

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique****Rapport de la Conférence internationale des Nations Unies
sur les technologies spatiales aux fins de la réduction
des risques de catastrophe : renforcement de la capacité
de résilience grâce à des applications intégrées****(Beijing, 23-25 octobre 2017)****I. Introduction**

1. Dans sa résolution [61/110](#), l'Assemblée générale a décidé d'établir un programme au sein du système des Nations Unies 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, qui serait une voie d'accès aux informations d'origine spatiale à l'appui de la gestion des catastrophes, servirait de trait d'union entre la communauté de la gestion des catastrophes et la communauté spatiale, et faciliterait la création de capacités et le renforcement des institutions, notamment dans les pays en développement. Elle a décidé que le programme serait dénommé "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)".

2. La Conférence internationale des Nations Unies sur les technologies spatiales aux fins de la réduction des risques de catastrophe est l'événement annuel du programme UN-SPIDER du Bureau des affaires spatiales du Secrétariat. Elle se déroule à Beijing depuis la création du Bureau de UN-SPIDER dans cette ville, en 2011. Celle de 2017, qui s'est tenue du 23 au 25 octobre 2017, était organisée conjointement par UN-SPIDER et le Ministère chinois des affaires civiles, en collaboration avec le Ministère chinois des affaires étrangères, l'Administration spatiale nationale chinoise et l'Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique (APSCO).

3. La Conférence de 2017 a rassemblé 90 participants qui représentaient diverses organisations comme des organismes de protection civile, des agences nationales de gestion des catastrophes, des agences spatiales nationales, des établissements de recherche, des agences pour la science et la technologie, des organisations non gouvernementales et des organismes privés.

4. En tout, 58 organisations issues des 32 pays ci-après étaient représentées à la Conférence de 2017 : Autriche, Bangladesh, Cambodge, Chine, États-Unis d'Amérique, Éthiopie, Fidji, Géorgie, Ghana, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Italie, Japon, Kenya, Mongolie, Mozambique, Myanmar, Népal, Nigéria, Oman, Pakistan,



Pérou, République démocratique populaire lao, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Singapour, Soudan, Sri Lanka, Thaïlande, Turquie, Viet Nam et Zimbabwe.

5. À l'issue de la Conférence, 24 participants ont suivi un cours de formation d'une semaine sur l'intégration des données d'observation de la Terre provenant de diverses sources aux fins de l'évaluation des dégâts causés par les catastrophes, organisé par UN-SPIDER, l'APSCO et le Centre national chinois de lutte contre les catastrophes, qui s'est déroulé au Centre régional de formation aux sciences et technologies spatiales pour l'Asie et le Pacifique, situé à l'Université Beihang de Beijing.

6. Les conférences ont traité de divers thèmes selon les problèmes et les besoins des pays recensés lors des activités de conseil technique de UN-SPIDER. Ces activités visent à permettre aux gouvernements d'exploiter efficacement l'information d'origine spatiale aux fins de la réduction des risques de catastrophe et des interventions d'urgence, et constituent la contribution de UN-SPIDER aux activités du Bureau des affaires spatiales. Elles sont un élément concret de la mise en place d'une gouvernance de l'espace et de structures d'appui plus solides dans la perspective du cycle thématique de 2018 du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique consacré au cinquantenaire de la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE+50).

7. Les précédentes conférences avaient porté sur les pratiques optimales pour la réduction des risques et la cartographie de crise (2011), l'évaluation des risques dans le contexte du changement climatique mondial (2012), l'identification, l'évaluation et la surveillance des risques de catastrophe (2013), l'évaluation des risques de catastrophe multiples (2014), le renforcement de la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 (2015) et la compréhension des risques de catastrophe (2016). Les conférences ont fourni un cadre aux entités et aux experts concernés par la gestion des catastrophes pour qu'ils renforcent leurs capacités d'exploitation des informations d'origine spatiale qui leur permettront d'identifier, d'évaluer, de surveiller et de combattre les risques de catastrophe et d'intégrer les technologies spatiales dans les mesures de gestion des risques de catastrophe à long terme.

8. La Conférence de 2017 avait pour thème le renforcement de la capacité de résilience grâce à des applications intégrées, qui est un des éléments importants de la priorité thématique 6 d'UNISPACE+50 sur la coopération internationale au service de sociétés produisant peu d'émissions et résilientes.

9. La Conférence a marqué une autre étape dans les efforts à long terme que le Bureau des affaires spatiales déploie, dans le cadre de son programme UN-SPIDER, pour donner suite aux engagements pris au titre du Cadre de Sendai et du Programme de développement durable à l'horizon 2030 à travers UNISPACE+50.

10. La Conférence a rassemblé des organisations nationales qui participent à la gestion des catastrophes et produisent des informations géospatiales dans les pays où UN-SPIDER avait fourni ou offrait un appui consultatif technique. Des représentants des bureaux régionaux d'appui de UN-SPIDER, de diverses organisations régionales et internationales, et des experts de centres d'excellence de différentes parties du monde y ont aussi participé.

II. Contexte et objectifs

11. Les États Membres sont engagés et agissent dans trois cadres mondiaux importants, à savoir le Programme de développement durable à l'horizon 2030, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 et l'Accord de Paris, qui a été signé à la vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Pour les aider dans ce contexte, le Bureau des affaires spatiales prépare la Conférence UNISPACE+50. La priorité thématique 6 d'UNISPACE+50 est étroitement liée à UN-SPIDER, grâce

auquel le Bureau tente de remédier à l'accès limité des pays en développement aux technologies spécialisées qui peuvent être indispensables pour la gestion des catastrophes et la réduction des risques de catastrophe, et il favorise la coordination des travaux au sein des Nations Unies pour atteindre les objectifs communs en matière de réduction des risques de catastrophe, d'aide humanitaire et de changement climatique.

12. L'un des objectifs de la priorité thématique 6 est d'améliorer les approches retenues en vue d'applications spatiales intégrées et de l'interopérabilité des systèmes *in situ* – dans l'espace et au sol. Pour que la planification et les interventions soient efficaces, les solutions faisant appel à des technologies spatiales doivent être intégrées dans la prise de décisions. Cette intégration doit être appuyée par des activités d'information visant à davantage sensibiliser les décideurs aux avantages qu'elles présentent.

13. La Conférence visait à donner la possibilité d'échanger des données d'expérience et de recueillir de nouvelles idées sur l'intégration des applications spatiales à l'appui des efforts visant à réduire les risques de catastrophe, y compris les outils et les technologies, ainsi que sur des éléments complémentaires, comme le partage des données, l'infrastructure des données spatiales et la coordination institutionnelle, autant d'éléments nécessaires pour atteindre les objectifs du Cadre de Sendai. Des experts invités ont communiqué des données d'expérience et des pratiques recommandées dans ce contexte, dont ont discuté ensuite tous les participants.

14. Les participants à la Conférence de 2017 se sont appuyés sur les résultats des conférences de 2015 et 2016 et ont explicité le rôle de l'observation de la Terre dans la mise en œuvre du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030.

15. La Conférence avait pour principaux objectifs de fournir un cadre pour un échange de pensées et d'idées et de faciliter la formulation de programmes destinés à appuyer les résultats suivants :

a) Utilisation combinée et complémentaire des technologies spatiales et des informations recueillies *in situ* dans les applications de réduction des risques de catastrophe afin de mieux comprendre ces derniers et leurs facteurs déterminants ;

b) Amélioration des partenariats à l'appui des efforts visant à intégrer l'utilisation des technologies spatiales dans les dispositifs d'alerte rapide pour risques multiples et isolés, y compris ceux qui sont axés sur les catastrophes déclenchées sous l'influence du climat, telles que les inondations et les sécheresses ;

c) Mise au point d'applications qui intègrent les constellations d'observation de la Terre, de satellites de navigation et de télécommunication pour la réduction des risques de catastrophe et la surveillance du changement climatique, l'atténuation de ses effets et les stratégies d'adaptation, en promouvant un développement intégré, le cas échéant ;

d) Contributions aux préparatifs d'UNISPACE+50, qui doit à son tour contribuer aux cadres mondiaux, à savoir le Programme de développement durable à l'horizon 2030, le Cadre de Sendai et l'Accord de Paris.

III. Programme

16. Cinq séances plénières, trois séances subsidiaires parallèles et deux visites dans des établissements ont été organisées. Au total, 45 exposés ont été présentés pendant les séances plénières et les séances subsidiaires sur les sujets suivants :

a) Séance plénière 1. Politiques et arrangements institutionnels pour l'intégration de l'« espace » dans la prise de décisions relatives à la réduction des risques de catastrophe :

- i) Réunion parallèle 1.1. L'intégration des politiques et les arrangements institutionnels au niveau national pour exploiter le potentiel de l'« espace » dans la prise de décisions relatives à la réduction des risques de catastrophe ;
- ii) Réunion parallèle 1.2. L'« espace » dans les institutions et les cadres nationaux, régionaux et internationaux contribuant à la prise de décisions relatives à la réduction des risques de catastrophe ;
- b) Séance plénière 2. L'intégration des données spatiales et *in situ* pour la réduction des risques de catastrophe :
 - i) Réunion parallèle 2.1. Tendances concernant l'accès aux données spatiales et *in situ* et la disponibilité de celles-ci ;
 - ii) Réunion parallèle 2.2. Meilleures pratiques en matière d'intégration des données pour la réduction des risques de catastrophe ;
- c) Séance plénière 3. Intégration des technologies pour l'évaluation des risques de catastrophe et les interventions d'urgence :
 - i) Réunion parallèle 3.1. Progrès des méthodes, outils et systèmes d'évaluation des risques ;
 - ii) Réunion parallèle 3.2. Outils et systèmes d'intervention d'urgence intégrés ;
- d) Séance plénière 4. Applications intégrées des constellations d'observation de la Terre, de satellites de navigation et de télécommunication pour la réduction des risques de catastrophe et des risques extrêmes liés au changement climatique ;
- e) Séance plénière 5. Mise en réseau et participation au réseau UN-SPIDER.

17. Le dernier jour de la Conférence, des visites du Centre d'exposition de l'Académie chinoise de technologie de l'espace et du Centre national chinois de lutte contre les catastrophes ont été organisées.

IV. Programme d'activités

A. Politiques et arrangements institutionnels pour l'intégration de l'« espace » dans la prise de décisions relatives à la réduction des risques de catastrophe

18. La séance plénière 1 et les séances parallèles 1.1 et 1.2 de la Conférence ont été axées sur les politiques et l'intégration au niveau institutionnel des décisions relatives à la réduction des risques de catastrophe. Il a été relevé que, compte tenu du nombre croissant d'organismes de gestion des catastrophes qui utilisent des données d'observation spatiale de la Terre et des systèmes d'information géographique dans leurs travaux, le défi consistait à faciliter l'intégration des données spatiales dans la prise de décisions grâce à des politiques et à des partenariats institutionnels pertinents. Au niveau national, les organismes de gestion des catastrophes ont collaboré avec de nombreuses parties prenantes pour évaluer le besoin d'informations relatives à la réduction des risques de catastrophe, avoir accès à des données d'observation de la Terre et à des données recueillies *in situ* et en faire la synthèse, afin de pouvoir les diffuser et en tirer des produits d'information. De même, il convenait de nouer des partenariats aux niveaux régional et international, car les questions de réduction des risques de catastrophe ne connaissaient pas les frontières géographiques et sociopolitiques. Au cours de la prise de décisions, il était important de veiller à ce que les produits d'information soient utilisés en association avec des données recueillies *in situ*.

19. Au niveau international, le rôle joué par le Service de gestion des situations d'urgence du Programme Copernicus de l'Union européenne, la Charte internationale « Espace et catastrophes majeures » et UN-SPIDER a été souligné. Il a été noté que les deux premiers étaient des mécanismes qui avaient manifestement réussi à parfaitement intégrer des institutions, des ressources, des produits et des systèmes spatiaux, ainsi que

des mécanismes et des politiques opérationnels qui permettaient aux États Membres d'accéder à ces services. Grâce à ses missions techniques consultatives, UN-SPIDER, quant à lui, avait facilité l'élaboration de politiques et d'arrangements institutionnels dans les États Membres qui leur permettaient de tirer pleinement parti de l'information d'origine spatiale. Il avait également joué un rôle crucial dans la diffusion de pratiques optimales appliquées au niveau international auprès de parties prenantes nationales. Les données d'expérience recueillies dans le cadre de ce programme ont permis d'avancer dans la mise en œuvre de la priorité thématique 6 d'UNISPACE+50.

20. La Chine a été présentée comme un exemple de pays qui avait accordé l'attention voulue à la mise en place de politiques et d'arrangements institutionnels nationaux pour développer des applications intégrées et utiliser concrètement l'espace aux fins de la réduction des risques de catastrophe. Le nouveau plan national du pays comprenait des directives de travail sur la réduction des risques de catastrophe qui reconnaissaient le rôle indispensable de l'espace à cette fin. Les politiques et pratiques relatives à l'intégration de l'espace dans la réduction des risques de catastrophe aux Fidji, en Mongolie et au Viet Nam ont également été présentées.

21. De nombreux obstacles stratégiques et administratifs nuisaient à une bonne interopérabilité et intégration des produits et des systèmes d'information géospatiale. Les participants ont échangé des points de vue et des idées sur les politiques opérationnelles et les protocoles de partage des données afin d'éliminer les principaux obstacles qui empêchent les responsables de la gestion des situations d'urgence d'avoir accès en temps opportun à des produits d'information exacts tirés de technologies spatiales et géospatiales. À cet égard, le dialogue et la communication entre les différentes parties prenantes étaient essentiels au niveau tant national qu'international. Des mécanismes et plateformes internationaux comme UN-SPIDER, la Charte internationale et le Service de gestion des situations d'urgence du Programme Copernicus étaient très appréciés pour leur travail en réseau et les passerelles qu'ils jetaient entre les fournisseurs de données, les experts et les décideurs. Il fallait espérer qu'ils contribueraient de plus en plus à l'intégration de l'espace dans les activités de réduction des risques de catastrophe.

22. Au cours d'un exercice participatif sur les obstacles à l'utilisation des technologies aux fins d'une collaboration interinstitutions, mené pendant les séances parallèles, il a été constaté que les autorités de différents pays en développement s'efforçaient d'aborder isolément les activités de réduction des risques de catastrophe et d'intervention fondées sur les technologies et qu'elles avaient tendance à se concentrer sur la politique d'observation de la Terre menée par leur propre organisation plutôt que sur les objectifs collectifs de réalisation des objectifs de développement durable et du Cadre de Sendai dans leur pays. Les participants ont noté que de nombreux projets antérieurs d'observation de la Terre avaient eu du mal à atteindre leurs objectifs faute d'une compréhension et d'une approche communes.

B. L'intégration des données spatiales et *in situ* aux fins de la réduction des risques de catastrophe

23. Lors de la séance plénière 2 et des séances parallèles 2.1 et 2.2, les participants ont examiné les récentes tendances et approches en matière d'intégration des données dans le contexte de la promotion de la collecte de ces dernières, de leur traitement, de leur gestion et de leur diffusion, tout en tenant compte des besoins des utilisateurs. Il a été noté que les éléments de risque de catastrophe (aléas, exposition, vulnérabilité, etc.) étaient évalués à partir de données spatiales et d'autres données hétérogènes. Ces données étaient disponibles auprès de plusieurs sources et étaient éparpillées dans différents lieux. Avec les progrès de la technologie spatiale, le type et la quantité des données recueillies augmentaient de manière spectaculaire. Toutefois, les informations d'origine spatiale étaient insuffisantes pour réduire les risques de catastrophe ; par conséquent, leur regroupement avec des données recueillies *in situ* était un bon moyen de mieux les exploiter toutes pour appuyer les décisions à prendre aux fins de la

réduction des risques. L'acquisition de données à partir de plateformes aériennes s'était également améliorée sur les plans de la disponibilité et de l'accessibilité.

24. Il a été noté que, pour améliorer la capacité de résilience et la préparation aux catastrophes, il était essentiel d'adopter une approche globale intégrant des données spatiales et *in situ*. L'utilisation croissante de produits et d'informations satellitaires pour la surveillance des phénomènes environnementaux et des événements naturels, comme ceux qui concernent les océans, la gestion des inondations et de l'eau, et la surveillance de l'agriculture ou des sécheresses, gagnait en popularité. Dans le même temps, il fallait disposer de données recueillies *in situ* pour la mise au point de produits et l'étalonnage et la validation de leurs lots de données. L'une des difficultés majeures consistait à intégrer et à gérer la quantité considérable de données recueillies par les satellites et au moyen d'observations *in situ*, et de les mettre à la disposition des utilisateurs au moyen d'interfaces conviviales.

25. Les initiatives présentées à la réunion ont montré les avantages qu'il y avait à regrouper les données spatiales et les données *in situ*. Il s'agissait notamment de la base de données nationale indienne pour la gestion des situations d'urgence, du plan national pakistanais de gestion des catastrophes, du projet ThinkHazard!, de l'Initiative Open Data for Resilience de la Banque mondiale, de la composante Données *in situ* du Service de gestion des situations d'urgence du Programme Copernicus et enfin de l'outil 3.1 DroughtWatch mis au point par l'Académie chinoise des sciences.

26. Il a été noté que des plateformes comme OpenAerialMap et Copernicus Reference Access Data étaient en cours d'élaboration pour faciliter l'accès d'utilisateurs finals comme les responsables de la gestion des catastrophes, des chercheurs et des décideurs aux données *in situ*, et qu'elles traitaient aussi des politiques applicables aux données et des autorisations d'accès à ces dernières. Ces plateformes et systèmes – basés sur des données spatiales et *in situ* – pourraient être améliorés ultérieurement grâce à une coopération plus étroite entre les acteurs de la gestion des situations d'urgence et les experts techniques et à la prise en compte des besoins des utilisateurs finals. L'externalisation ouverte devenait une nouvelle source de données *in situ*.

27. Les participants aux réunions subsidiaires parallèles ont présenté plusieurs applications opérationnelles et pratiques recommandées basées sur les nouvelles tendances en matière d'accès et de disponibilité des données spatiales et *in situ*.

C. Intégration des technologies pour l'évaluation des risques de catastrophe et les interventions d'urgence

28. La séance plénière 3 a été consacrée à l'intégration des technologies aux fins de l'évaluation des risques de catastrophe, l'objectif étant de promouvoir des innovations axées sur les solutions et de recenser les lacunes et les défis connexes. Il a été noté que l'évaluation des risques était l'une des voies fondamentales à suivre pour comprendre les risques. Divers méthodes, modèles et outils avaient été mis au point à cette fin, tant pour les catastrophes exceptionnelles que pour celles qui se multiplient. Les méthodes étaient fondées sur le type de danger et d'exposition mesuré sur une échelle temporelle et spatiale et souvent n'utilisaient pas efficacement les données d'observation de la Terre. La mise au point de méthodes uniformes d'évaluation des risques fondées sur les données d'observation de la Terre, que ce soit au niveau local, national, régional ou mondial, était une difficulté à surmonter, du fait notamment de la diversité des données (par exemple, multispectrales, hyperspectrales, micro-ondes, etc.) et des résolutions disponibles.

29. L'intégration des technologies devrait avoir pour but de fournir des informations utiles au bon moment pour une prise de décision efficace. À cet égard, l'approche des « 72 premières heures », mise au point par le Programme alimentaire mondial, avait été appliquée avec succès dans six pays de la région Asie-Pacifique. Elle visait à transformer la notion d'évaluation après une catastrophe en fournissant une première évaluation immédiate de son impact probable et, par conséquent, des besoins

d'assistance connexes. Elle permettait de combler les éventuelles lacunes les plus urgentes en matière d'informations lorsque la catastrophe frappait, en fournissant un instantané de l'emplacement de son impact, du nombre de personnes touchées et de la mesure dans laquelle elles l'avaient été.

30. La création du Centre national indien des opérations d'urgence a été présentée comme une initiative qui permettait de traiter dans leur intégralité les questions de collaboration, de convergence, de mise en réseau et d'intégration des techniques d'observation de la Terre et de communication dans un même cadre, afin de faciliter l'exécution d'activités efficaces de réduction des risques de catastrophe et d'intervention d'urgence. L'initiative prévoyait la participation de plusieurs autorités et acteurs à un arrangement multilatéral, en particulier d'organismes spécialisés dans l'utilisation des techniques d'observation de la Terre et dans les activités relatives à l'alerte rapide, les opérations de secours et de sauvetage, et d'atténuation de l'impact. La base de données nationale dont le pays s'est doté pour la gestion des situations d'urgence était étendue, pouvant accepter plusieurs modules d'applications destinés à faciliter l'intégration de modules relatifs à la sécurité et de centres d'appels utilisés pendant le fonctionnement de ce centre des opérations ultramoderne.

31. Il a été pris note de la nécessité d'une participation du secteur privé, en particulier pour renforcer la capacité de résilience dans les zones urbaines, vu que les industries avaient le potentiel de recueillir, d'analyser et de diffuser des données scientifiques à l'aide de technologies modernes aux fins de l'établissement de profils de vulnérabilité, action indispensable dans des villes en plein essor.

32. Le développement des techniques devrait être dicté par la demande et englober l'intégration de disciplines pertinentes telles que la météorologie, la climatologie et la gestion des zones côtières, éléments nécessaires à la compréhension des risques.

D. Applications intégrées des constellations d'observation de la Terre, de satellites de navigation et de télécommunication pour la réduction des risques de catastrophe et des risques extrêmes liés au changement climatique

33. La séance plénière 4 a été consacrée aux applications intégrées des technologies spatiales (observation de la Terre, navigation et télécommunications) qui sont nécessaires pour traiter des questions plus générales concernant la réduction des risques de catastrophe et les dangers extrêmes liés au changement climatique. Il a été noté que l'expérience acquise dans la lutte contre la variabilité du climat et les phénomènes météorologiques extrêmes, qu'ils soient ou non attribués au changement climatique, permettait de tirer des enseignements précieux pour réduire la vulnérabilité et renforcer la capacité de résilience face aux futurs effets dommageables liés au climat. Il a été souligné que le Cadre de Sendai mettait en avant l'importance de remédier aux risques liés au climat dans le cadre des activités de réduction des risques de catastrophe. L'accent était mis de plus en plus sur une meilleure prise en compte de la capacité de résilience dans les investissements et le développement. L'application intégrée des diverses technologies spatiales pouvait combler les lacunes dans les connaissances sur les questions liées au changement climatique et sur leurs conséquences pour le développement durable.

34. Il a été noté qu'il fallait poursuivre les recherches sur l'utilisation de technologies prometteuses, en particulier les radars à synthèse d'ouverture, et renforcer les capacités dans ce domaine, car ces technologies avaient donné des résultats encourageants en ce qui concerne l'alerte immédiate ainsi que l'évaluation des dégâts et de l'impact des catastrophes.

35. Les nouvelles techniques devaient trouver leur chemin jusqu'au niveau de la planification et de la réduction des risques, car elles pourraient offrir le meilleur retour sur investissement. L'intégration de diverses techniques d'observation de la Terre à d'autres technologies spatiales, comme les systèmes mondiaux de navigation par

satellite, en vue de la mise au point d'outils d'aide à l'aménagement du territoire n'était qu'un exemple parmi d'autres.

36. Les techniques satellitaires et géospaciales connexes devaient être utilisées systématiquement afin de répondre aux besoins des utilisateurs finals et des environnements dans lesquels ils évoluaient.

37. Les tentatives visant à élargir la portée des activités d'alerte et de détection d'événements qui font appel aux systèmes d'observation de la Terre afin de couvrir des zones géographiques plus étendues et de prendre en compte la pluralité des dangers de manière à relier utilement des utilisateurs finals très variés se sont heurtées à des difficultés.

E. Mise en réseau et participation au réseau UN-SPIDER

38. La séance plénière 5 était consacrée à la mise en réseau et à la participation au réseau de UN-SPIDER. Elle avait pour objet de donner un aperçu des activités soutenues par ce programme en partenariat avec les agences nationales de gestion des catastrophes, d'examiner les moyens de rendre ces activités plus efficaces et mieux adaptées aux besoins des États Membres, et de renforcer la participation de ces derniers et des organisations partenaires à UN-SPIDER.

39. Il a été noté qu'avec le soutien des États Membres, des bureaux régionaux d'appui et d'autres partenaires, UN-SPIDER avait pu mettre en place un vaste réseau d'organismes gouvernementaux, d'organisations internationales et régionales, d'organisations non gouvernementales, d'organisations scientifiques, d'entreprises privées et d'autres parties prenantes. Ce programme avait mené plusieurs missions techniques consultatives, exécuté des programmes de renforcement des capacités et des activités de sensibilisation en Asie, dans le Pacifique, en Afrique et en Amérique latine.

40. Des représentants des bureaux régionaux d'appui ci-après ont donné des informations actualisées : le Centre international de mise en valeur intégrée des montagnes et le Centre asiatique de prévention des catastrophes. Les représentants de la République démocratique populaire lao et de Sri Lanka ont décrit l'impact des efforts que ces pays avaient déployés conjointement avec UN-SPIDER. En outre, le représentant du Centre régional de formation aux sciences et technologies spatiales pour l'Asie et le Pacifique, hébergé par l'Université Beihang de Beijing, a donné des informations actualisées sur les activités du Centre.

41. Les participants ont appelé l'attention sur les contributions considérables apportées par UN-SPIDER au cours des 11 années précédentes et par le Bureau de Beijing de UN-SPIDER au cours des 7 années antérieures, en sensibilisant les acteurs de la gestion des catastrophes aux plus hauts niveaux dans plusieurs gouvernements à la nécessité d'exploiter les informations d'origine spatiale, en formant des fonctionnaires à un large éventail d'applications technologiques, en produisant des supports techniques, des guides et des manuels, et en traitant les disparités entre les politiques et la coordination relatives à l'utilisation des données d'observation de la Terre dans la gestion des catastrophes.

42. Les représentants des États Membres et des bureaux régionaux d'appui ont proposé des activités que UN-SPIDER pourrait éventuellement mener dans les années à venir.

V. Observations et recommandations

43. Les recommandations formulées à la Conférence étaient conformes à la priorité thématique 6 d'UNISPACE+50 visant la coopération internationale en faveur de sociétés produisant peu d'émissions et résilientes. Les participants ont exploré une dimension particulière de la priorité thématique 6 en se concentrant sur l'utilisation

combinée et complémentaire des technologies spatiales et des informations *in situ* pour mieux appréhender les risques de catastrophe.

44. Il a été noté que le secteur de la gestion des catastrophes, qui est interdisciplinaire par nature, avait besoin de politiques rigoureuses concernant l'accès aux données, l'octroi de licences, le partage et la diffusion des données, les formats des produits à valeur ajoutée et les arrangements institutionnels aux niveaux national et international, l'accent étant mis en particulier sur les outils, systèmes et informations spatiaux. Les participants à la Conférence ont confirmé le rôle crucial que jouait le programme UN-SPIDER, en collaboration avec les agences nationales de gestion des catastrophes, en donnant des conseils sur l'élaboration de politiques qui intègrent des données d'observation de la Terre, des informations géospatiales et les données recueillies *in situ* auprès de plusieurs sources. Ils ont préconisé de formuler de telles politiques intégrées en vue de renforcer la capacité de résilience face aux catastrophes.

45. Les participants à la Conférence ont recommandé d'intégrer les données spatiales aux données recueillies *in situ* afin de réduire les risques de catastrophe, et cette idée a été promue à la Conférence par la présentation d'outils conçus spécifiquement pour des dangers particuliers, ainsi que de systèmes mis au point pour l'évaluation de risques multiples et la préparation aux catastrophes. Le rôle de plus en plus important des données aériennes obtenues à partir de drones a également été mis en évidence et a été considéré comme ayant ajouté une nouvelle dimension à la collecte des informations indispensables à la gestion des catastrophes. Il a été noté que la capacité de résilience et la préparation aux catastrophes pourraient être améliorées par l'intégration des données spatiales et de celles recueillies *in situ*, comme celles concernant les océans, la gestion des inondations et de l'eau, la surveillance des terres agricoles et des sécheresses, aux fins de la surveillance des phénomènes naturels.

46. Les participants à la Conférence ont recommandé de mettre au point des plateformes en ligne regroupant les technologies les plus perfectionnées pour faciliter l'accès des utilisateurs finals aux données *in situ*. Il a aussi été envisagé d'améliorer ultérieurement ces plateformes et systèmes fondés sur les données spatiales et *in situ*, ce qui était possible grâce à une coopération plus étroite entre les acteurs de la gestion des situations d'urgence et les experts techniques et la prise en compte des besoins des utilisateurs finals.

47. Les participants à la Conférence ont recommandé que les installations pour les opérations d'urgence intègrent les technologies relatives à l'évaluation des risques de catastrophe et aux interventions d'urgence. Ils ont aussi recommandé qu'elles traitent toutes les questions de collaboration, de convergence, de mise en réseau et d'intégration des techniques d'observation de la Terre et de communication dans un même cadre, afin de faciliter l'exécution d'activités efficaces de réduction des risques de catastrophe et d'intervention en cas d'urgence.

48. Les participants à la Conférence ont recommandé que le potentiel du secteur privé soit mis à profit lors de la mise au point de technologies modernes au service de la réduction des risques de catastrophe et des interventions d'urgence, en particulier de celles menées dans des environnements urbains plus complexes, qu'il est beaucoup plus difficile de rendre plus résilients.

49. Il a été noté que les technologies spatiales donnaient des résultats encourageants en ce qui concerne la compréhension des risques de catastrophe, l'alerte rapide, l'évaluation des dégâts et l'amélioration des travaux de reconstruction. Les participants à la Conférence ont préconisé de recourir à des technologies comme celles de l'observation de la Terre, de la navigation et de la communication par satellite pour faciliter la planification en prévision de catastrophes et la réduction des risques de tels phénomènes, parce qu'elles offraient le meilleur retour sur investissement.

50. Les participants à la Conférence ont recommandé que la portée des activités d'alerte et de détection d'événements qui recourent à des systèmes d'observation de la Terre soit élargie afin de couvrir des zones géographiques plus étendues et de prendre

en compte la pluralité des dangers grâce à l'application d'approches intégrées qui font collaborer des utilisateurs très variés.

VI. Conclusion

51. Selon les commentaires formulés par les participants, la Conférence est parvenue à susciter des réflexions et des idées quant au renforcement de la capacité de résilience grâce à des applications intégrées. En réunissant des responsables de la gestion des catastrophes et des spécialistes techniques, elle a permis de sensibiliser les fournisseurs de technologies et les utilisateurs finals à l'importance d'envisager l'intégration à tous les niveaux, y compris lorsqu'il s'agit de questions politiques et techniques.

52. La Conférence a permis aux participants de mieux comprendre la priorité thématique 6 d'UNISPACE+50 en discutant d'un large éventail de questions, d'outils, de technologies et de tendances portant sur l'intégration des données spatiales et *in situ*, ce qui a été bénéfique aux experts techniques comme aux administrateurs qui participent à l'élaboration des politiques de gestion des catastrophes.

53. La Conférence a permis d'exposer les meilleures pratiques adoptées par des initiatives et des mécanismes internationaux et susceptibles d'être reproduites au niveau national dans l'intérêt des communautés, et cette exposition pourrait être particulièrement utile pour les pays qui continuent de se doter des moyens d'utiliser les technologies spatiales.

54. En conclusion, les observations et les recommandations formulées à la Conférence ont été utiles aux efforts engagés pour définir la voie à suivre pour le programme UN-SPIDER dans le contexte d'UNISPACE+50 et de l'ordre du jour d'« Espace 2030 ». Elles s'intégraient dans l'ensemble des mesures prises par le Bureau des affaires spatiales pour permettre aux États Membres, en particulier aux États en développement, de tirer un meilleur parti des avantages des technologies spatiales et les aider à atteindre leurs objectifs en matière de réduction des risques de catastrophe et de développement durable.
