amérique latine et des Caraïbes, et du Moyen-Orient. Il a été noté que la pénurie de ressources était le principal obstacle à une répartition plus équilibrée de ces activités et qu'il fallait donc mettre en place un mécanisme pour surmonter ces disparités et faciliter la diffusion des informations sur les activités existantes auprès des parties intéressées.

69. Le mécanisme proposé par les participants consistait en une plateforme interactive gérée par le Bureau des affaires spatiales, qui s'appuierait sur les initiatives et outils existants en tirant parti des liens qu'entretient le Bureau avec la communauté spatiale dans son ensemble. Il a été recommandé que les initiatives de renforcement des capacités incorporées dans la plateforme soient identifiées en fonction des objectifs de développement durable qu'elles visent.

70. Les participants ont demandé qu'un projet pilote soit entrepris puis progressivement mis en œuvre et ont recommandé que le Bureau le présente à la cinquante-cinquième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

G. Discours liminaire

71. Le Président du Conseil exécutif du DLR a prononcé un discours liminaire dans lequel il a souligné les différentes applications grâce auxquelles l'espace contribuait déjà à la réalisation des objectifs de développement durable. Il a été noté que le volume de données produites par l'ensemble des missions spatiales était de l'ordre de centaines de gigaoctets par jour. Cette quantité considérable de données pourrait alimenter des algorithmes d'intelligence artificielle à des niveaux sans précédent, aidant ainsi à découvrir de nouvelles applications qui pourraient profiter aux utilisateurs finals. Grâce à l'informatique dans les nuages, il était possible d'accéder à des ressources informatiques disponibles uniquement dans des centres de données; ainsi est né un écosystème qui facilite et accélère la fourniture de nouvelles applications élaborées par des pays développés et en développement.

H. Séances de présentation d'affiches

72. Les séances de présentation d'affiches ont donné l'occasion aux participants qui n'étaient pas inscrits dans les séances thématiques de présenter leurs travaux. Il s'agissait notamment des représentants des États-Unis, de l'Inde, du Nigéria, du Paraguay et de la République démocratique populaire lao. Ils ont abordé des sujets liés aux activités menées dans le domaine des technologies spatiales et des sciences au service du développement socioéconomique qui étaient liées à la réalisation des objectifs de développement durable.

III. Observations et recommandations

A. Observations

73. Il a été reconnu que la contribution des activités spatiales au suivi et à l'exécution des programmes mondiaux était importante, même si l'observation de la Terre y occupait la plus grande part. En ce qui concerne le suivi des indicateurs associés aux objectifs de développement durable, les contributions d'autres techniques spatiales devraient être prises en considération. Pour asseoir ces contributions sur des bases solides, la continuité des infrastructures, des données et des applications spatiales devra être assurée.

74. En ce qui concerne les utilisateurs finals, il a été noté que l'adoption des technologies, données et applications spatiales était inégale, ce qui pouvait être lié à la répartition géographique des activités de renforcement des capacités, en général concentrées dans certains endroits. Les régions les moins bien dotées étaient l'Afrique, l'Amérique latine et les Caraïbes et le Moyen-Orient, ce qui pouvait être dû à un manque de ressources par rapport aux autres régions. Il a été noté que la conception des systèmes spatiaux était aussi inégalement répartie, car les besoins des utilisateurs des pays en développement étaient moins susceptibles d'y être pris en compte.

75. Les participants ont noté que l'utilisation des produits et services spatiaux par les utilisateurs finals se heurtait à plusieurs difficultés. Ceux-ci voyaient difficilement comment exploiter les techniques, données et applications spatiales pour satisfaire leurs besoins. De plus, même lorsque des solutions existaient, les informations n'étaient pas facilement accessibles. Par conséquent, les utilisateurs n'étaient pas toujours au courant des services disponibles. Il a également été noté que les biens spatiaux existants étaient sous-utilisés ; il fallait donc redoubler d'efforts pour qu'ils soient utilisés à pleine capacité.

76. Les coûts ont été considérés comme un souci, les produits et services spatiaux étant perçus comme étant onéreux, et les utilisateurs exigeaient un accès accru à des données ouvertes et gratuites. Toutefois, un tel accès réduirait les profits, ce qui pourrait pousser l'industrie à ralentir ses investissements dans la mise au point de nouveaux produits et services.

77. Il a été reconnu que certaines expressions employées dans les Principes sur la télédétection, en particulier le Principe X, faisaient l'objet d'interprétations divergentes et qu'il fallait clarifier le libellé.

B. Recommandations

78. Les recommandations des cinq séances ont été regroupées pour éviter les redondances. Les participants sont convenus des recommandations suivantes :

a) La mise en place de réseaux de savoirs permettant un dialogue plus direct entre les utilisateurs finals et les développeurs est jugée très importante, en particulier pour faire mieux connaître les besoins des pays en développement ;

b) Le Bureau des affaires spatiales doit tirer parti des mécanismes existants de collecte d'informations sur les besoins des utilisateurs, comme les missions techniques consultatives effectuées dans le cadre du programme UN-SPIDER. Les centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales, affiliés à l'Organisation des Nations Unies, et les bureaux régionaux d'appui UN-SPIDER peuvent faciliter l'étude des besoins des utilisateurs. En outre, afin d'accroître la visibilité des besoins des utilisateurs, il est recommandé que le Bureau collabore avec d'autres acteurs internationaux dans le cadre des mécanismes auxquels ils ont recours pour recueillir des informations sur ces besoins ;

c) Afin de faire mieux comprendre en quoi l'espace peut contribuer aux programmes mondiaux, il est recommandé d'établir des catalogues de solutions. Les utilisateurs pourraient utiliser ceux-ci dans un premier temps lorsqu'ils tentent de trouver des solutions pour répondre à leurs besoins ;

d) Il est également recommandé que les agences spatiales intègrent le Programme de développement durable à l'horizon 2030 dans leurs objectifs, en vue de mieux faire connaître la contribution des activités spatiales et d'en accroître la visibilité. Il est également recommandé de créer des distinctions honorifiques pour reconnaître et stimuler la contribution des systèmes spatiaux aux programmes mondiaux. La tenue de forums internationaux au niveau ministériel à destination d'autres parties prenantes pourrait favoriser la reconnaissance de cette contribution ;

e) Les agences spatiales représentées au colloque ont recommandé que soit créée une base de données mondiale sur les biens spatiaux pour aider à identifier les éventuelles lacunes, à les combler en temps utile et à recenser les possibilités de coopération ;

f) Les activités de renforcement des capacités relatives à l'espace devraient être mieux réparties. Il est donc recommandé de mettre en place une plateforme interactive qui regrouperait toutes ces activités, en partant des initiatives existantes et en tirant parti des liens que le Bureau des affaires spatiales entretient avec la communauté spatiale dans son ensemble ;

g) Il est recommandé de clarifier le libellé des Principes sur la télédétection afin d'atténuer les divergences possibles dans leur interprétation.

IV. Conclusions

79. Le colloque a été l'occasion pour les experts de 24 pays d'échanger des points de vue, en permettant de mieux faire connaître la contribution de l'espace aux programmes mondiaux, en particulier le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Il a également servi de cadre à la présentation d'un large éventail d'initiatives liées aux objectifs de développement durable et à la formulation de recommandations.

80. Les participants se sont tous accordés à reconnaître l'importance d'utiliser les techniques, données et applications spatiales pour contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable et au suivi des progrès accomplis à cette fin. Toutefois, il a été recommandé qu'un certain nombre de mécanismes soient créés pour aider à rationaliser la diffusion d'informations aux utilisateurs finals.

81. Le Bureau a été instamment prié de mettre en œuvre les recommandations formulées à l'appui des programmes mondiaux et de collaborer avec d'autres acteurs internationaux dans les initiatives visant à atteindre cet objectif.