



Assemblée générale

Distr. générale
28 août 2015
Français
Original: anglais

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique**
Cinquante-neuvième session
Vienne, 8-17 juin 2016

Rapport de la Conférence internationale ONU/Allemagne sur l'observation de la Terre: des solutions globales pour affronter les défis du développement durable dans les sociétés à risque

(Bonn, Allemagne, 26-28 mai 2015)

I. Introduction

1. Dans sa résolution 61/110, l'Assemblée générale a décidé d'établir le 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) pour garantir à tous les pays et à toutes les organisations internationales et régionales compétentes l'accès à tous les types d'informations et de services spatiaux pertinents pour la gestion des catastrophes, destiné à appuyer le cycle complet de la gestion des catastrophes.
2. Le plan de travail du programme UN-SPIDER pour l'exercice biennal 2014-2015 (A/AC.105/C.1/2013/CRP.6) prévoyait l'organisation d'ateliers internationaux en vue d'améliorer la coopération horizontale et le transfert de connaissances et de se concentrer sur des questions thématiques spécifiques.
3. La Conférence internationale ONU/Allemagne sur l'observation de la Terre: des solutions globales pour affronter les défis du développement durable dans les sociétés à risque s'est tenue dans les locaux des Nations Unies à Bonn (Allemagne), du 26 au 28 mai 2015. Elle était organisée par le programme UN-SPIDER au nom du Bureau des affaires spatiales du Secrétariat, en coopération avec l'Agence aérospatiale allemande (DLR) et avec le généreux soutien du Ministère fédéral allemand de l'économie et de l'énergie, de la Secure World Foundation (SWF) et de la mairie de Bonn. La Conférence a été l'occasion de passer en revue les dernières évolutions en ce qui concerne l'utilisation de l'observation de la Terre et des applications intégrées des techniques spatiales pour faire face au défi des

V.15-06141 (F)



Merci de recycler 

changements climatiques et réduire les risques de catastrophe, de contribuer à promouvoir le développement durable à l'échelle mondiale et de définir comment l'observation de la Terre pourrait aider à évaluer les progrès accomplis par les pays dans la mise en œuvre des accords ou des cadres mondiaux adoptés au titre du programme de développement pour l'après-2015. Le présent rapport décrit le contexte et les objectifs de la Conférence, fournit un résumé des débats et contient les observations et recommandations formulées par les participants.

II. Cadre organisationnel

4. La Conférence figurait au nombre des activités de sensibilisation prévues dans le plan de travail de UN-SPIDER pour l'exercice biennal 2014-2015. Il s'agissait de l'une des activités financées par le Gouvernement allemand, la ville de Bonn et la SWF dans le cadre de leurs contributions volontaires au programme.

A. Contexte et objectifs

5. L'année 2015 marquera un tournant: les gouvernements du monde entier, avec l'appui de l'ONU, concluront trois accords mondiaux destinés à orienter le cours du développement dans le monde pour continuer d'œuvrer au développement durable tout en répondant aux difficultés que posent les changements climatiques et les risques naturels; à la troisième Conférence mondiale des Nations Unies sur la réduction des risques de catastrophe, tenue à Sendai (Japon) du 14 au 18 mars 2015, les gouvernements de 187 États ont lancé le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030), qui définit des objectifs et des axes d'intervention prioritaires en vue de renforcer la résilience des pays dans les 15 prochaines années; en outre, en septembre 2015, les objectifs de développement durable seront adoptés et prendront la suite des objectifs du Millénaire pour le développement. Enfin, à l'occasion de la vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, prévue à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015, les gouvernements devraient conclure un nouvel accord à ce sujet. Ces cadres mondiaux orienteront les politiques au plus haut niveau international, encadreront les efforts qui doivent être accomplis aux niveaux local et national et indiqueront aux organisations régionales et internationales des modalités de coopération pour soutenir ces travaux.

6. L'observation de la Terre est un instrument essentiel pour connaître la situation de l'environnement en ce qui concerne, entre autres, les ressources naturelles, le climat, les océans ou les calottes polaires. Intégrée aux activités normales de surveillance, elle contribue à ce que les décisions soient prises en connaissance de cause aux niveaux local, national, régional et mondial, aide les parties prenantes à comprendre comment réduire les risques de catastrophe et quelles mesures prendre pour mieux s'adapter aux changements climatiques et permet de mieux se préparer aux pertes et aux préjudices inévitablement engendrés par les catastrophes. Elle permet de contrôler l'efficacité des efforts entrepris à tous les niveaux pour favoriser le développement durable et fournit des informations utiles pour faire coïncider les objectifs et les indicateurs établis dans les accords mondiaux

précédemment évoqués. Enfin, elle peut servir à élaborer des systèmes nationaux harmonisés pour communiquer les informations.

7. L'utilisation de l'observation de la Terre, des technologies spatiales et des systèmes d'information géographique est déjà explicitement prévue dans la Priorité 1 du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030), qui vise à mieux comprendre ces risques. Sur les plans national et local, il est recommandé dans le Cadre de faire appel à la technologie d'information géospatiale ainsi qu'aux informations spatiales et aux données recueillies *in situ* pour recueillir et mettre régulièrement à jour des informations relatives aux risques de catastrophe liés à certains sites et les diffuser auprès des décideurs, du grand public et des populations exposées aux catastrophes. Sur les plans mondial et régional, les organisations régionales et internationales sont encouragées dans le Cadre à coopérer en vue de promouvoir et d'améliorer l'accès en temps réel à des données fiables, à utiliser les technologies spatiales et géospatiales, à poursuivre et à perfectionner les observations de la Terre et du climat effectuées *in situ* ou par télédétection et à diffuser l'information relative aux risques en utilisant au mieux la technologie d'information géospatiale. Plus précisément, l'observation de la Terre grâce aux technologies spatiales peut être utilisée aux fins du Cadre des deux manières suivantes:

a) Pour contribuer à sa mise en œuvre, notamment en ce qui concerne les priorités 1 et 4, en fournissant des données et des informations utiles sur le plan national et régional;

b) Pour contribuer à examiner les progrès de sa mise en œuvre dans le monde en fournissant des données et des informations sur le plan mondial.

8. La Conférence a rassemblé des spécialistes de plusieurs domaines du développement, des dirigeants d'organismes publics, des chercheurs et d'autres parties prenantes afin de leur faire connaître les dernières évolutions en matière d'utilisation de l'observation de la Terre et d'applications intégrées des technologies spatiales pour répondre aux difficultés posées par les changements climatiques et la réduction des risques de catastrophe tout en contribuant aux efforts pour promouvoir le développement durable dans le monde. Les participants ont examiné comment l'observation de la Terre pouvait être utilisée en vue d'évaluer l'efficacité des mesures que les États devront prendre dans les prochaines années pour atteindre les buts et objectifs établis dans les accords mondiaux précédemment évoqués.

9. Le débat de haut niveau sur les informations spatiales au service du développement, organisé conjointement avec la Réunion interorganisations sur les activités spatiales (ONU-Espace), s'est tenu le 28 mai 2015. Il constituait un élément à part entière de la Conférence. Il a donné aux participants l'occasion d'engager un dialogue avec le système des Nations Unies pour examiner les défis et les possibilités d'intégration des technologies spatiales dans les domaines clefs du programme de développement pour l'après-2015 et d'étudier les possibilités d'étendre l'utilisation de l'observation de la Terre aux fins de la réalisation des objectifs mondiaux de développement.

10. Dans le cadre du programme de la Conférence, le Bureau des affaires spatiales a consacré une séance à l'utilisation de l'observation de la Terre aux fins de la réduction des risques de catastrophe et aux efforts entrepris au titre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030). Le programme

prévoyait également une séance sur le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre aux fins de la réduction des risques de catastrophe, initiative volontaire lancée par 17 partenaires à la troisième Conférence mondiale des Nations Unies sur la réduction des risques de catastrophe qui visait à promouvoir l'utilisation de l'observation de la Terre aux fins de la réduction des risques de catastrophe, à faciliter les synergies entre les institutions compétentes, à renforcer la capacité des organismes publics et des institutions locales d'exploiter cette méthode et à en faire connaître les avantages grâce à des manifestations régionales organisées par le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe.

11. De plus, le Bureau des affaires spatiales, par l'intermédiaire de son programme UN-SPIDER, a accueilli la rencontre annuelle de printemps du Groupe de travail international sur la cartographie d'urgence par satellite à Bonn les 28 et 29 mai 2015, immédiatement après la Conférence. Ce groupe de travail est un rassemblement volontaire d'organisations compétentes en matière de cartographie d'urgence par satellite qui vise à appuyer les interventions en cas de catastrophe en améliorant la coopération internationale dans ce domaine. À cette réunion, il a particulièrement été question de cartographie participative, et notamment du recours à l'externalisation ouverte, au traitement et à l'analyse distribués des données et aux réseaux sociaux dans le domaine de la cartographie d'urgence par satellite. La présidence tournante du Groupe, qui change tous les ans, était occupée par un représentant de UN-SPIDER.

12. La Conférence a facilité la coordination des efforts déployés à l'échelle mondiale par la communauté spatiale pour contribuer à la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) en ce qui concerne notamment l'évaluation des risques de catastrophe, la préparation aux catastrophes et les systèmes d'alerte rapide.

13. La Conférence a également promu le fait d'utiliser l'observation de la Terre pour trouver des manières d'évaluer les perturbations climatiques extrêmes entravant les efforts en vue du développement durable dans le monde. Elle a permis à des spécialistes d'évoquer de nouvelles méthodes ayant recours à l'observation de la Terre pour évaluer les pertes et préjudices possibles et contribuer ainsi au Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et préjudices liés aux incidences des changements climatiques, adopté par la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à sa dix-neuvième session (Varsovie, 11-23 novembre 2013) et aux efforts d'adaptation entrepris à la seizième session de la Conférence des Parties (Cancun (Mexique), 29 novembre-10 décembre 2010).

14. Enfin, la Conférence a permis aux spécialistes et aux décideurs d'examiner comment exploiter au mieux les possibilités offertes par la communauté spatiale et contribuer aux activités qui, dans ce domaine, seraient susceptibles de favoriser le développement durable. Dans ce contexte, les participants ont recensé les manières dont l'observation de la Terre pourrait être utilisée afin plus particulièrement de contribuer à la mise en œuvre du nouveau cadre de développement durable et de mesurer les progrès concernant les différents objectifs qui y sont énoncés.

B. Participation et financement

15. La Conférence a réuni 120 experts et professionnels venant des États Membres suivants: Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Autriche, Belgique, Bhoutan, Brésil, Burkina Faso, Chine, Égypte, Émirats arabes unis, États-Unis d'Amérique, Espagne, France, Ghana, Grèce, Indonésie, Iran (République islamique d'), Italie, Japon, Kenya, Mexique, Nigéria, Pays-Bas, Philippines, République dominicaine, République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Singapour, Soudan, Sri Lanka, Suisse, Trinité-et-Tobago, Tunisie et Ukraine. Les participants représentaient 76 organisations nationales, régionales et internationales du système des Nations Unies, de la communauté spatiale et des domaines de la gestion des risques de catastrophe et des interventions d'urgence, des établissements universitaires et de transfert de connaissances, ainsi que des entreprises privées ayant des activités internationales.

16. Les fonds alloués par le Ministère fédéral allemand de l'économie et de l'énergie au programme UN-SPIDER et les fonds apportés par la SWF ont servi à couvrir les frais de transport aérien, les indemnités journalières de subsistance et les frais d'hébergement de 26 participants de pays en développement.

C. Programme d'activités

17. Le programme d'activités de la Conférence a été élaboré par le Bureau des affaires spatiales, par l'intermédiaire de UN-SPIDER, et par la DLR. Ce programme prévoyait, en trois jours, des allocutions de bienvenue, deux déclarations liminaires, un débat introductif de haut niveau, une présentation spéciale, cinq séances dont deux discussions en groupes séparés comprenant des présentations techniques, une séance spéciale, une récapitulation et une cérémonie de clôture. Des remarques liminaires et de clôture ont été prononcées par des représentants du Ministère fédéral allemand de l'économie et de l'énergie, de la ville de Bonn et de UN-SPIDER. Des présentations liminaires ont été faites par des représentants du Bureau des affaires spatiales et de la DLR. Le débat introductif de haut niveau a réuni des représentants de l'Agence spatiale italienne, de la SWF, du secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et du Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe. La présentation spéciale a été faite par un astronaute de l'Agence spatiale européenne. La séance spéciale, débat conjoint de haut niveau ONU-Espace/Conférence de Bonn sur les informations spatiales au service du développement, a rassemblé des intervenants du Système mondial d'observation du climat, du Programme européen d'observation de la Terre (Copernicus), de l'Université des Nations Unies et de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

18. Les cinq autres séances ont porté sur les thèmes suivants:

- a) Le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030): perspectives concernant l'observation de la Terre;
- b) Les capacités actuelles et potentielles de l'observation de la Terre à l'appui des accords sur les changements climatiques;
- c) Le programme mondial de développement et les besoins nationaux;

- d) Les solutions possibles; et
- e) Le rôle des mécanismes concernant l'espace pour renforcer la résilience.

19. La première séance, consacrée au Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) et aux perspectives concernant l'observation de la Terre, a été l'occasion de présenter le Cadre, qui reconnaît l'utilité de l'observation de la Terre et des technologies spatiales pour la réduction des risques de catastrophe, comme il ressort de la Priorité 1 sur la compréhension des risques de catastrophe et de la Priorité 4 sur le renforcement de l'état de préparation aux catastrophes pour intervenir de manière efficace et pour "mieux reconstruire" durant la phase de relèvement, de remise en état et de reconstruction". L'accomplissement des objectifs du cadre dépend des engagements volontaires des parties prenantes. Pendant la troisième Conférence mondiale sur la réduction des risques de catastrophe, le Bureau des affaires spatiales, par l'intermédiaire de son programme UN-SPIDER, la DLR et 16 autres partenaires ont lancé le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre à titre d'engagement volontaire de contribuer à atteindre les objectifs établis dans le Cadre en ce qui concerne l'utilisation de l'observation de la Terre et des technologies spatiales.

20. Dans la première présentation, la DLR a décrit les principaux éléments du Cadre, notamment les quatre axes d'intervention prioritaires et les sept objectifs mondiaux. Elle a montré par des exemples comment l'observation de la Terre pouvait aider à cartographier les risques et s'est appuyée pour certains éléments de son exposé sur des ensembles de données mondiales comme Global Urban Footprint, sur l'empreinte urbaine mondiale, et Global Human Settlement Layer, qui concerne les couches de données sur les établissements humains. Elle a aussi décrit l'utilisation de modèles numériques d'élévation et de cartographie en trois dimensions pour définir la structure des bâtiments, ce qui pouvait être utile pour évaluer les dégâts que pouvaient engendrer les séismes. Le spécialiste de la DLR a conclu sa présentation en montrant l'intérêt du Système mondial d'alerte rapide pour les incendies de forêt et d'un système de suivi et de prévision des sécheresses à l'échelle mondiale en fonction des séries chronologiques des indices de végétation.

21. Dans la deuxième présentation, le Bureau des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe a donné aux participants un aperçu du Cadre et a souligné que celui-ci appelait à adopter un nouveau modèle mettant l'accent sur les risques de catastrophe plutôt que sur les pertes qu'elles engendraient et sur la gestion de ces risques plutôt que sur celle des catastrophes; dans ce modèle, la question n'était plus "que faire?" mais "comment faire?". L'intervenant a souligné que, tout comme le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015: Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) faisait reposer au premier chef sur les États Membres la responsabilité de la réduction des risques de catastrophe. L'orateur a également expliqué les activités de suivi que l'Assemblée générale, les différents organismes des Nations Unies, les gouvernements nationaux et locaux et les autres parties prenantes devraient entreprendre à partir de 2015. Les organismes des Nations Unies était appelés à mettre à jour le Plan d'action des Nations Unies pour la réduction des risques de catastrophe aux fins du renforcement de la résilience, à promouvoir la cohérence des conférences et des accords (par exemple, la troisième Conférence internationale sur le financement du développement, le Sommet des Nations Unies consacré à l'adoption du programme de développement pour

l'après-2015, la vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, prévue à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015, le Sommet mondial sur l'action humanitaire prévu à Istanbul (Turquie) du 23 au 24 mai 2016 et la Conférence des Nations Unies sur le logement et le développement urbain durable (Habitat III), prévue à Quito du 17 au 20 octobre 2016) et à aider les États Membres à mettre en œuvre le Cadre dans la mesure de leurs capacités. Il appartenait aux États Membres de mettre en œuvre le Cadre, de rendre compte de leurs avancées et de créer un groupe de travail intergouvernemental d'experts à composition non limitée chargé de définir des indicateurs pour mesurer les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Cadre et d'actualiser la terminologie de la prévention des risques de catastrophe.

22. Dans la troisième présentation, un représentant de UN-SPIDER a donné une vue d'ensemble de ce programme aux participants, en mettant notamment l'accent sur l'appui technique consultatif aux pays en développement, sur les activités concernant le portail de connaissances de UN-SPIDER, le renforcement des capacités ou la communication, et sur les forums organisés par le programme pour favoriser la coopération entre les parties prenantes. L'intervenant a appelé l'attention sur les réseaux de bureaux régionaux d'appui et de centres nationaux de liaison du programme et a indiqué que UN-SPIDER avait coopéré avec certains États Membres pour que l'utilisation d'informations spatiales soit explicitement citée dans le Cadre de Sendai. Les participants ont été informés des travaux menés par UN-SPIDER en coopération avec d'autres partenaires nationaux, régionaux ou internationaux pour lancer le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre. Celui-ci avait pour but de continuer à encourager le dialogue entre les parties prenantes, de servir de source collective d'information, de proposer des conseils utiles pour l'élaboration de politiques et de faciliter l'utilisation de l'observation de la Terre et d'autres technologies satellitaires pour contribuer à les faire incorporer aux méthodes de réduction des risques de catastrophe. L'orateur a indiqué qu'une session de travail de la Conférence serait consacrée au Partenariat, qui commencerait ses activités dans les mois à venir. Enfin, il a signalé que UN-SPIDER continuerait de collaborer avec ses partenaires pour que les données d'observation de la Terre soient parmi les sources des projets d'indicateurs à définir dans les prochains mois en vue de mesurer les progrès accomplis par les États dans la réalisation des buts et objectifs énoncés dans le Cadre de Sendai.

23. La première séance comportait un débat en trois groupes de discussion sur les questions suivantes: l'observation de la Terre au service du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030); les besoins nationaux en matière d'information; et les rapports entre le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) et le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre.

24. Les participants ont souligné que les systèmes d'information devaient prendre en compte les données obtenues par télédétection, par modélisation ou *in situ*, notamment à des fins d'alerte rapide. Ils ont en outre souligné que les principaux éléments de ces systèmes d'information étaient déjà disponibles mais n'étaient pas encore intégrés de manière utile, et qu'il convenait d'approfondir les recherches afin de mieux comprendre les facteurs de risque et les processus sous-jacents; il fallait en outre améliorer la communication des informations concernant les risques aux différents utilisateurs notamment dans la perspective des objectifs à atteindre. Les participants ont indiqué qu'il convenait d'améliorer l'accès aux données spatiales et

leur collecte et ont considéré que le renforcement des capacités, notamment en ce qui concerne l'utilisation des informations spatiales, était un objectif prioritaire. De plus, les participants ont noté qu'il fallait améliorer la coopération avec les parties prenantes et notamment tenir compte du fait que la culture d'origine, la formation, le niveau de compréhension, les capacités, les attentes et les perspectives n'étaient pas les mêmes pour tous les chercheurs et praticiens.

25. Il a été signalé que les utilisateurs finaux éprouvaient parfois des difficultés à interpréter et à appliquer les produits issus de l'observation de la Terre parce qu'ils utilisaient une terminologie différente de celle qu'employaient habituellement les scientifiques pour présenter les résultats de leurs recherches. En outre, il a été souligné que les utilisateurs avaient des besoins différents et qu'ils ne souhaitaient pas tous utiliser les données de la même manière.

26. En ce qui concerne le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre les participants ont réaffirmé qu'il constituait un engagement volontaire, qu'il fallait éviter qu'il ne fasse double emploi, qu'il ne dépendait d'aucune organisation et que toute organisation compétente pouvait en devenir membre.

27. La deuxième séance, qui portait sur les capacités actuelles et potentielles de l'observation de la Terre à l'appui des accords sur les changements climatiques, a débuté par trois présentations. La première d'entre elles, faite par le secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, a donné un aperçu des activités d'observation systématique du climat qui étaient en cours au titre de la Convention et exposé les avantages que l'observation de la Terre présentait en vue d'atténuer les pertes et les dommages subis et de s'y adapter. L'intervenant chargé de la présentation a attiré l'attention sur le rôle essentiel que jouait l'observation systématique du système climatique terrestre pour comprendre les changements qui l'affectaient et prévoir les changements à venir, et donc pour élaborer des politiques relatives au climat. Il a souligné à quel point la continuité accrue, l'échantillonnage géographique et temporel et la précision des observations de la Terre pouvaient contribuer à améliorer les projections des modèles climatiques, y compris les projections régionales et à court terme, et a insisté sur l'importance croissante de l'observation systématique pour la prise de décisions en matière d'atténuation et d'adaptation, en observant que des difficultés subsistaient pour les observations sur le long terme. Toute avancée, telle que la mise en place d'un instrument de mesure du dioxyde de carbone sur la Station spatiale internationale, contribuerait aux activités menées au titre de la Convention en matière d'adaptation et d'atténuation.

28. La deuxième présentation, faite par un représentant du Système mondial d'observation du climat, a porté sur le rôle des données satellitaires dans la surveillance du climat. L'intervenant a souligné que l'une des plus grandes réussites du Système était l'élaboration des variables climatiques essentielles, qui établissaient une terminologie commune et assuraient une cohérence dans la conduite des travaux. Insistant sur l'importance qu'il y avait à poursuivre et améliorer à l'avenir l'observation du climat, il a conclu en présentant les projets du Système mondial d'observation du climat pour 2015 et 2016.

29. La troisième présentation de cette séance, faite par un représentant de la DLR, a souligné la nécessité de mettre en place des mécanismes de contrôle fiables basés sur les techniques spatiales pour assurer l'adhésion des États Membres aux accords

sur les changements climatiques. Insistant sur le fait que la recherche spatiale devait répondre aux défis urgents du XXI^e siècle, notamment les changements climatiques, les migrations à l'échelle mondiale et la garantie d'un niveau suffisant de ressources alimentaires, l'intervenant a mis en avant la nécessité d'élaborer les outils et modèles nécessaires à la surveillance des processus atmosphériques. Il a également plaidé en faveur d'une utilisation accrue de la Station spatiale internationale, qui constituait déjà une plate-forme technologique pour l'observation de la Terre.

30. La deuxième séance comportait également un débat au cours duquel trois groupes de travail ont examiné dans quelle mesure les techniques et informations spatiales pouvaient être utiles aux pays dans les domaines suivants: atténuation des changements climatiques, adaptation à ces changements et gestion des pertes et des dommages engendrés; questions relatives à l'étalonnage des données spatiales par rapport aux mesures effectuées au sol; recensement et énumération des besoins auxquels on pourrait envisager de répondre au moyen d'applications spatiales, en approfondissant les activités de recherche-développement; questions d'ordre général concernant les données, notamment leur accessibilité et leur coût, affectation des ressources, transfert de connaissances et renforcement des capacités; définition des éléments d'une stratégie destinée à promouvoir l'utilisation des applications spatiales pour faire face aux phénomènes climatiques extrêmes; utilisation de ces applications dans le cadre de systèmes d'alerte rapide multirisques; formulation de recommandations visant à améliorer la gestion des phénomènes climatiques extrêmes grâce aux informations d'origine spatiale; et pratiques susceptibles d'être recommandées pour faire face à ce type de phénomènes.

31. Les participants ont noté qu'il était utile de combiner des outils d'observation terrestres, aériens et spatiaux pour générer des informations plus précises, et l'attention a été appelée sur les nombreuses activités en cours visant à utiliser l'observation de la Terre pour faire face aux changements climatiques, ainsi que sur la nécessité de veiller à ce que ces activités ne se chevauchent pas. On a souligné l'intérêt des approches coordonnées entre les différentes organisations régionales et internationales, qui permettraient d'améliorer la qualité des informations fournies aux décideurs et faciliteraient ainsi le processus de prise de décisions dans les négociations internationales relatives aux changements climatiques.

32. Les participants ont mis en avant la nécessité d'utiliser des engins spatiaux opérationnels à long terme, tels que la Station spatiale internationale, de façon à pouvoir prolonger la durée des observations réalisées au moyen d'applications spatiales. La Station spatiale internationale, actuellement utilisée pour mener diverses expériences relatives aux sciences des matériaux, à la biologie et aux produits pharmaceutiques, pourrait être équipée d'instruments consacrés à la surveillance de la Terre. Un instrument de ce type pourrait être utilisé afin de contrôler les émissions de gaz à effet de serre, ce qui aiderait à surveiller les émissions au niveau national et fournirait des informations susceptibles de servir de base aux accords internationaux en la matière.

33. Concernant l'adaptation aux changements climatiques, les participants ont souligné qu'il convenait de garder à l'esprit que les efforts d'adaptation concernaient de nombreux domaines et secteurs du développement, comme les zones urbaines côtières, l'agriculture et la gestion des ressources naturelles. L'observation de la Terre peut contribuer à déterminer les moyens de s'adapter aux différentes manifestations des changements climatiques (par l'aménagement du

territoire dans les zones côtières, par exemple), en particulier dans le cas des grandes métropoles, dont la croissance est exponentielle. Dans le domaine agricole, les données et informations obtenues grâce à l'observation de la Terre peuvent servir à la mise en place de systèmes d'irrigation visant à atténuer les effets des sécheresses, ainsi qu'à la construction de barrages destinés à limiter l'ampleur des inondations dans les plaines menacées. L'observation de la Terre peut également servir dans le domaine de la santé.

34. Compte tenu du rôle joué par les changements climatiques dans l'aggravation de phénomènes hydrométéorologiques tels qu'inondations et sécheresses, les participants ont reconnu qu'il était important de déterminer comment l'observation de la Terre pouvait permettre de mieux se préparer et de réagir face à ces phénomènes. Par ailleurs, ils ont souligné qu'il était nécessaire de resserrer les liens entre la communauté spatiale et les pays en développement touchés par les phénomènes hydrométéorologiques, ces derniers ayant besoin de solutions pour faire face aux effets des changements climatiques.

35. Les participants ont insisté sur la nécessité d'élargir le champ d'application des variables climatiques essentielles en y incluant l'adaptation, les pertes et les dommages, et de recourir davantage à la Station spatiale internationale pour l'observation de la Terre; à cet effet, ils ont appelé à renforcer la coopération internationale.

36. La troisième séance, qui était consacrée au programme mondial de développement et aux besoins nationaux, a porté en particulier sur l'utilisation des données satellitaires, élément clef du processus pour l'après-2015, en vue de: fournir une solide base de connaissances concernant la situation, les besoins et les difficultés observés, de façon que les décideurs puissent définir des stratégies efficaces et affecter des ressources en conséquence; surveiller en permanence les progrès et les échecs enregistrés dans la mise en œuvre des mesures correspondantes, et ainsi aider les pays à suivre la bonne voie. La séance a inclus trois présentations en plénière.

37. La première présentation, faite par un représentant du Bureau des affaires spatiales, a porté sur la gouvernance mondiale de l'espace et sur le rôle du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et d'ONU-Espace. Après avoir fait observer que l'année 2018 marquerait le cinquantenaire de la première Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, l'intervenant a souligné qu'une coordination interinstitutions était nécessaire dans le domaine des affaires spatiales et que le développement durable à l'échelle mondiale exigeait non seulement l'utilisation d'outils spatiaux, mais aussi la viabilité à long terme des activités spatiales et de l'environnement spatial.

38. La deuxième présentation, faite par le Centre commun de recherche de la Commission européenne, a porté essentiellement sur la nécessité d'assurer au niveau mondial la cartographie détaillée et la surveillance des zones de peuplement. L'intervenant a évoqué le Global Human Settlement Layer, qu'il a présenté comme un outil multiéchelle et multicapteurs pour la recherche d'informations d'image automatiques, notamment des informations relatives aux agglomérations urbaines ainsi qu'à la taille et à la densité des zones habitées. L'observation de la Terre peut permettre d'obtenir des informations à haute résolution spatiale concernant le

développement des zones de peuplement humain dans le monde, et les missions de longue durée telles que celles menées par les satellites Sentinel du programme Copernicus ou dans le cadre du programme de satellites Landsat permettront de surveiller de manière permanente les évolutions futures. Toutefois, il est nécessaire de combler le fossé qui sépare les spécialistes de l'observation de la Terre et les décideurs, en élaborant des indicateurs faciles à utiliser.

39. La troisième présentation, faite par un représentant de l'OMS, a porté sur l'information d'origine spatiale au service de la santé publique et des objectifs de développement durable, et plus particulièrement sur les attentes et les besoins des décideurs en la matière. L'intervenant a expliqué que, dans le domaine de la santé, les décideurs avaient recours à l'information d'origine spatiale lorsqu'ils n'avaient pas accès à d'autres types d'information ou que cette information n'était pas à jour, lorsque la collecte d'informations au sol exigeait beaucoup de temps et de moyens, ou lorsque des données supplémentaires étaient nécessaires pour révéler ou confirmer d'éventuels liens épidémiologiques. L'information d'origine spatiale était également utile aux décideurs locaux qui avaient besoin d'obtenir des informations à court terme de façon rapide et ponctuelle; aux décideurs nationaux responsables de la surveillance à long terme et à grande échelle, afin d'orienter les interventions locales; et aux chercheurs en hygiène du milieu qui avaient besoin de rassembler des preuves en vue de démontrer les liens de causalité existants, de susciter un appui en faveur de la prise de décisions et d'établir des priorités.

40. Au cours de la quatrième séance, consacrée aux solutions possibles, des représentants du secteur privé et d'organisations internationales et régionales ont fait part de leurs points de vue et proposé des solutions et des moyens pour faire face aux défis qui se posaient en matière de changements climatiques, de développement durable et de réduction des risques de catastrophe. Les débats ont porté sur la façon d'intégrer des solutions émanant du secteur privé et des organismes de recherche à la mise en œuvre et au suivi des trois cadres et accords pour l'après-2015. La séance a inclus cinq présentations en plénière. Un expert de DigitalGlobe a brièvement présenté sa société ainsi que les techniques qu'elle utilisait pour l'observation de la Terre, en donnant trois exemples de situations dans lesquelles ces techniques s'étaient avérées utiles: pour faire face au typhon Haiyan dans les Philippines, pour appuyer les opérations de secours à la suite du séisme survenu au Népal en avril 2015 et pour soutenir la lutte contre le braconnage des éléphants dans le parc national de la Garamba, en République démocratique du Congo. Un expert de la société GAF AG a expliqué comment l'observation de la Terre était utilisée pour surveiller la déforestation et la dégradation des forêts dans le cadre du Programme de collaboration des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement. Il a brièvement récapitulé le Programme, les expériences acquises au cours des projets pilotes menés dans des forêts tropicales humides et sèches, ainsi que les difficultés techniques relatives aux activités de surveillance des forêts. Un expert de la société SISTEMA GmbH a présenté le système Multi-sensor Evolution Analysis (MEA), qu'il a décrit comme un outil susceptible de contribuer à relever les défis du développement durable à l'échelle mondiale. Un expert de la société EOMAP GmbH a axé sa présentation sur la façon dont les techniques d'observation de la Terre étaient utilisées pour harmoniser les services multirésolution consacrés à la surveillance de la qualité des eaux intérieures et côtières. Un expert de l'unité Copernicus, rattachée à la Direction générale de la Commission européenne pour le

marché intérieur, l'industrie, l'entrepreneuriat et les PME, a consacré la cinquième présentation à la nécessité de fournir durablement des services opérationnels (dans le domaine de la réduction des risques de catastrophe, par exemple) et aux bénéfices qu'il était possible de tirer de ces services, analysant comment une variété d'acteurs contribuaient de diverses manières à leur pérennité. Il a précisé le rôle que devait jouer idéalement chacun des acteurs concernés ainsi que les motivations qui les poussaient, et insisté sur le fait qu'il était nécessaire de développer des réseaux entre les partenaires du secteur public, du secteur privé et de la communauté des chercheurs afin que les services d'information basés sur l'observation de la Terre soient disponibles à l'échelle nationale et locale.

41. ONU-Espace, qui constitue, sous la direction du Bureau des affaires spatiales, le mécanisme central de coordination de l'Organisation des Nations Unies en matière d'activités spatiales, a ouvert sa trente-cinquième session le 27 mai 2015 et organisé un débat de haut niveau sur l'information d'origine spatiale au service du développement le 28 mai 2015, qui a porté sur la manière dont la communauté internationale pouvait promouvoir l'utilisation des applications spatiales dans la mise en œuvre du programme de développement pour l'après-2015. Le débat, qui a réuni des représentants de haut niveau du Système mondial d'observation du climat, du programme Copernicus de la Commission européenne, de l'Université des Nations Unies et de l'OMS, a donné aux participants à la Conférence l'occasion d'engager le dialogue avec les représentants de divers organismes du système des Nations Unies, d'examiner les difficultés et possibilités que présentaient les techniques spatiales dans certains domaines clefs du programme de développement pour l'après-2015, et de dégager des perspectives communes en vue d'accroître le recours à l'observation de la Terre comme moyen d'atteindre les objectifs mondiaux de développement. Au cours du débat, les experts se sont accordés à dire que l'observation de la Terre constituait un outil fondamental pour appréhender différents aspects de la planète, en particulier concernant les changements climatiques, la réduction des risques de catastrophe et le développement durable. Ils ont souligné qu'il était nécessaire de trouver des moyens de renforcer la coopération aux niveaux régional et national et de continuer à aider les pays à utiliser l'observation de la Terre. Le développement des capacités et le renforcement des institutions ont été présentés comme des activités fondamentales en vue d'améliorer l'utilisation de cette technique. Les experts ont également reconnu la nécessité de mener des activités de sensibilisation, afin que le grand public comprenne mieux comment les Nations Unies contribuaient à la réalisation des objectifs de développement durable. Collaborer en vue d'une meilleure utilisation de l'observation de la Terre dans les domaines des changements climatiques, de la réduction des risques de catastrophe et du développement durable demeurerait le principal objectif pour l'avenir. Les experts ont fait connaître les thèmes qui seraient abordés par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et ses organes subsidiaires lors des sessions devant se tenir en 2018 dans le cadre de la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique; ces thèmes incluaient l'amélioration de la gouvernance mondiale de l'espace, le renforcement des capacités, la résilience et l'interopérabilité.

42. Lors de la cinquième séance, qui portait sur le rôle des mécanismes concernant l'espace pour renforcer la résilience, cinq présentations ont été consacrées à différents mécanismes mis en place par la communauté spatiale en vue de contribuer à la gestion des risques de catastrophe ainsi qu'aux interventions et aux opérations de secours destinées à y faire face, et des exemples ont été donnés pour illustrer les efforts déployés en matière d'observation de la Terre au niveau national (en Allemagne et en Chine). Le représentant de la Direction générale de la Commission européenne pour le marché intérieur, l'industrie, l'entrepreneuriat et les PME a présenté le Service de gestion des situations d'urgence du programme Copernicus, qui fournissait 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 des informations utiles à la gestion des catastrophes, sous forme de produits harmonisés. Ce service, que les services de protection civile des États membres, les services européens et les organismes des Nations Unies peuvent activer par l'intermédiaire de la Direction générale de la Commission européenne pour l'aide humanitaire et la protection civile, inclut deux modes distincts: "cartographie rapide" et "cartographie pour la gestion des risques et les opérations de redressement". L'expert a souligné que des services d'alerte rapide en cas d'inondations et d'incendies de forêt étaient également prévus par l'intermédiaire du Système européen d'alerte pour les inondations et du Système européen d'information sur les feux de forêts. La deuxième présentation, faite par un représentant de la DLR, concernait la Charte relative à une coopération visant à l'utilisation coordonnée des moyens spatiaux en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique, dont l'objectif était de fournir des informations d'origine spatiale en vue de contribuer aux interventions en cas de catastrophe. L'intervenant a mis en avant l'initiative de la Charte en faveur d'un accès universel, qui permettait à n'importe quelle autorité responsable de la gestion de catastrophes d'obtenir auprès de la Charte le statut d'utilisateur autorisé et, en tant que tel, de lui soumettre des demandes d'intervention d'urgence. Le représentant de la DLR a également fait une présentation sur le Center for Satellite Based Crisis Information de la DLR, qui collaborait étroitement avec les pouvoirs publics, les organisations non gouvernementales, les exploitants de satellites et d'autres agences spatiales et développait des services de télédétection adaptés à des besoins spécifiques. L'intervenant a souligné que la communauté impliquée dans l'observation de la Terre devait montrer plus clairement comment la réduction des risques de catastrophe contribuait à leur prévention. Le coordonnateur du programme UN-SPIDER a rendu compte de la contribution apportée au développement durable par ce programme, qui constituait une voie d'accès aux informations spatiales à l'appui de la gestion des catastrophes, servait de trait d'union entre les responsables de la gestion des catastrophes et les spécialistes de l'espace et facilitait le développement des capacités et le renforcement des institutions. La cinquième présentation, faite par un représentant du Centre national chinois de lutte contre les catastrophes, a porté sur les pratiques relatives à l'utilisation de l'observation de la Terre en vue de réduire les risques de catastrophe en Chine. L'intervenant a exposé dans ses grandes lignes le plan national complet de prévention et de réduction des catastrophes, élaboré en Chine entre 2011 et 2015, en insistant sur le rôle de l'observation de la Terre, qui constituait un outil d'appui technique fondamental.

43. La Conférence comprenait dans l'après-midi du jeudi 28 mai une longue pause-café destinée à favoriser les échanges informels en tête-à-tête avec les représentants du secteur privé.

III. Conclusions et recommandations

44. Lors de la Conférence, les représentants du Bureau des affaires spatiales et de son programme UN-SPIDER, de la DLR et de leurs partenaires sont parvenus à diverses conclusions et ont formulé plusieurs recommandations, qui sont présentées ci-après.

A. Conclusions

45. La Conférence a permis aux participants:

a) D'acquérir des connaissances sur les applications et les solutions spatiales développées au cours des dernières années en vue de contribuer à la réduction des risques de catastrophe, au développement durable, à l'atténuation des changements climatiques et à l'adaptation à ces changements;

b) D'établir des contacts et de partager des points de vue et des expériences avec les représentants de divers pays, d'institutions régionales et internationales et du secteur privés; et

c) D'examiner les meilleurs moyens de tirer profit des possibilités offertes par la communauté spatiale pour contribuer à leurs activités.

46. Par ailleurs, la Conférence a permis au Bureau des affaires spatiales et à la DLR:

a) De recueillir différentes suggestions et recommandations d'experts quant à l'utilisation des applications et des solutions spatiales destinées à appuyer la réduction des risques de catastrophe, le développement durable, l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ces changements;

b) De faciliter la coordination des efforts déployés au niveau mondial par la communauté spatiale en vue de contribuer à la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030;

c) De promouvoir le recours à l'observation de la Terre pour surveiller et chercher à évaluer les phénomènes climatiques extrêmes qui compromettent les efforts déployés à travers le monde en faveur du développement durable; et

d) De recenser différentes manières d'utiliser concrètement l'observation de la Terre pour contribuer à la mise en œuvre du nouveau cadre de développement durable et mesurer les progrès accomplis dans la réalisation des divers objectifs fixés.

B. Principales recommandations

47. Les participants ont formulé plusieurs recommandations concernant la réduction des risques de catastrophe, le développement durable, les changements climatiques et différentes questions transversales.

48. En ce qui concerne la réduction des risques de catastrophe, les participants ont formulé les recommandations suivantes:

a) Il sera important de définir des indicateurs mesurables et limités dans le temps, de façon à surveiller la bonne mise en œuvre au niveau national du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, et d'intégrer l'observation de la Terre ainsi que d'autres techniques satellitaires aux méthodes utilisées pour effectuer ces mesures;

b) Afin de mettre en place une approche internationale coordonnée en matière d'observation de la Terre pour la réduction des risques de catastrophe, les signataires du Partenariat mondial pour l'observation de la Terre devraient prendre les mesures convenues durant la Conférence, de façon à faire avancer le Partenariat dans ses efforts visant à promouvoir et faciliter l'utilisation de l'observation de la Terre et d'autres applications satellitaires, conformément au Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030;

c) Il est nécessaire d'améliorer la communication entre les producteurs et les utilisateurs de l'information d'origine spatiale en veillant à ce que les aspects quantitatifs et scientifiques des résultats obtenus soient transmis de façon claire et concise aux décideurs, afin que ces derniers puissent prendre des décisions éclairées, et en articulant mieux les exigences des professionnels concernés, tant dans les situations d'urgence qu'en matière de planification à long terme. Les divergences d'approche existant entre les chercheurs et les praticiens doivent être identifiées, et il convient d'y remédier;

d) Il est nécessaire de mettre l'accent sur la préparation aux catastrophes pour anticiper les phénomènes climatiques extrêmes. Les systèmes d'alerte rapide mis en place aux niveaux local, national et régional peuvent permettre de réduire la gravité des dommages et destructions causés par ce type de phénomènes. La préparation aux catastrophes (sous forme de systèmes d'alerte rapide, par exemple) peut changer beaucoup de choses, en particulier dans les pays en développement;

e) Étant donné que les résultats de l'observation de la Terre se présentent actuellement sous une forme parfois difficile à interpréter pour les utilisateurs finals et les décideurs, ce qui constitue un problème fondamental, il est important que le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre récemment mis en place contribue à ce que ces informations soient adaptées afin d'être plus facilement compréhensibles et utilisables par les décideurs et les utilisateurs engagés dans la réduction des risques de catastrophe et les interventions d'urgence. Le Partenariat devrait également faciliter les échanges entre les scientifiques produisant l'information et les utilisateurs finals appartenant aux services de protection civile ou de gestion des catastrophes. Cela aiderait les scientifiques à comprendre les besoins du point de vue des utilisateurs finals, tout en permettant à ces derniers de mieux connaître les possibilités et les limites des techniques satellitaires.

49. À propos des objectifs de développement durable, les participants ont formulé les recommandations suivantes:

a) Étant donné que le texte définissant dans leurs grandes lignes les objectifs de développement durable ne fait pas explicitement référence aux données satellitaires, des efforts de sensibilisation pourraient s'avérer nécessaires à l'avenir afin que l'utilisation de ce type de données soit intégrée au programme de développement durable;

b) Il est nécessaire de recenser les capacités des différents acteurs engagés dans l'observation de la Terre et de déterminer comment elles pourraient contribuer à mesurer les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de développement durable.

50. En matière de changements climatiques, les participants ont formulé les recommandations suivantes:

a) Il a été admis que les variables climatiques essentielles, qui étaient bien définies, pouvaient constituer un outil important pour surveiller les diverses manifestations des changements climatiques. L'existence d'une méthodologie commune pour observer les changements affectant l'atmosphère, l'hydrosphère, le climat et la surface de la Terre facilitera l'efficacité des échanges de données et permettra une meilleure compréhension des processus à l'œuvre dans le système terrestre;

b) Actuellement, près de la moitié des variables climatiques essentielles sont surveillées au moyen d'applications spatiales. Le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre devrait promouvoir une plus grande utilisation de l'observation de la Terre pour la surveillance de ces variables. Une meilleure sensibilisation aux possibilités offertes dans ce domaine pourrait en outre accroître les perspectives de financement;

c) Pour assurer une surveillance précise à long terme, il faudra veiller à la cohérence des observations satellitaires et les comparer aux données obtenues par des satellites équipés de capteurs différents et par des flottes constituées de satellites de mêmes types, ainsi qu'aux données archivées;

d) L'observation de la Terre est d'une importance décisive pour la surveillance des variables climatiques essentielles. Bien que les satellites contribuent à surveiller les émissions de gaz à effet de serre, leur durée de vie en orbite peut être courte comparée à celle de la Station spatiale internationale. Les pays qui exploitent la Station spatiale internationale devraient par conséquent envisager de l'utiliser pour surveiller plusieurs variables climatiques essentielles sur une période plus longue que ne le permettent les satellites.

51. Les participants ont également formulé les recommandations ci-après concernant des questions transversales:

a) Les capacités des satellites à surveiller les habitats et la biodiversité devraient être améliorées. Des recherches approfondies sont nécessaires dans ce domaine;

b) Il faudrait rapprocher l'ensemble des acteurs concernés pour faire mieux connaître les progrès réalisés, de façon à améliorer la prise de décisions;

c) Il est nécessaire de continuer à s'appuyer sur les données disponibles et de promouvoir un étalonnage comparatif plus large des différents capteurs sur satellites. Il est important de repérer et de signaler les lacunes des méthodes et procédures actuelles;

d) Il faudrait renforcer la capacité des institutions à utiliser l'observation de la Terre pour diverses applications dans les pays en développement, en harmonisant les activités de renforcement des capacités menées par différents partenaires. Ainsi harmonisées, ces activités pourraient générer des capacités supérieures à celles

développées indépendamment par chacun des partenaires concernés. Ce type d'approche devrait faire progresser sur le plan mondial le recours à l'observation de la Terre et en faciliter l'accès;

e) Jusqu'à présent, la communauté spatiale a joué un rôle de premier plan pour promouvoir l'utilisation de l'observation de la Terre ainsi que les avantages que celle-ci présentait pour des applications diverses. Toutefois, le potentiel offert par cette technique n'est pas suffisamment reconnu dans les pays en développement qui recherchent désespérément des solutions. Il est donc important de poursuivre les efforts visant à promouvoir les avantages de l'observation de la Terre et d'autres applications satellitaires; à démontrer l'utilité des investissements réalisés pour la mise en orbite de satellites destinés à mener des activités d'observation spatiale; et à intégrer les avantages de l'observation de la Terre à l'économie mondiale;

f) L'observation de la Terre est utilisée de façon systématique par des organisations telles que le Système mondial d'observation du climat afin de surveiller plusieurs variables climatiques essentielles, par exemple pour suivre l'évolution de la déforestation et de la fonte des calottes polaires et des glaciers. Toutefois, dans le cadre d'autres applications, l'usage qui en est fait n'est pas systématique et se limite à des projets de recherche axés sur des applications spécifiques et concernant des régions géographiques déterminées. Il apparaît donc nécessaire de s'employer à rationaliser et institutionnaliser l'utilisation de l'observation de la Terre pour certaines applications, par exemple en matière de réduction des risques de catastrophe, et de surveiller les variables qui pourraient être intégrées aux indicateurs pertinents dans les domaines de la réduction des risques de catastrophe, des changements climatiques et du développement durable, et en renforcer la validité;

g) Le recours au concept de variables climatiques essentielles devrait être encouragé dans le cadre de la réduction des risques de catastrophe et de l'adaptation aux changements climatiques. Les acteurs engagés dans ces domaines pourraient voir leur action facilitée par l'existence d'un ensemble de variables adoptées d'un commun accord en vue de mesurer les progrès réalisés, surveiller les processus et évaluer les risques. Le Bureau des affaires spatiales et UN-SPIDER devrait se référer aux délibérations des principaux acteurs ayant participé il y a quelques années à la définition et à la négociation de plusieurs variables climatiques essentielles, et s'en inspirer pour tracer les contours d'une éventuelle procédure de négociation d'une série de variables à utiliser dans les domaines de la réduction des risques de catastrophe et de l'adaptation aux changements climatiques. Il faudrait mener cette mission en prévoyant le recours à l'étalonnage comparatif comme moyen de veiller à ce que les données recueillies sur place concordent avec les données collectées par les satellites (les données pluviométriques recueillies dans des régions déterminées, par exemple, devraient être comparées aux estimations établies pour ces mêmes régions sur la base des mesures par satellite);

h) Compte tenu des efforts déjà déployés pour recourir à l'observation de la Terre et des exigences des cadres mis en place, tels que le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, il est important que les agences et organisations concernées, y compris celles du secteur privé, trouvent des moyens de coopérer dans le cadre de partenariats et d'activités conjointes, de façon à éviter les chevauchements, à faire connaître aux acteurs locaux et nationaux les initiatives et

les occasions offertes par la communauté spatiale et à faciliter l'utilisation combinée des données d'origine terrestre, aérienne et spatiale;

i) En vue de promouvoir et faciliter le recours à l'observation de la Terre dans des applications relatives à la réduction des risques de catastrophe, aux changements climatiques et au développement durable, il est important d'envisager des solutions intégrées susceptibles d'être mises en place dans le cadre de partenariats public-privé. Des solutions de ce type pourraient également être trouvées grâce à des outils ou des applications intégrés combinant des données d'origine terrestre, aérienne et spatiale. C'est pourquoi il importe de continuer à rapprocher les différents acteurs concernés par la réduction des risques de catastrophe, les changements climatiques et le développement durable afin de faciliter l'échange de données d'expérience, d'informations et de connaissances relatives à l'utilisation de l'observation de la Terre et d'autres techniques spatiales, et de favoriser les relations entre les représentants d'organisations locales, nationales, régionales et internationales travaillant dans ces domaines;

j) Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour mettre comme il se doit l'information d'origine spatiale et l'observation de la Terre au service des buts et objectifs énoncés dans les accords et cadres pertinents, et pour contribuer à évaluer l'effet de ces instruments dans les domaines de la réduction des risques de catastrophe, des changements climatiques et du développement durable. Il faut en outre faciliter l'incorporation des progrès de la science et de la technologie aux pratiques courantes, de façon à permettre une meilleure utilisation des informations et connaissances fournies par les techniques spatiales et l'observation de la Terre;

k) Il importe de poursuivre les efforts visant à promouvoir l'utilisation de l'observation de la Terre sur la base du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 ainsi que des cadres et accords devant entrer en vigueur concernant les objectifs de développement durable et les changements climatiques.

C. Les moyens d'avancer

52. L'un des principaux messages de la Conférence était qu'un certain nombre de possibilités existaient actuellement pour promouvoir l'utilisation de l'information d'origine spatiale dans les domaines du développement durable, de l'atténuation des changements climatiques, de l'adaptation à ces changements et de la réduction des risques de catastrophe, considérés comme les défis mondiaux les plus urgents, et pour montrer l'utilité de l'observation de la Terre, qui pouvait servir à appuyer les efforts déployés et qui était déjà utilisée en ce sens. La DLR, le Bureau des affaires spatiales et UN-SPIDER invitent l'ensemble des acteurs concernés à continuer de s'impliquer dans ces domaines et à prendre des mesures concrètes, comme celles suggérées ci-après:

a) Agir ensemble pour intégrer les données de l'observation de la Terre aux méthodes de mesure des indicateurs qui ont été définis dans le cadre des objectifs de développement durable;

b) Contribuer aux travaux du groupe de travail intergouvernemental d'experts à composition non limitée sur les indicateurs et la terminologie associés à la réduction des risques de catastrophe;

c) Renforcer le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre;

d) Contribuer, d'ici à août 2016, à l'élaboration du nouveau Plan d'application du Système mondial d'observation du climat, en particulier en ce qui concerne la définition de nouvelles variables climatiques essentielles; et

e) Agir ensemble en vue de trouver des financements durables pour la mise en œuvre de ces activités.

53. Les participants sont également convenus de collaborer aux préparatifs de la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, prévue en 2018, qui portera sur des thèmes tels que la gouvernance de l'espace, le renforcement des capacités, la résilience des systèmes spatiaux, l'interopérabilité et l'espace au service du développement durable.

54. En vue de faciliter les activités mentionnées, il convient d'accroître l'efficacité de l'observation de la Terre, d'en élargir le champ d'application et de renforcer les synergies au sein du système des Nations Unies.

IV. Conclusions

55. Le Bureau des affaires spatiales et la DLR se sont associés avec plusieurs partenaires pour continuer à promouvoir l'utilisation de l'information d'origine spatiale au titre du processus pour l'après-2015, notamment du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, les objectifs de développement durable, l'atténuation des changements climatiques, l'adaptation à ces changements et la gestion des pertes et dommages engendrés.

56. La Conférence a permis aux organisateurs et aux participants:

a) De se mettre d'accord sur les prochaines mesures à adopter concernant le Partenariat mondial pour l'observation de la Terre;

b) De recueillir des recommandations visant à valoriser l'intérêt de l'information d'origine spatiale pour l'atténuation des changements climatiques, l'adaptation à ces changements et la gestion des pertes et dommages engendrés;

c) De recueillir des recommandations sur les moyens de promouvoir l'utilisation de l'information d'origine spatiale pour assurer le suivi des objectifs de développement durable.

57. Compte tenu du fait que les catastrophes touchent aussi bien les pays développés que les pays en développement, mais que ce sont les plus vulnérables qui en souffrent le plus, les conclusions de la Conférence seront également utiles au Bureau des affaires spatiales et à son programme UN-SPIDER pour améliorer les activités qu'ils mènent, conformément à leurs mandats respectifs, en vue d'aider les organismes nationaux, régionaux et internationaux engagés dans la gestion des risques de catastrophe à prévenir de nouvelles catastrophes et à atténuer les risques existants, comme le prévoit le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030.