



## Assemblée générale

Distr. générale  
19 décembre 2011  
Français  
Original: anglais

---

### Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

### **Rapport sur les activités menées en 2011 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence**

#### *Résumé*

Le présent rapport résume les activités menées en 2011 dans le cadre du programme UN-SPIDER conformément au plan de travail pour l'exercice biennal 2010-2011 (A/AC.105/937, annexe).

Au cours de l'exercice biennal 2010-2011, UN-SPIDER a fourni un appui consultatif technique à 23 pays conformément à l'objectif qui avait été fixé, continué à améliorer son portail de connaissances et organisé ou appuyé un certain nombre d'ateliers internationaux et régionaux ainsi que de réunions d'experts.



## Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction .....	3
II. Cadre organisationnel .....	3
A. Personnel du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence .....	4
B. Réseau de bureaux régionaux d'appui .....	5
C. Centres nationaux de liaison .....	5
III. Activités menées en 2011 .....	5
A. Activités de promotion et de renforcement des capacités .....	6
B. Gestion des connaissances .....	14
C. Appui technique .....	15
D. Activités menées par les bureaux régionaux d'appui .....	15
IV. Contributions volontaires .....	18

## 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) dans le but de garantir à tous les pays et à toutes les organisations internationales et régionales compétentes l'accès à tous les types d'information et de services spatiaux utiles pour appuyer le cycle complet de gestion des catastrophes, et elle est convenue que ce programme serait mis en œuvre par le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat.

2. À sa cinquantième session, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique est convenu que les rapports d'avancement relatifs au programme UN-SPIDER et à ses futurs plans de travail seraient examinés par le Sous-Comité scientifique et technique au titre d'un point ordinaire de l'ordre du jour consacré au recours à des systèmes spatiaux pour la gestion des catastrophes, et que ce point figurerait dans la liste des questions à examiner par son Groupe de travail plénier.

3. Le présent rapport résume les activités menées en 2011 dans le cadre du programme UN-SPIDER conformément au plan de travail pour l'exercice biennal 2010-2011 (A/AC.105/937, annexe).

4. Dans sa résolution 64/251 intitulée "Coopération internationale en matière d'aide humanitaire à la suite de catastrophes naturelles: de la phase des secours à celle de l'aide au développement", l'Assemblée générale a préconisé une utilisation plus poussée des techniques de télédétection spatiales et terrestres, y compris comme prévu par UN-SPIDER. Dans ses résolutions 65/97 et 66/71, elle a noté avec satisfaction les progrès réalisés dans la mise en œuvre du plan de travail du programme UN-SPIDER pour l'exercice biennal 2010-2011.

5. Au cours de l'exercice biennal 2010-2011, le personnel de UN-SPIDER a fourni un appui consultatif technique à 23 pays, conformément à l'objectif qui avait été fixé, continué à améliorer le portail de connaissances du programme et organisé ou appuyé un certain nombre de réunions d'experts et d'ateliers internationaux et régionaux, dont la Conférence internationale sur les technologies spatiales pour la gestion des risques de catastrophe, tenue à Beijing du 22 au 25 novembre 2011 sur le thème "Pratiques optimales pour la réduction des risques et la cartographie de crise".

## II. Cadre organisationnel

6. Le cadre organisationnel de UN-SPIDER repose sur trois piliers: le personnel du programme, le réseau de bureaux régionaux d'appui et les centres nationaux de liaison.

**A. Personnel du Programme des Nations Unies pour l'exploitation de l'information d'origine spatiale aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence**

7. Le Directeur du Bureau des affaires spatiales supervise le programme UN-SPIDER et il est responsable de sa mise en œuvre. Il est secondé par un coordonnateur de programme, chargé de planifier, de coordonner et de mettre en œuvre toutes les activités du programme avec l'appui d'un administrateur de programme qui dirige les activités du bureau de UN-SPIDER à Bonn (Allemagne), d'un administrateur de programme qui dirige les activités du bureau de UN-SPIDER à Beijing et d'un administrateur de programme chargé des activités de promotion et de renforcement des capacités.

8. Au début de 2011, l'arrivée de l'administrateur de programme chargé de diriger les activités du bureau puis le recrutement de personnel d'appui, ainsi que l'arrivée de deux experts de haut niveau fournis par le Gouvernement chinois ont permis au bureau de UN-SPIDER à Beijing de devenir pleinement opérationnel.

9. En 2011, 16 agents, experts de haut niveau et consultants travaillaient dans le cadre de UN-SPIDER, comme suit:

a) À Vienne: le coordonnateur du programme, un administrateur de programme chargé des activités de promotion et de renforcement des capacités, un expert associé (mis à disposition par le Gouvernement autrichien) chargé d'appuyer les activités de promotion, les interventions d'urgence et l'administration du programme, et un assistant chargé des tâches administratives;

b) À Bonn: un administrateur de programme chargé de diriger les activités du bureau de UN-SPIDER dans cette ville, deux experts de haut niveau (mis à disposition à titre gratuit par l'Agence aérospatiale allemande) chargés d'appuyer, notamment, la mise en œuvre du portail de connaissances, un expert associé (mis à disposition par le Gouvernement allemand) chargé d'appuyer l'élaboration et la mise en œuvre du portail de connaissances et un expert associé (également mis à disposition par le Gouvernement allemand) chargé d'aider à rassembler et diffuser des informations et à actualiser les contenus du portail de connaissances. Deux consultants ont en outre été mis à disposition par Turksat, à titre gratuit, pour appuyer les activités du programme relatives aux communications par satellite, fournir un appui technique consultatif aux États Membres et mener des activités de promotion. Un autre consultant a été recruté à temps partiel pour contribuer, au niveau de la programmation et sur le plan technique, au développement du portail de connaissances;

c) À Beijing: un administrateur de programme chargé de diriger les activités du bureau de UN-SPIDER et de coordonner l'appui consultatif technique aux États Membres dans cette ville, deux experts de haut niveau pour appuyer les activités de conseil technique (fournis par le Gouvernement chinois) et un assistant chargé des tâches administratives du bureau.

## **B. Réseau de bureaux régionaux d'appui**

10. Dans sa résolution 61/110, l'Assemblée générale est convenue que le programme UN-SPIDER devrait travailler en étroite collaboration avec les centres régionaux et nationaux d'expertise en matière d'utilisation des techniques spatiales pour les besoins de la gestion des catastrophes, afin de créer un réseau de bureaux régionaux d'appui à la mise en œuvre coordonnée des activités du programme dans leurs régions respectives.

11. Des bureaux régionaux d'appui de UN-SPIDER sont actuellement hébergés par un certain nombre d'organismes nationaux, à savoir l'Agence spatiale algérienne, l'Agence spatiale iranienne, l'Agence nationale de recherche et de développement spatial du Nigéria, la Commission de recherche sur l'espace et la haute atmosphère du Pakistan, l'Agence spatiale roumaine et l'Agence nationale spatiale de l'Ukraine, ainsi que par plusieurs organisations régionales, à savoir le Centre asiatique de réduction des effets des catastrophes, à Kobe (Japon), le Centre régional de cartographie des ressources pour le développement, à Nairobi, l'Université des Antilles occidentales, à St. Augustine (Trinité-et-Tobago), et le Centre de l'eau pour les tropiques humides d'Amérique latine et des Caraïbes (CATHALAC), à Panama.

## **C. Centres nationaux de liaison**

12. Un centre national de liaison est une institution nationale, désignée par le gouvernement du pays concerné, représentant les milieux de la gestion des catastrophes et des applications spatiales. Il a pour mission de collaborer avec le personnel de UN-SPIDER pour renforcer les plans et politiques nationaux de gestion des catastrophes et de mener au niveau national des activités concrètes intégrant des solutions faisant appel aux techniques spatiales pour faciliter la gestion des catastrophes. Il constitue la principale institution avec laquelle le personnel de UN-SPIDER travaille au niveau national pour contribuer à promouvoir l'accès et le recours aux solutions spatiales aux fins de la gestion des catastrophes dans le pays.

13. Lorsqu'il a invité les gouvernements à désigner un centre national de liaison, le Bureau des affaires spatiales les a expressément priés d'envisager de choisir celui qui avait déjà été désigné pour appliquer le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015: Nations et collectivités résilientes face aux catastrophes. À la fin de 2011, 43 États Membres avaient désigné un centre national de liaison.

## **III. Activités menées en 2011**

14. Les activités menées dans le cadre de UN-SPIDER en 2011 ont été conformes au plan de travail pour l'exercice biennal 2010-2011 et le personnel de UN-SPIDER les a exécutées en collaboration étroite avec les bureaux régionaux d'appui, dont il a mis à profit les ressources et les connaissances spécialisées.

## **A. Activités de promotion et de renforcement des capacités**

15. Les objectifs assignés à UN-SPIDER pour 2011 ont été atteints: les ateliers, les réunions d'experts et les stages de formation prévus ont eu lieu. En outre, le personnel de UN-SPIDER a participé à diverses conférences internationales et fait le nécessaire pour obtenir le concours d'orateurs spécialisés. Des experts ont également été recrutés pour des activités de formation organisées par des institutions partenaires.

16. Les principales activités de promotion menées par UN-SPIDER ont notamment consisté à organiser des réunions d'experts et des ateliers internationaux et régionaux. Un résumé des activités menées en 2011 figure ci-après. Des informations plus détaillées, notamment les rapports détaillés de ces ateliers et réunions, sont accessibles à partir du portail de connaissances de UN-SPIDER ([www.un-spider.org](http://www.un-spider.org)).

### **Conférence internationale des Nations Unies sur les technologies spatiales pour la gestion des risques des catastrophes: Pratiques optimales pour la réduction des risques et la cartographie de crise**

17. Cette conférence, qui a été un succès, a été organisée à Beijing du 22 au 25 novembre par UN-SPIDER et le Ministère chinois des affaires civiles, en collaboration avec le Ministère chinois des affaires étrangères, l'Agence spatiale chinoise, le Centre national chinois de prévention des catastrophes, l'Institut des applications de la télédétection, l'Académie chinoise des sciences et l'Organisation de coopération spatiale en Asie et dans le Pacifique (APSCO).

18. La Conférence a réuni 120 experts d'organisations nationales, régionales et internationales, d'organisations non gouvernementales, du secteur privé et du monde universitaire venus de 45 États Membres des cinq continents. Les participants représentaient des organismes de protection civile, des organisations de gestion des urgences, des agences spatiales, des organismes de télédétection, des instituts de recherche, des ministères de l'environnement et des ressources naturelles, des services scientifiques et techniques et des organismes gouvernementaux.

19. Grâce à la Conférence, le personnel de UN-SPIDER a réuni des éléments qui permettront d'adapter les activités du programme, notamment en Asie et dans le Pacifique et en Afrique, afin de définir des stratégies pour jeter des ponts entre les communautés de l'espace et de la gestion des catastrophes, et a amélioré la communication et la coordination entre les initiatives en cours dans les États Membres concernant l'accès aux techniques spatiales et leur utilisation pour la gestion des risques des catastrophes, les interventions d'urgence, les portails et les plates-formes destinés à faciliter cette gestion et ces interventions, la cartographie d'urgence, les possibilités de renforcement des capacités et les réseaux régionaux.

### **Réunion internationale d'experts sur la cartographie participative aux fins de la préparation et de la réponse aux situations d'urgence**

20. Cette réunion de deux jours tenue à Vienne les 5 et 6 juillet a réuni 64 experts et praticiens des 29 pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Chine, Danemark, Espagne, États-Unis d'Amérique, Éthiopie, France, Grèce, Guatemala,

Haïti, Hongrie, Islande, Italie, Kenya, Malaisie, Nigéria, Norvège, Pakistan, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Samoa, Suisse, Thaïlande et Zambie.

21. Y ont également participé des représentants de plusieurs entités des Nations Unies, d'agences spatiales et de télédétection et d'organismes nationaux, régionaux et internationaux chargés de la gestion des catastrophes et de la protection civile, ainsi que divers acteurs externes représentant les bénévoles et les techniciens, des organisations non gouvernementales, des groupes d'experts, des universités, des instituts de recherche et le secteur privé.

22. Le programme de la réunion a comporté quatre séances plénières et des séances parallèles en petits groupes. Aux séances plénières, des exposés liminaires ont été présentés pour donner un aperçu des divers sujets à examiner et donner aux trois communautés (cartographie participative, gestion des catastrophes et techniques spatiales) l'occasion de présenter leurs domaines de compétence. Deux séances d'«amorçage» des débats ont été organisées pour permettre au plus grand nombre possible d'experts de présenter leurs idées.

23. Les séances en petits groupes ont porté sur les points suivants:

a) Comment la communauté des pratiquants de la cartographie participative utilise-t-elle les possibilités et les sources existantes en matière d'information spatiale pour faciliter les interventions d'urgence et humanitaires?

b) Comment les trois communautés peuvent-elles, ensemble, assurer sur le long terme la participation de la communauté des pratiquants de la cartographie participative aux interventions d'urgence et humanitaires?

c) Comment le programme UN-SPIDER peut-il aider les trois communautés?

24. Les notes de la réunion, les points examinés et débattus, ainsi que le programme final et la liste définitive des participants, peuvent être consultés à l'adresse [www.un-spider.org/node/5118](http://www.un-spider.org/node/5118).

### **Deuxième réunion internationale d'experts sur la cartographie participative aux fins de la préparation et de la réponse aux situations d'urgence**

25. Cette réunion d'une journée tenue à Genève le 16 novembre a rassemblé 72 experts et praticiens des 21 pays suivants: Afrique du Sud, Allemagne, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Espagne, États-Unis, France, Irlande, Islande, Italie, Libéria, Luxembourg, Pakistan, Royaume-Uni, Samoa, Soudan, Suisse et Thaïlande.

26. Plusieurs entités des Nations Unies ainsi que des agences spatiales et de télédétection et des organismes nationaux, régionaux et internationaux chargés de la gestion des catastrophes et de la protection civile y étaient représentés, mais la plupart des participants venaient de réseaux bénévoles de pratiquants de la cartographie participative, d'organisations non gouvernementales, de groupes d'experts, d'universités, d'instituts de recherche et du secteur privé.

27. La réunion a été à dessein organisée de manière à coïncider avec la Conférence internationale sur la cartographie de crise (voir [www.crisismappers.net](http://www.crisismappers.net)), afin que la communauté des pratiquants de la cartographie de crise, rassemblée à Genève pour

assister à son assemblée annuelle, ainsi que la communauté humanitaire basée à Genève puissent y participer. Son ordre du jour, qui avait été établi sur la base des recommandations et conclusions de la première réunion, avait principalement pour objet de permettre d'examiner comment contribuer à améliorer la coordination entre les pratiquants de la cartographie participative et les acteurs du domaine spatial et renforcer leur participation afin de faciliter l'élaboration et le traitement des produits spatiaux utilisés aux fins de la prévention des catastrophes et des interventions d'urgence. Les discussions ont porté sur les possibilités de faire en sorte que des informations d'origine spatiale soient disponibles, accessibles et utilisables pour la prévention des catastrophes et les interventions d'urgence et de renforcer la participation des mécanismes existants pour assurer une coordination et une coopération accrues entre les trois communautés. L'exercice de simulation qu'il avait été proposé lors de la première réunion de réaliser au Samoa a également été examiné et affiné au cours de la deuxième réunion.

28. Les exposés présentés ainsi que le programme final et la liste définitive des participants peuvent être consultés à l'adresse [www.un-spider.org/node/5321](http://www.un-spider.org/node/5321). Un résumé des principaux points examinés lors des deux réunions figure dans le document A/AC.105/1007.

#### **Réunion d'experts UN-SPIDER sur les technologies spatiales et les interventions d'urgence**

29. Cette réunion, qui a été organisée le 9 février au Centre international de Vienne (Autriche) avec l'appui du Gouvernement autrichien pendant la quarante-huitième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, a rassemblé des experts représentant divers mécanismes, dont la Charte relative à une coopération visant à l'utilisation coordonnée des moyens spatiaux en cas de situations de catastrophe naturelle ou technologique (également appelée "Charte internationale "Espace et catastrophes majeures"), le projet Sentinel Asia, le Système mésoaméricain de visualisation et de surveillance régional (SERVIR), le projet SAFER (Services et applications pour les interventions d'urgence), exécuté dans le cadre de l'initiative GMES (Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité), le Service régional de traitement d'image et de télédétection (SERTIT), ainsi que des prestataires de services, diverses agences spatiales et les bureaux régionaux d'appui de UN-SPIDER. Les experts ont examiné plusieurs questions, notamment la possibilité de créer un groupe de travail qui, avec le soutien du Bureau des affaires spatiales, faciliterait la tenue de discussions sur les moyens d'optimiser la production en collaboration d'informations spatiales pour soutenir toutes les phases du cycle de gestion des catastrophes majeures ainsi que la coopération et les communications connexes.

30. Les experts représentant les mécanismes susmentionnés et les prestataires de services ont dit qu'il était essentiel de veiller à ce que utilisateurs finals soient informés des possibilités offertes par ces mécanismes et ces prestataires et mettent à profit l'information spatiale qu'ils produisent et proposent. En outre, ils ont noté qu'il était vital d'obtenir un retour d'information de la part de ces utilisateurs pour faire en sorte que les produits et les informations qui leur sont fournis soient pleinement utilisés. À cette fin, plusieurs mécanismes ont mis en place des procédures pour solliciter un tel retour d'information.



31. Il est essentiel de disposer de capacités suffisantes pour que les informations spatiales fournies par ces mécanismes et ces prestataires de services puissent être utilisées de manière efficace et rapide pour soutenir les interventions d'urgence. Par conséquent, les mécanismes reconnaissent la nécessité de renforcer ces capacités au niveau national.

32. La création d'un groupe de travail chargé d'examiner ces questions ainsi que d'autres a été proposée à titre de recommandation générale. Ce groupe de travail définirait et proposerait des procédures plus structurées pour faire en sorte que tous les mécanismes se tiennent mutuellement informés. Ses travaux pourraient notamment consister à examiner: des règles d'intervention et des principes directeurs régissant les opérations et la coopération; la qualification et la certification des opérateurs des mécanismes et des prestataires de services; l'élaboration d'un guide des meilleures pratiques; la mise en place de mécanismes de coordination mondiaux; et la conception d'activités et d'exercices communs de formation pour renforcer la collaboration.

**Séance spéciale du partenariat thématique SPIDER pour l'Amérique latine et les Caraïbes sur les applications spatiales pour la prévention des risques et les interventions d'urgence dans la région**

33. Le Gouvernement mexicain et le bureau régional pour les Amériques de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes ont organisé la deuxième session de la Plate-forme régionale pour la prévention des catastrophes dans les Amériques à Nuevo Vallarta (Mexique) du 14 au 17 mars.

34. UN-SPIDER a organisé le 16 mars une réunion parallèle dans le but d'établir des contacts entre la Commission nationale des activités spatiales de l'Argentine (CONAE) et la communauté des professionnels de la gestion des risques de catastrophes. Dix-sept personnes représentant divers organismes actifs aux niveaux national, régional et international y ont participé.

35. Les experts de la CONAE ont donné des exemples d'activités de gestion des risques de catastrophes et d'intervention d'urgence. Les représentants de Thermopylae Sciences and Technology ont présenté 3D-UDOP, outil dernier cri d'affichage d'informations géographiques permettant de mieux connaître la situation et de faciliter la prise de décision en cas de catastrophe. Des membres du personnel de UN-SPIDER ont présenté le programme et le partenariat thématique SPIDER pour l'Amérique latine et les Caraïbes. Le Centre national de prévention des catastrophes du Mexique a rendu compte des travaux qu'il consacre à la mise au point d'un outil d'affichage d'informations géographiques. En outre, le Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes a présenté ses activités universitaires dans les Amériques.

36. La réunion parallèle a également permis à UN-SPIDER de renforcer la coordination des activités de formation ciblant la République dominicaine, le Mexique et l'Amérique centrale, où des missions de conseil technique ont déjà été réalisées dans le cadre du programme; d'établir des contacts avec des représentants de différentes institutions participantes; et de poursuivre le processus de mobilisation des mécanismes nationaux de prévention des catastrophes et d'autres organismes pour promouvoir l'utilisation des informations spatiales, en coopération avec d'autres partenaires.

**Séance spéciale du partenariat thématique SPIDER pour le Pacifique**

37. UN-SPIDER a mis à profit la troisième session de la Plate-forme du Pacifique pour la gestion des risques de catastrophe, qui a eu lieu à Auckland (Nouvelle-Zélande) du 1<sup>er</sup> au 5 août 2011, pour organiser une séance spéciale du partenariat thématique SPIDER pour le Pacifique. Le programme a facilité la participation de trois experts du Samoa et des Tonga aux deux réunions.

38. La séance spéciale a permis à des dirigeants d'organismes de gestion des catastrophes d'examiner comment intensifier la coopération ainsi que de s'entretenir au sujet de l'exercice de simulation au Samoa et de la mission de conseil technique projetée aux Tonga. Cette séance, qui a été organisée avec le soutien financier du Gouvernement autrichien, visait les petits États insulaires en développement.

**Séance spéciale du partenariat thématique mondial SPIDER à la troisième session du Dispositif mondial pour la réduction des risques de catastrophe**

39. Du 8 au 13 mai 2011, le secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes a organisé la troisième session du Dispositif mondial pour la réduction des risques de catastrophe, qui a réuni plus de 2 600 participants représentant des organisations gouvernementales, intergouvernementales et internationales, des établissements universitaires, des organisations non gouvernementales, la société civile et le secteur privé.

40. Le 12 mai, UN-SPIDER a coorganisé, avec l'Agence aérospatiale allemande, le Centre asiatique de prévention des catastrophes, la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection et l'Institut de recherche pour systèmes d'information sur l'environnement, une manifestation parallèle destinée à promouvoir le partenariat thématique mondial SPIDER qui a réuni plus de 50 participants auxquels ont été présentés les exemples les plus récents d'applications des informations spatiales ainsi que les travaux menés par ces organismes.

41. Cette manifestation parallèle a également permis au personnel de UN-SPIDER de prendre contact avec les représentants des plates-formes nationales de prévention des risques de catastrophe et de leur faire connaître les possibilités qu'offre la communauté spatiale pour faciliter l'obtention et l'utilisation d'informations spatiales et géospatiales.

42. On y a présenté des exemples récents d'utilisation des informations spatiales pour appuyer les opérations de secours au Japon et dans d'autres pays touchés par des catastrophes ainsi qu'un large éventail d'applications dans divers domaines du développement et pour la gestion de l'environnement. Les participants ont également été informés des efforts que divers organismes régionaux et internationaux, dont l'Agence aérospatiale allemande, le Centre asiatique de prévention des catastrophes, la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection et l'Institut de recherche pour systèmes d'information sur l'environnement, déploient pour promouvoir l'utilisation de cette information.

**Institut national de gestion des catastrophes/UN-SPIDER: deuxième atelier sur le recours aux techniques spatiales pour la gestion des catastrophes et les interventions d'urgence**

43. Cet atelier, qui a été organisé dans le cadre de UN-SPIDER à New Delhi du 28 au 30 mars 2011 par l'Institut national de gestion des catastrophes de l'Inde, s'inscrivait dans le prolongement du premier atelier que l'Institut national avait organisé en 2010. Il avait pour but de faire connaître aux responsables de la gestion de catastrophes les applications spatiales utiles pour la gestion des catastrophes et de rapprocher les professionnels des deux domaines à différents niveaux.

44. L'atelier a réuni 25 participants de cinq pays (Bangladesh, Inde, Maldives, Népal et Sri Lanka). La délégation indienne comprenait des représentants des autorités nationales responsables de la gestion des catastrophes, des administrateurs de niveau intermédiaire de la Direction nationale de la gestion des catastrophes et des enseignants d'instituts de formation à l'administration et de centres nationaux d'application de la télédétection. Deux participants venaient du Bureau de la gestion des catastrophes du Bangladesh, un du Centre de gestion des catastrophes de Sri Lanka et un du Centre national de gestion des catastrophes des Maldives.

**Ministère de la protection civile, des situations d'urgence et de la gestion des catastrophes naturelles de la Fédération de Russie: séminaire international sur le recours aux informations spatiales pour la gestion des catastrophes en Asie centrale**

45. Avec l'appui de UN-SPIDER, le Ministère de la protection civile, des situations d'urgence et de la gestion des catastrophes naturelles de la Fédération de Russie a organisé ce séminaire international à l'Université de l'espace de Krasnoïarsk les 7 et 8 septembre 2011. Des représentants d'organismes de gestion des situations d'urgence et de protection civile de diverses régions de la Fédération de Russie, ainsi que du Kazakhstan, du Kirghizistan, de la Mongolie et de l'Ouzbékistan y ont participé. La communauté spatiale, représentée par l'Agence spatiale fédérale russe, la société privée ScanEx et l'Université de l'espace de Krasnoïarsk, y a également pris part de façon active. Plusieurs visites techniques auprès d'institutions de la région de Krasnoïarsk qui jouent un rôle majeur dans la gestion des situations d'urgences et dans le secteur spatial ont contribué à la réussite de ce séminaire.

46. Le séminaire a permis un échange d'informations et de bonnes pratiques sur l'utilisation et les applications possibles des informations spatiales pour la gestion des risques de catastrophes et les interventions d'urgence en Asie centrale. Il a également contribué à renforcer la coopération entre les services d'urgence de la Fédération de Russie et des pays voisins, ainsi qu'entre les fournisseurs d'informations spatiales et l'ONU.

47. UN-SPIDER a également mis à profit le séminaire pour continuer de renforcer ses liens avec les organismes chargés de la gestion des catastrophes en Asie centrale. Des discussions ont eu lieu avec des représentants de tous les pays participants au sujet des activités de suivi nécessaires pour améliorer l'accès aux informations spatiales et leur utilisation pour la gestion des risques de catastrophes et les interventions d'urgence. Étant donné l'intérêt de cette coopération continue, les représentants des États membres participant au séminaire ont été invités à

désigner des centres nationaux de liaison avec UN-SPIDER. La présence de tels centres permettra au programme de fournir un appui immédiat en fonction des besoins de chaque pays. Il a été proposé que UN-SPIDER organise au Kazakhstan en 2012, en coopération avec le Ministère, une mission de conseil technique, ainsi qu'une autre réunion régionale pour définir des activités de suivi concrètes.

#### **Appui au renforcement des capacités**

48. Les activités de renforcement des capacités, telles que définies dans la stratégie de renforcement des capacités de UN SPIDER (A/AC.105/947), consistent à institutionnaliser l'utilisation d'informations d'origine spatiale et d'informations sur les catastrophes au sein des organismes et organisations chargés de mener les tâches en question; à faciliter la formation des individus; et à faciliter l'accès aux matériels, aux logiciels et aux infrastructures permettant d'exploiter ces informations.

49. On trouvera ci-après des informations concernant plusieurs activités de renforcement des capacités qui ont été menées en 2011 conformément au plan de travail pour l'exercice biennal 2010-2011.

#### *Atelier régional de formation sur l'utilisation de la télédétection et des systèmes d'information géographique pour la gestion des catastrophes*

50. En réponse à une invitation officielle du Gouvernement du Burkina Faso, cet atelier a été organisé à Ouagadougou du 26 au 30 septembre 2011 par UN-SPIDER et le Ministère de l'environnement et du développement durable et la Direction du suivi écologique et des statistiques, à titre d'activité de suivi de la mission de conseil technique effectuée par UN-SPIDER en novembre 2008. Les instructeurs ont été fournis par le Centre régional de formation aux techniques des levés aérospatiaux d'Ile-Ife (Nigéria).

51. Les principaux objectifs de l'atelier étaient de former un réseau de professionnels de différents pays et institutions et de mettre en place un groupe technique interorganismes afin d'institutionnaliser davantage l'utilisation des informations spatiales pour la gestion des catastrophes. L'atelier a commencé par une séance de sensibilisation de haut niveau à Ouagadougou, qui a duré une demi-journée et a réuni près de 60 participants provenant d'organisations et d'institutions nationales et internationales. Vingt participants venus du Burkina Faso, du Cameroun et du Togo ont suivi la deuxième partie de l'atelier, qui a duré quatre jours. Les participants ont également visité le Service météorologique national, où le Directeur a présenté un exposé détaillé sur la station de réception que l'Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques (EUMETSAT) avait installée dans le cadre du projet AMESD (Surveillance de l'environnement en Afrique pour un développement durable) financé par l'Union européenne.

#### *Atelier régional de formation à l'utilisation des images radar pour la surveillance des inondations, organisé au campus mexicain du Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes*

52. Cet atelier a été organisé à Tonantzintla (Mexique) du 24 au 28 octobre 2011 par UN-SPIDER et le campus mexicain du Centre régional pour la science et les

techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes, qui est hébergé par l'Institut mexicain d'astrophysique, d'optique et d'électronique. Il a bénéficié du soutien de l'Institut national et des Gouvernements autrichien et espagnol. Il s'adressait à des fonctionnaires gouvernementaux du Belize, d'El Salvador, du Guatemala et du Mexique qui font appel aux techniques de télédétection pour appuyer les interventions d'urgence et la gestion des risques. En ce qui concerne le Mexique et le Guatemala, les participants étaient des représentants de groupes interinstitutions qui utilisent déjà des informations spatiales pour soutenir les activités d'intervention d'urgence. Organisé à la demande de représentants des organismes de protection civile de ces pays, cet atelier peut être considéré comme un résultat de la sixième Conférence de l'espace pour les Amériques, qui s'est tenue à Pachuca (Mexique) en novembre 2010. Des représentants d'organismes de protection civile, des ministères de l'environnement, des ressources foncières et des ressources naturelles, des commissions nationales sur les forêts et les ressources en eau, des instituts géographiques et des organismes nationaux de planification y ont participé.

53. L'atelier a permis aux participants d'acquérir des connaissances sur le contexte théorique de l'imagerie radar. Il a été complété par des travaux pratiques sur l'utilisation de logiciels spécifiques de prétraitement et de traitement des images radar pour détecter les inondations dans divers environnements.

54. L'atelier présentait d'autant plus d'intérêt que El Salvador, le Guatemala et le Mexique avaient été touchés en septembre et en octobre 2011 par de graves inondations qui avaient fait des morts et des blessés et entraîné toutes sortes de dommages.

55. Dans le prolongement de l'atelier, les participants réaliseront diverses activités dans leurs pays, par exemple des déplacements sur le terrain pour caractériser la rugosité du sol dans les zones sujettes aux inondations et déterminer comment des cultures courantes telles que le maïs et la canne à sucre apparaissent sur les images radar, en particulier en fonction de la trajectoire orbitale, de la bande et de la polarisation, afin d'améliorer les évaluations d'impact des inondations.

#### **Activités diverses**

56. UN-SPIDER a facilité la participation d'un stagiaire afghan à l'atelier de formation sur la surveillance de l'environnement et des catastrophes au moyen des techniques spatiales, qui a été organisé par l'APSCO à Dhaka du 22 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2011.

57. UN-SPIDER gère également une base de données sur les activités de formation autres que celles qui bénéficient de son soutien. Cette base de données, que le programme a continué de mettre régulièrement à jour en 2011, est librement accessible à partir de son portail de connaissances. Elle contient plus de 50 entrées sur des possibilités de formation offertes dans le monde entier et est divisée en trois parties: cours sur le Web ou en ligne, cours standard et programmes diplômants.

58. UN-SPIDER a également achevé d'élaborer le premier de ses programmes d'enseignement sur le recours aux applications de la télédétection pour les interventions d'urgence. Le projet de programme a été distribué aux membres du Groupe d'experts sur le renforcement des capacités et au personnel des bureaux régionaux d'appui afin de recueillir leurs observations.

59. D'autres activités de formation sont appuyées par diverses initiatives menées par des partenaires de UN-SPIDER. Des services consultatifs sont fournis et des organismes sont jumelés afin d'institutionnaliser l'accès aux informations spatiales et leur utilisation. En outre, une aide est fournie dans le cadre de UN-SPIDER pour aider des organismes à se doter des infrastructures nécessaires pour obtenir et exploiter ces informations.

## **B. Gestion des connaissances**

60. L'acquisition, le traitement et le transfert de connaissances devraient être considérés comme des éléments essentiels du succès de la mission de UN-SPIDER. Il s'agit notamment de gérer les connaissances détenues par des personnes sous forme de compétences et d'expérience, ainsi que les connaissances disponibles dans divers médias. Avec la mise en place d'une base de connaissances sur la manière dont les informations et les solutions spatiales peuvent appuyer la gestion des risques et des catastrophes et les interventions d'urgence, les connaissances peuvent être mises à disposition sur un portail et contribuer au renforcement des capacités.

61. Le portail de connaissances reste un élément central de UN-SPIDER, car il vise à fournir un environnement d'accueil et un outil de diffusion pour toutes les activités, y compris les produits en résultant. Le portail est de plus en plus considéré comme apportant une importante contribution au renforcement des réseaux existants; cela ressort nettement de la popularité et de l'utilisation des pages de ressources créées pour couvrir les principales catastrophes naturelles, comme le séisme au Japon et la sécheresse en cours dans la Corne de l'Afrique.

62. Suite au succès de la brochure "*Geoinformation for Disaster and Risk Management: Examples and Best Practices*" ([www.un-spider.org/about/portfolio/publications/jbgis-unoosa-booklet](http://www.un-spider.org/about/portfolio/publications/jbgis-unoosa-booklet)), publiée par le Joint Board of Geospatial Information Societies et le Bureau des affaires spatiales en 2010, le personnel de UN-SPIDER a contribué, dans le cadre du projet sur la valeur de l'information géographique pour la gestion des catastrophes et des risques (projet VALID) et avec les mêmes partenaires, à la préparation d'une nouvelle publication qui traite de la valeur opérationnelle et économique de l'information géographique pour la gestion des catastrophes.

### **Portail de connaissances**

63. Le lancement officiel du portail de connaissances, y compris un nouveau module de la matrice d'applications spatiales, en février 2011 a coïncidé avec la quarante-huitième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique à Vienne. Des mises à niveau du logiciel et des améliorations du module de moindre ampleur, ainsi que des adaptations et des modifications de la conception sur la base de la facilité d'utilisation, ont continué d'être apportées après le lancement.

64. Le portail suscite toujours l'intérêt des utilisateurs finals, le nombre de visiteurs réguliers augmentant de façon continue et atteignant des niveaux record lors des catastrophes majeures, ce qui montre clairement que les utilisateurs y trouvent des informations pertinentes pour leur travail et leurs besoins. Cela est confirmé par les statistiques mensuelles sur l'accès. Un nombre important de

visiteurs se trouvent dans les pays en développement, souvent dans des régions touchées par des catastrophes, ce qui valide la conclusion selon laquelle les informations données sur le portail sont pertinentes pour de telles régions. Parmi les pages les plus visitées, on compte celles sur les ateliers et autres manifestations organisés dans le cadre du programme UN-SPIDER.

65. On a poursuivi les efforts de constitution d'une base de connaissances sur la façon dont les informations et les solutions spatiales peuvent appuyer la gestion des risques et des catastrophes et les interventions d'urgence, les connaissances disponibles étant systématiquement publiées sur le portail de connaissances. Ce travail repose sur la collecte et la catégorisation continues d'articles, de publications et de documents pertinents pour la matrice d'applications spatiales, qui est la fonction de recherche thématique du portail de connaissances. Par ailleurs, on cherche à conclure des contrats de licence pour les documents et publications déjà parus de manière à pouvoir les inclure intégralement.

66. Le portail de connaissances sert de plus en plus à la diffusion de publications plus détaillées. Le compte rendu du quatrième atelier international sur UN-SPIDER, tenu à Bonn (Allemagne) en octobre 2010, a été converti en un format approprié par l'équipe rédactionnelle, puis publié sur le portail en 2011. Cette initiative a été très bien accueillie, ce qui indique que les comptes rendus des futurs ateliers devraient aussi être mis en ligne.

## **C. Appui technique**

67. L'appui technique est l'une des principales activités de UN-SPIDER au niveau national. Il s'agit de fournir aux États Membres un appui qui inclut: a) des missions techniques consultatives auxquelles participent des experts des organismes de gestion des catastrophes d'autres pays et d'organisations et d'institutions internationales et régionales pertinentes; b) des conseils techniques aux organismes nationaux par le biais de réunions, téléconférences, vidéoconférences, etc.; c) la promotion d'une coopération directe entre les organismes nationaux et les fournisseurs d'informations et de solutions spatiales; et d) un appui pour l'accès aux informations spatiales en vue d'interventions d'urgence. Des informations détaillées sur les activités d'appui technique menées en 2011 dans le cadre de UN-SPIDER figurent dans le document A/AC.105/1009.

## **D. Activités menées par les bureaux régionaux d'appui**

68. Le bureau régional d'appui d'UN-SPIDER en République islamique d'Iran, qui est hébergé par l'Agence spatiale iranienne, a mené les activités suivantes en 2011:

a) Activités de renforcement des capacités lors de deux manifestations organisées au niveau national à l'occasion de la Semaine mondiale de l'espace 2011, à savoir la Conférence sur l'espace et l'environnement, tenue à Téhéran le 8 octobre 2011, et l'atelier sur les technologies spatiales et leurs applications, tenue à Téhéran le 9 octobre 2011, à l'intention des enseignants des écoles secondaires;

b) Présentation sur les initiatives, services et activités de UN-SPIDER pendant le cours de formation APSCO sur la surveillance de l'environnement et la prévention des catastrophes aux moyens des technologies spatiales, tenu à Dhaka en novembre 2011;

c) Diffusion d'une série de programmes radio, organisation d'une exposition publique et publication de livres et de CD pendant la Semaine mondiale de l'espace 2011;

d) Aide du personnel d'UN-SPIDER pour l'élaboration du programme et du matériel pédagogique de six cours de formation;

e) Participation à la Conférence de Beijing;

f) Activités de sensibilisation grâce à la création d'un géo-portail pour l'archivage des données en tant que première phase d'un système d'alerte rapide et de surveillance et développement d'un système de surveillance des sécheresses et d'alerte rapide reposant sur l'imagerie satellitaire et l'analyse de réseaux de neurones;

g) Appui à la mission technique consultative à Sri Lanka.

69. Le bureau régional d'appui d'UN-SPIDER au Nigéria, hébergé par l'Agence nigériane pour la recherche-développement dans le domaine spatial, a indiqué qu'il avait, en 2011, mené à bien une série de programmes et participé à des réunions et des ateliers organisés sur les technologies spatiales au service de gestion des catastrophes. Il a fourni un appui aux missions techniques consultatives au Cameroun et au Nigéria et a activé la Charte internationale "Espace et catastrophes majeures" à la suite des inondations à Ibadan (Nigéria). Il a en outre participé à des manifestations organisées dans le cadre du programme UN-SPIDER à Vienne et à Beijing. Le bureau régional d'appui a profité de ces occasions pour présenter ses activités et son plan de travail et assurer la coordination avec les autres bureaux régionaux d'appui et le personnel d'UN-SPIDER. Pendant l'activation de la Charte à la suite des inondations à Ibadan, le personnel du bureau régional d'appui a joué le rôle de chef de projet, fourni des données Landsat archivées et veillé à ce que les images spatiales fournies par les membres de la Charte puissent être téléchargées sans problème.

70. Le bureau régional d'appui d'UN-SPIDER en Ukraine, hébergé par l'Institut de recherche spatiale de l'Académie nationale des sciences et l'Agence spatiale ukrainiennes, a indiqué avoir mené diverses activités en 2011. Il a mis au point deux méthodes de cartographie des risques d'inondation à partir d'images satellite. Des cartes ont été produites pour l'Ukraine (région de la rivière Tisza) et la Namibie (région de Katima Mulilo). Elles sont destinées à être utilisées dans le cadre du projet pilote namibien SensorWeb, qui bénéficie aussi de l'appui du programme UN-SPIDER. En réponse à une demande des autorités locales, le bureau a fourni des services de cartographie rapide des zones susceptibles d'être touchées par des activités de déforestation dans la région de Lugansk Oblast (Ukraine). La superficie des zones qui risquent d'être déboisées est estimée à 2 300 hectares. Par ailleurs, un atelier international Ukraine/Iran a été organisé à Kiev en 2011, l'objectif étant de montrer les moyens dont dispose le bureau régional d'appui ukrainien et mettre en place des activités de formation en coopération avec le bureau régional d'appui



iranien. En 2011, le bureau régional d'appui a créé un site Web (<http://un-spider.ikd.kiev.ua>).

71. Le bureau régional d'appui d'UN-SPIDER en Colombie, hébergé par l'Institut géographique Agustín Codazzi, a indiqué avoir mené plusieurs activités en 2011. Il a participé à l'organisation de la quatrième Semaine de la géomatique, sur le thème des technologies géospatiales à l'appui de l'aménagement du territoire, tenue à Bogota du 8 au 12 août, au cours de laquelle, à la demande du bureau régional d'appui, le personnel d'UN-SPIDER a organisé un atelier et fait une conférence sur la gestion des risques. Le bureau a en outre aidé la Division de la gestion des risques du Ministère colombien de l'intérieur à mener des opérations de recherche. Il a également apporté son soutien à la mission technique consultative de suivi en République dominicaine pour aider la Commission nationale des urgences à mettre en place un groupe technique interinstitutions chargé des questions liées à la télédétection à l'appui de la prévention, de la préparation et des interventions en cas de catastrophes causées par des phénomènes naturels, avec l'assistance d'un expert, qui a présenté des produits géographiques générés aux fins de la gestion des urgences hivernales en Colombie, sur la base d'images satellite fournies par les membres de la Charte internationale "Espace et catastrophes majeures".

72. Le bureau régional d'appui d'UN-SPIDER hébergé par le CATHALAC (Water Center for the Humid Tropics of Latin America and the Caribbean) a indiqué avoir mené les activités suivantes en 2011: envoi d'un expert pour aider le personnel d'UN-SPIDER pendant le cours de formation sur l'utilisation de l'imagerie radar lors des inondations, organisé à Tonantzintla (Mexique); envoi d'un expert pour participer à la mission menée par UN-SPIDER en République dominicaine du 7 au 11 novembre 2011; et envoi d'un expert pour représenter le programme UN-SPIDER pendant la Semaine de la géomatique organisée par l'Institut géographique colombien Agustín Codazzi. Plusieurs activités ont été menées à bien dans le prolongement des missions techniques consultatives menées en 2010, et le CATHALAC a par ailleurs donné un avis au sujet du programme de formation novateur actuellement mis au point par le personnel d'UN-SPIDER.

73. En 2011, le bureau régional d'appui d'UN-SPIDER hébergé par le Centre asiatique de réduction des effets des catastrophes a participé à la mission technique consultative d'UN-SPIDER au Bangladesh pour évaluer les capacités nationales et les activités, les politiques et les plans de réduction des risques de catastrophes au regard de l'utilisation des technologies spatiales, et faciliter l'accès des institutions nationales aux informations spatiales à l'appui de l'ensemble du cycle de gestion des catastrophes. Il a en outre apporté une aide lors d'un atelier d'un jour organisé pendant la mission à l'intention des organismes concernés au Bangladesh. Le Centre asiatique de réduction des effets des catastrophes a participé à la Conférence internationale sur les techniques spatiales à l'appui de la gestion des risques de catastrophe: "Pratiques optimales pour la réduction des risques et la cartographie de crise", qui s'est tenue à Beijing dans le cadre d'UN-SPIDER (voir par. 17 à 19 ci-dessus) et fait des présentations sur ses activités dans le contexte de Sentinel Asia et sur l'utilisation efficace des images satellite après le fort séisme au Japon en 2011.

## IV. Contributions volontaires

74. Les activités ont pu être menées à bien grâce à l'appui et aux contributions volontaires en espèces et en nature accordés par les gouvernements et par le secteur privé, notamment:

a) Le Ministère fédéral autrichien des transports, de l'innovation et des technologies, qui a versé une contribution de 150 000 euros pour financer le renforcement des capacités, les activités de sensibilisation et les activités techniques d'appui consultatif pour le programme en 2011;

b) Le Ministère fédéral autrichien des affaires européennes et internationales, qui a versé 50 000 euros pour financer les activités menées en faveur des petits États insulaires en développement et les services d'un expert associé;

c) Le Gouvernement allemand, qui a versé la dernière contribution, d'un montant de 150 000 euros, au titre de l'appui prévu sur quatre ans pour financer les activités du bureau de UN-SPIDER à Bonn et les services de deux experts associés;

d) Le Gouvernement chinois, qui verse une contribution de 1 250 000 yuans par an pour financer les activités du bureau d'UN-SPIDER à Beijing et les services de deux experts de haut niveau (sur la base d'un prêt non remboursable);

e) L'Agence aérospatiale allemande, qui a fourni les services de deux experts confirmés (sur la base d'un prêt non remboursable);

f) Turksat, qui a fourni les services de deux experts confirmés (sur la base d'un prêt non remboursable);

g) La Secure World Foundation, qui a apporté son aide à deux manifestations organisées par UN-SPIDER.

75. Plusieurs institutions ont soutenu le programme UN-SPIDER en fournissant des services d'experts aux missions techniques consultatives conjointes et lors de manifestations spéciales organisées par le programme, ou en mettant à disposition des installations de formation pour les activités de renforcement des capacités. Il s'agit notamment des institutions suivantes: CATHALAC, CONAE, Centre régional de formation aux sciences et techniques spatiales pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Institut national mexicain d'astrophysique, d'optique et d'électronique, Centre national mexicain de prévention des catastrophes, Agence spatiale ukrainienne, Organisation des États américains, Association sud-asiatique de coopération régionale, Thermopylae Sciences and Technology et le Ministère de la protection civile, des situations d'urgence et de la gestion des catastrophes naturelles de la Fédération de Russie.