



Assemblée générale

Distr. générale
9 novembre 2009
Français
Original: anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Stratégie de renforcement des capacités 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

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>
I. Introduction	1-9
II. Mission 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 et renforcement des capacités	10-20
III. Renforcement des capacités 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	21-25
IV. Démarche de renforcement des capacités	26-57
A. Aspects institutionnels: lignes directrices	26-36
B. Les individus	37-52
C. Institutionnalisation de l'utilisation d'informations spatiales	53-54
D. Infrastructure	55-57
V. Mise en œuvre	58-81
A. Partenaires dans les efforts de renforcement des capacités	61-63
B. Types de formation	64
C. Stratégies de collecte de fonds	65
D. Analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces	66-81
VI. Suivi et évaluation	82-85
VII. Conclusion	86-90



I. Introduction

1. Tout au long des siècles, les sociétés du monde entier ont dû faire face aux conséquences de phénomènes naturels tels que les séismes, les éboulements, les éruptions volcaniques et les tsunamis. Les analyses systématiques de ces phénomènes et de leurs impacts, à savoir les catastrophes qu'ils provoquent, ont permis aux scientifiques de décrire les particularités de ces phénomènes naturels et de définir les facteurs qui rendent les sociétés vulnérables à ces manifestations de la nature. Et si, au XX^e siècle, les gouvernements ont mis en place des comités d'urgence nationaux pour intervenir de manière plus coordonnée face à ces phénomènes, l'augmentation du nombre de catastrophes dans le monde a désormais contraint les gouvernements à repenser leur stratégie.

2. Pendant la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, de 1990 à 1999, l'ONU a ouvert la voie à un changement de paradigme en ce qui concerne la façon d'appréhender les catastrophes, par l'introduction des notions de "risques" qui précèdent les catastrophes et de "gestion des risques", à savoir l'ensemble des mesures tendant à contenir les catastrophes. En conséquence, on considère qu'une société est à risque lorsqu'elle est exposée à un aléa auquel elle est vulnérable. Ainsi, le risque exprime l'aléa conjugué à la vulnérabilité. Réduire le risque que court une collectivité, soit en réduisant son exposition à un danger, soit en réduisant sa vulnérabilité, devrait permettre d'atténuer l'impact qu'ont des phénomènes tels que les séismes, les crues et les éruptions volcaniques.

3. En 1999 s'est tenue la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III), où 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) a été mis en gestation. Faisant fond sur les recommandations d'UNISPACE III, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a créé l'Équipe sur la gestion des catastrophes afin d'apprécier la possibilité de mettre en œuvre un système spatial intégré et mondial de gestion des catastrophes naturelles. Entre 2000 et 2004, cette équipe a recensé plusieurs lacunes et contraintes qui empêchaient les organismes chargés de la gestion des catastrophes et des risques d'utiliser les données spatiales de façon efficace et opportune (A/AC.105/893, par. 5 et 20). Parmi ces contraintes se trouvaient les suivantes:

a) De nombreux pays ne pouvaient pas ou guère profiter des avantages liés aux systèmes spatiaux;

b) Il n'existait qu'un petit nombre de points de contact nationaux facilitant l'accès aux informations et aux services spatiaux;

c) Il y avait un manque de coordination entre les groupes d'utilisateurs (organismes de gestion des catastrophes et des risques) et les fournisseurs d'applications spatiales;

d) Il était difficile de consulter les archives de données spatiales parce qu'elles n'étaient pas organisées sous forme de base de données.

4. En outre, tout en notant qu'un grand nombre de formations et de stages avaient été proposés sur divers sujets intéressant la gestion des risques de catastrophe,

l'Équipe a constaté que l'utilisation des données spatiales à cette fin n'avait été abordée que dans le cadre de projets pilotes dans quelques pays en développement. Elle a ainsi recensé les autres lacunes suivantes:

a) Le manque d'efforts visant à normaliser les procédures relatives à l'utilisation de données et d'informations spatiales pour la gestion des risques de catastrophe;

b) Le manque, au sein des organismes de gestion des catastrophes, de personnel qualifié capable d'exploiter les informations spatiales aux fins de la gestion des risques, des interventions en cas de catastrophe et du relèvement.

5. En 2006, pour garantir à tous les pays et à toutes les organisations internationales et régionales compétentes l'accès à tous les types d'informations spatiales, l'Assemblée générale a créé, par sa résolution 61/110, le Programme UN-SPIDER destiné à appuyer le cycle complet de la gestion des catastrophes, à offrir une voie d'accès aux informations d'origine spatiale à l'appui de la gestion des catastrophes, à servir de trait d'union entre la communauté de la gestion des catastrophes et la communauté spatiale et à faciliter la création de capacités et le renforcement des institutions, notamment dans les pays en développement.

6. Le renforcement des capacités et le renforcement des mécanismes institutionnels à tous les niveaux sont essentiels pour accroître la capacité des organismes au niveau national et des organisations au niveau régional et international d'utiliser efficacement les informations et les services spatiaux pour prendre des mesures préventives, se préparer aux catastrophes, intervenir et entreprendre des activités de relèvement (A/AC.105/893, par. 39, al. c)). Ces activités comprendront la compilation d'informations utiles concernant les possibilités de renforcement et la facilitation du renforcement des capacités visant les praticiens et les utilisateurs finaux dans divers organismes, réseaux et organisations.

7. Afin de faciliter les efforts tendant au renforcement des capacités, la stratégie contenue dans le présent document a été élaborée selon les directives énoncées dans la résolution 61/110 de l'Assemblée générale et dans le rapport du Secrétaire général sur UN-SPIDER (A/AC.105/893) et compte tenu des grands éléments suivants:

a) Renforcer les capacités ne se résume pas à former des individus; cela veut dire aussi renforcer les cadres institutionnels et les procédures servant à résoudre les problèmes, et mener des activités pour que les institutions concernées s'acquittent de leurs mandats;

b) Les efforts de formation doivent se faire au moyen du réseau de centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU et d'autres centres d'excellence, tels que l'International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation aux Pays-Bas, l'Institut asiatique de technologie en Thaïlande, et le Centre de géoinformatique à l'Université de Salzbourg en Autriche, avec le concours d'organismes tels que l'Agence aérospatiale allemande (DLR) et le Centre national chinois de lutte contre les catastrophes;

c) Un programme d'enseignement adapté aux besoins du public cible et visant à contribuer à la réalisation des objectifs de UN-SPIDER devrait être élaboré;

d) Les activités devraient, avec le soutien des bureaux d'appui régionaux et des points focaux nationaux établis dans le cadre de UN-SPIDER, être coordonnées avec celles d'autres organisations régionales et internationales, telles que la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC), le Groupe sur l'observation de la Terre (GEO), le Bureau de la coordination des affaires humanitaires du Secrétariat, l'Organisation météorologique mondiale, le Programme des Nations Unies pour le développement et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. Les activités devraient également être coordonnées avec celles des organisations régionales se consacrant tout particulièrement à la réduction des risques et aux interventions d'urgence, comme le Centre pour la coordination de la prévention des catastrophes naturelles en Amérique centrale, le Programme d'intervention en cas de tremblement de terre de l'Organisme caraïbe d'intervention rapide en cas de catastrophe, le Centre asiatique de planification préalable aux catastrophes, le Centre asiatique de prévention des catastrophes et la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

8. Il est prévu que les bénéficiaires de ces efforts de renforcement des capacités seront entre autres les responsables de la gestion des risques de catastrophe et les organismes humanitaires, les organisations non gouvernementales qui apportent leur soutien, les établissements d'enseignement et les organismes scientifiques qui participent à la surveillance des phénomènes, ainsi que les sociétés privées spécialisées dans les techniques spatiales qui souhaitent fournir un appui ou concevoir les produits nécessaires pour faciliter les activités visant à réduire les risques de catastrophe, et les compagnies d'assurance.

9. Le présent document expose la stratégie de renforcement des capacités de UN-SPIDER. Cette stratégie a été élaborée compte tenu des contributions apportées lors des ateliers de UN-SPIDER tenus à Bonn (Allemagne) en 2007, à Salzbourg (Autriche) en 2008 et à Vienne en 2009, ainsi que par des experts de différents centres d'excellence et organisations internationales. Le présent document contient un aperçu de la façon dont la stratégie s'inscrit dans les activités de UN-SPIDER et il décrit l'approche qui est proposée pour le renforcement des capacités. Cette approche consiste à former des individus à l'utilisation des informations spatiales à l'appui des activités à mener tout au long du cycle de gestion des catastrophes, à institutionnaliser l'usage de ces informations au sein des organismes et organisations chargés de mener les tâches en question et à faciliter l'accès aux matériels, aux logiciels et aux infrastructures permettant d'exploiter ces informations. Tout cela dépendra des stratégies de mise en œuvre correspondantes. La section IV du présent document porte sur le suivi et l'évaluation et sur la nécessité de fixer des objectifs à court et à long terme¹.

¹ Voir aussi *Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-deuxième session, Supplément n° 20 (A/62/20)*, par. 140 à 160.

II. Mission 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 et renforcement des capacités

10. On sait d'expérience que les activités menées à chacune des étapes du cycle de gestion des catastrophes font intervenir divers organismes publics et privés, à différents niveaux, et que la meilleure façon de les mener est de suivre une démarche concertée. Qu'il s'agisse de gestion des risques de catastrophe ou d'interventions d'urgence, il est indispensable d'utiliser des informations exactes et actualisées pour apprécier les situations qui prévalent ou qui surgissent et décider de la conduite à tenir. Bien que les informations spatiales puissent être utiles tout au long du cycle de gestion des catastrophes, elles sont rarement exploitées par les responsables de la coordination et de la conduite des activités dans ce domaine. Cela étant, UN-SPIDER a pour mission de garantir que "tous les pays et toutes les organisations internationales et régionales ont accès à toutes les données spatiales destinées à appuyer la totalité du cycle de gestion des catastrophes" (A/AC.105/893, par. 40).

11. Pour remplir cette mission, UN-SPIDER a été investi, à sa création, d'une triple vocation:

a) Servir de passerelle, afin de promouvoir l'accès aux informations, y compris aux études de cas et pratiques exemplaires en matière d'utilisation des données spatiales à l'appui de la gestion des catastrophes, et leur diffusion;

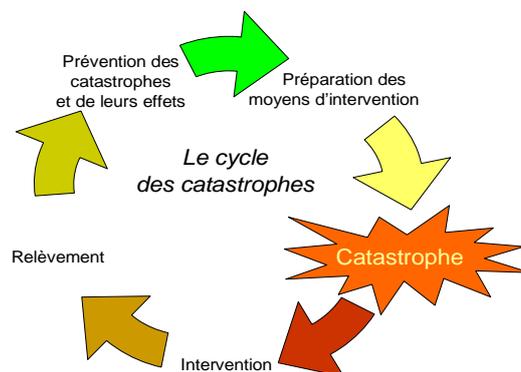
b) Servir de trait d'union, pour favoriser des alliances entre la communauté de la gestion des catastrophes et la communauté spatiale par la création d'un forum où l'une et l'autre peuvent se rencontrer et examiner des questions les intéressant;

c) Faciliter le renforcement des capacités, afin d'accroître la capacité des individus, des organismes et des organisations d'obtenir et d'utiliser efficacement les services spatiaux pour prévenir les catastrophes, s'y préparer, intervenir et entreprendre des activités de relèvement.

12. Les efforts de renforcement des capacités doivent être faits de façon à ouvrir aux bénéficiaires l'accès aux informations et aux services spatiaux et à leur permettre, par la suite, de les utiliser de la façon la plus efficace et la plus opportune.

13. S'agissant du cycle de gestion des catastrophes dans son ensemble, ce qu'il est convenu d'appeler le "cycle des catastrophes" montre comment certaines collectivités peuvent subir des catastrophes à la suite de phénomènes naturels qui se reproduisent périodiquement (voir fig. I). Le cycle montre également comment s'enchaînent les différentes activités à mener avant, pendant et après ces catastrophes.

Figure I
Le cycle des catastrophes



14. Les activités de prévention des catastrophes et de leurs effets visent à réduire au minimum les risques liés à tout aléa. Il s'agit de réduire l'exposition aux risques et les vulnérabilités et d'éviter la manifestation ou l'augmentation de la fréquence et/ou de la gravité des catastrophes potentielles.

15. Les mesures relatives à la préparation des moyens d'intervention sont mises en œuvre par les organismes et organisations et visent à réduire au minimum l'impact de phénomènes déterminés dans le but d'intervenir de manière rapide et efficace en cas de catastrophe. Les mesures d'intervention et de relèvement interviennent après la catastrophe et comportent des étapes telles que la remise en état et la reconstruction.

16. Selon ce cycle, les activités visant à réduire les risques sont menées avant la catastrophe et les mesures d'intervention d'urgence et de relèvement, après; les efforts de renforcement des capacités au sein du Programme UN-SPIDER ont donc été conçus et mis en œuvre pour couvrir l'une et l'autre phase.

17. Comme il a été indiqué au paragraphe 7 ci-dessus, renforcer les capacités ne se résume pas à former des individus afin d'améliorer leurs compétences et leurs connaissances. Pour exploiter les informations spatiales tout au long du cycle de gestion des catastrophes, les organismes concernés doivent impérativement prendre conscience de l'intérêt de celles-ci afin d'en prévoir l'obtention et l'utilisation dans le cadre de leurs consignes permanentes, et reconnaître l'utilité des efforts de renforcement des capacités. En conséquence, il convient d'institutionnaliser les mesures incitatives, normes, règlements et politiques qui favorisent l'utilisation des données et applications spatiales pour réduire les risques de catastrophe, ce qui est indispensable au développement durable.

18. L'objectif est donc de veiller à ce que les États prennent conscience de l'intérêt que présentent tous les types d'information spatiales et qu'ils puissent consulter ces informations pour atténuer les effets des catastrophes avant qu'elles ne se produisent et intervenir plus efficacement une fois la catastrophe survenue.

19. Il ne fait aucun doute que, dans cet objectif, le public ciblé, qui se compose des décideurs et du personnel des organismes, des organisations régionales et internationales et des réseaux de praticiens, doit être mieux à même de consulter et d'utiliser ces informations.

20. Il est attendu que les efforts de renforcement des capacités aboutissent aux résultats suivants:

a) Les organismes nationaux et les organisations régionales et internationales, ainsi que les réseaux de praticiens, prennent conscience de l'intérêt des informations et des services spatiaux, en conséquence de quoi l'utilisation de ces informations est institutionnalisée;

b) Les individus au sein de ces organismes, organisations et réseaux connaissent mieux les informations spatiales et ont acquis les compétences nécessaires pour les consulter et les utiliser.

III. Renforcement des capacités 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

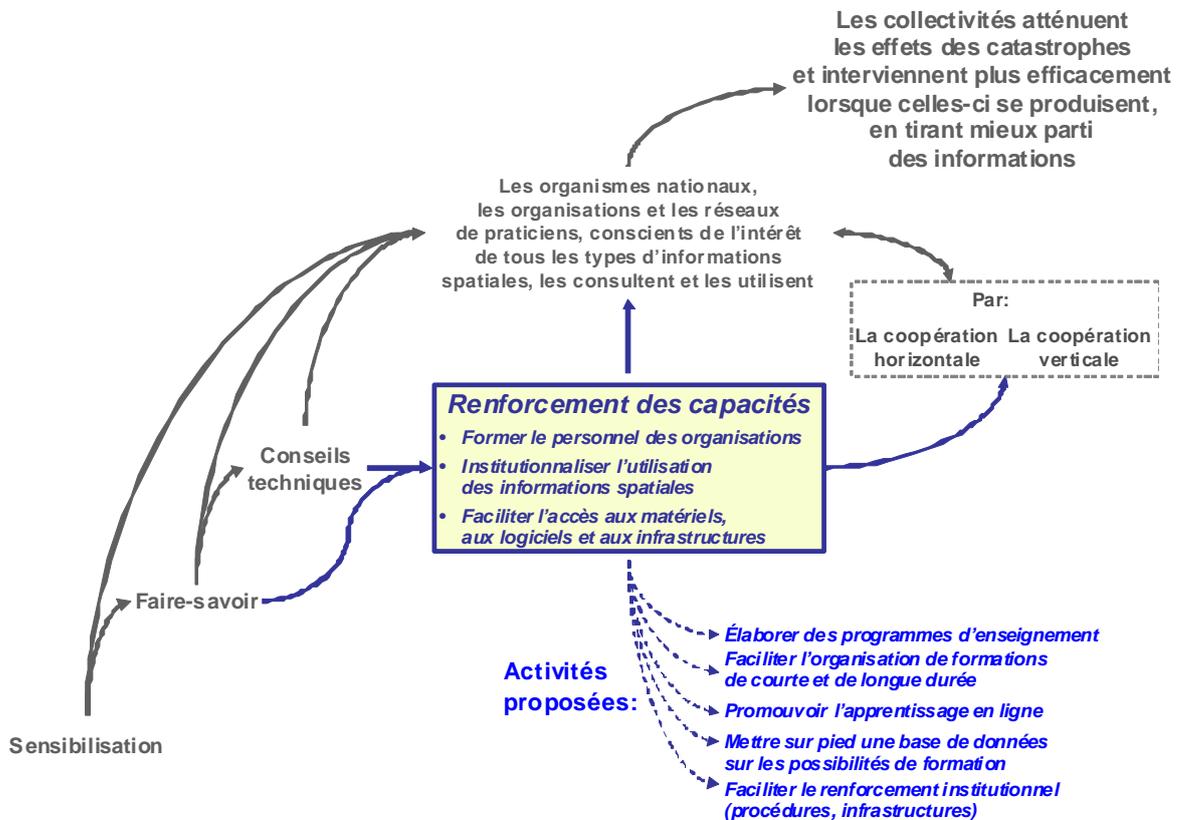
21. L'objectif global est de faire en sorte que les collectivités qui doivent faire face à la menace et aux conséquences des catastrophes prennent conscience de l'intérêt des informations spatiales et en encourageant donc l'utilisation par les organismes chargés de la gestion des catastrophes dans le cadre de la prévention des catastrophes et de leurs effets, de la préparation des moyens d'intervention, des interventions et du relèvement.

22. Comme le montre la figure II, diverses activités seront menées dans le cadre du Programme UN-SPIDER pour atteindre cet objectif. Dans les pays où les organismes concernés utilisent déjà les techniques spatiales à l'appui des activités menées à toutes les étapes du cycle de gestion des catastrophes, la sensibilisation, le faire-savoir et les conseils techniques devraient suffire pour que les informations spatiales soient mieux exploitées. Dans les pays où les techniques spatiales ne sont pas utilisées, des efforts de renforcement de capacités seront également nécessaires.

23. Pendant la phase initiale, l'accent sera mis sur la sensibilisation et le faire-savoir. Ces activités seront menées aux niveaux international et régional dans le but de mieux faire connaître UN-SPIDER et de rassembler un nombre minimum d'experts et de praticiens des domaines tant des applications des techniques spatiales que de la gestion des catastrophes. Après les campagnes de sensibilisation et l'organisation d'ateliers de diffusion de connaissances et d'activités connexes, les efforts se porteront sur l'appui consultatif technique au niveau des pays.

24. Les capacités seront renforcées selon diverses approches complémentaires visant non seulement à former des individus au sein d'organismes nationaux et d'organisations régionales et internationales, mais aussi à renforcer les capacités des organismes nationaux en leur donnant des conseils pour définir leurs politiques. Il s'agira dans un premier temps de créer un groupe d'experts sur le renforcement des capacités qui aidera le personnel de UN-SPIDER à élaborer des programmes d'enseignement et à choisir le contenu et la présentation des produits nécessaires pour mener à bien les activités envisagées.

Figure II
Efforts de renforcement des capacités de UN-SPIDER



25. À l'issue des efforts de renforcement des capacités, les praticiens au sein des organismes et organisations chargés de la gestion des catastrophes et au sein des réseaux devraient être en mesure d'obtenir et d'utiliser les informations et services spatiaux directement ou au moyen de la coopération horizontale.

IV. Démarche de renforcement des capacités

A. Aspects institutionnels: lignes directrices

26. Pour atteindre l'objectif de renforcement des capacités, deux types d'efforts doivent être menés, en parallèle, dans le cadre du Programme UN-SPIDER:

a) L'intérêt des informations et services spatiaux doit être démontré aux décideurs des organismes et organisations afin que l'utilisation de ces informations et services s'institutionnalise;

b) Des activités de formation doivent être facilitées pour augmenter la capacité des praticiens des organismes, organisations et réseaux d'obtenir et d'utiliser ces informations.

27. En bref, il faut veiller à ce que les praticiens de la gestion des catastrophes prennent conscience de l'intérêt des informations spatiales et que l'accès à ces informations soit alors facilité par divers moyens en vue de leur utilisation ultérieure à toutes les étapes du cycle de gestion des catastrophes.

1. Informations spatiales

28. Selon une évaluation des organismes des pays qui exploitent déjà les informations et services spatiaux pour une variété d'applications, au moins quatre conditions sont réunies dans ces pays, à savoir:

<i>Condition</i>	<i>Commentaire</i>
Des données spatiales sont disponibles et accessibles	Il est important de bien comprendre que la capacité d'obtenir des données spatiales dépendra, entre autres, de la résolution spatiale, spectrale et temporelle nécessaire, des coûts et des éventuelles restrictions visant l'accès.
Les organismes ont conscience de l'intérêt des informations spatiales pour la prise de décisions	Cette condition est tout aussi importante que la précédente car le personnel, même s'il en était capable, ne pourrait pas utiliser ces données si la direction de l'organisme ne le jugeait pas nécessaire ou si cela n'était pas prévu dans les consignes permanentes de l'organisme.
Le personnel des organismes concernés possède les connaissances et les compétences nécessaires pour obtenir et traiter les informations	Le personnel doit posséder les connaissances et les compétences nécessaires pour obtenir et traiter les données spatiales et en extraire les informations pertinentes pour les objectifs poursuivis en matière de réduction des risques de catastrophe et d'intervention d'urgence.
Les équipements, matériels et logiciels permettant d'obtenir, de traiter et d'utiliser les informations sont disponibles et opérationnels	Le personnel qui possède les connaissances et les compétences nécessaires pour obtenir et traiter utilement les informations spatiales doit avoir à sa disposition les équipements qu'il faut.

29. La stratégie de renforcement des capacités de UN-SPIDER, élaborée sur la base des éléments décrits au paragraphe 9 ci-dessus, a été conçue pour réunir ces quatre conditions.

2. Cycle de gestion des catastrophes

30. Étant donné que UN-SPIDER doit soutenir toutes les étapes du cycle de gestion des catastrophes, deux points clefs doivent être gardés à l'esprit dans le contexte du renforcement des capacités:

- a) Les risques (aléas et vulnérabilités) peuvent varier d'un endroit à l'autre;
- b) Différents types d'organismes sont concernés par les différentes étapes du cycle des catastrophes.

31. Le premier point suppose que UN-SPIDER doit être en mesure de cibler des risques divers et d'adapter ses activités de renforcement des capacités en fonction des types de risques qui peuvent exister dans les différentes régions et localités du monde.

32. Le deuxième point suppose que UN-SPIDER doit impérativement ajuster ses activités de renforcement des capacités de manière à ce qu'elles visent au moins deux groupes: ceux qui se consacrent à la gestion des risques de catastrophe (prévention, atténuation des effets et relèvement) et ceux qui mènent des activités visant les interventions en cas de catastrophe (préparation des moyens et interventions).

3. Renforcement des capacités

33. Dans le cadre du Programme UN-SPIDER, le renforcement des capacités s'entend du processus visant à faciliter le renforcement des capacités des individus, des équipes et des organismes à utiliser des données spatiales pour la prévention, l'atténuation des effets et l'intervention face aux risques naturels et aux crises humanitaires qui en résultent.

34. Selon cette définition, le renforcement des capacités comporte quatre types d'activités:

- a) Faciliter l'accès aux données et services spatiaux;
- b) Donner des conseils aux organismes et aux gouvernements sur la politique à conduire en matière d'utilisation des informations d'origine spatiale (ou spatiales) à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes;
- c) Faciliter la formation d'individus à l'obtention et à l'utilisation de ces données;
- d) Faciliter l'accès à l'infrastructure, aux matériels, aux logiciels et aux services nécessaires pour les applications spatiales.

35. Dans le cadre du Programme UN-SPIDER, la formation s'entend du processus visant à faciliter la mise en commun des connaissances et l'apprentissage dans le but général d'améliorer constamment les compétences des individus en matière d'utilisation des données spatiales pour la prévention, l'atténuation des effets et l'intervention face aux risques naturels et aux crises humanitaires qui en résultent.

36. Comme on peut s'en douter, il existe un lien étroit entre formation et gestion des connaissances. Si de vastes quantités d'informations sur les pratiques exemplaires ne sont pas mises à disposition, la formation sera inefficace et ne contribuera pas à améliorer la capacité collective des organisations. Dans le cadre du Programme UN-SPIDER, la gestion des connaissances est définie comme un éventail de pratiques relevant de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence, liées à l'utilisation des informations spatiales et adoptées par les organisations pour recenser, créer, représenter et diffuser leurs connaissances afin d'améliorer les actions menées, de rechercher l'innovation, de faire passer les enseignements tirés de l'expérience (par exemple entre différents projets pour la

validation des services) et de développer d'une manière générale la collaboration. La gestion des connaissances est souvent liée à l'idée d'organismes en apprentissage où l'accent est mis sur des savoirs précis et sur le développement et l'entretien des circuits par lesquels circulent les connaissances.

B. Les individus

37. Grâce aux programmes de formation coordonnés par UN-SPIDER, les individus enrichiront leurs connaissances et amélioreront leurs compétences, ce qui leur permettra de mieux exploiter les données spatiales à l'appui des activités à mener aux diverses étapes du cycle de gestion des catastrophes. À cette fin, les efforts de formation déployés dans le cadre du Programme UN-SPIDER comporteront quatre volets: programmes d'enseignement, formations de courte et de longue durée, apprentissage en ligne et base de données sur les possibilités de formation.

1. Programmes d'enseignement

38. Compte tenu des besoins des publics à atteindre, des programmes spécifiques seront élaborés avec le soutien des centres d'excellence, des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, du réseau des bureaux régionaux d'appui, des experts en matière de questions spatiales, de gestion des catastrophes et d'interventions d'urgence, et du groupe d'experts sur le renforcement des capacités qui sera mis sur pied par le personnel de UN-SPIDER. Deux programmes distincts sont envisagés, l'un sur la gestion des risques de catastrophe et l'autre sur les interventions d'urgence, afin d'atteindre les deux publics, qui utilisent différents types d'informations spatiales.

39. Les programmes d'enseignement seront élaborés en fonction des quatre éléments suivants: objectifs d'apprentissage, choix des contenus, points précis à transmettre et démarche didactique.

2. Formations de courte et de longue durée

40. Le volet formations de courte et de longue durée portera sur la conception et l'exécution d'activités de formation standard, avec le soutien des centres d'excellence, des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU et d'autres organisations régionales et internationales. Les programmes de formation de courte durée viseront des domaines spécifiques, tels que l'utilisation d'outils ou de processus particuliers, dans le but de renforcer les capacités des individus. Les activités de longue durée porteront sur un ensemble de questions et viseront à renforcer les capacités des organismes ou les synergies entre ceux-ci.

41. Les activités comprendront des ateliers et exercices (sur deux à cinq jours), des formations intensives de courte durée (universités de printemps ou d'été, cours accélérés, sur une à trois semaines) et des stages (sur un à plusieurs mois).

42. Les ateliers porteront sur des sujets très spécifiques et seront structurés de manière à mettre l'accent sur des compétences particulières. Dans le même ordre d'idées, des exercices de secours et des exercices en temps quasi réel seront organisés selon des scénarios réalistes en complément des activités de formation.

43. Les formations intensives de courte durée (par exemple universités de printemps et d'été ou cours accélérées) comporteront des enseignements théoriques ainsi qu'une formation pratique aux techniques spatiales de base et à leur utilisation pour la gestion des risques de catastrophe et les interventions d'urgence, aux systèmes d'information géographiques, à l'interprétation et à la visualisation des données spatiales et aux applications à l'aide d'exemples et d'études de cas. Chaque cours sera consacré à un thème particulier. En outre, ces initiatives permettront de promouvoir les échanges entre les fournisseurs de données issues de l'observation de la Terre et les utilisateurs finals.

44. Les cours donneront un aperçu de la façon d'utiliser les informations spatiales pour la gestion des risques de catastrophe d'une manière générale et, plus particulièrement, pour une variété de risques spécifiques. Concernant les interventions d'urgence, ils aborderont, en plus de l'utilisation des informations spatiales, les techniques spatiales (telles que les systèmes mondiaux de navigation par satellite et d'autres formes de systèmes de communication par satellite) et les façons d'activer les structures destinées à soutenir les interventions en cas de catastrophe.

45. Le personnel de UN-SPIDER, avec le soutien d'un groupe d'experts sur le renforcement des capacités, élaborera et mettra en place les modules qu'il jugera nécessaires.

46. Les modules de formation comprendront des études de cas, des pratiques exemplaires et des lignes directrices sur la façon d'effectuer des tâches spécifiques liées à l'obtention et à l'utilisation de données spatiales pour la réduction des risques de catastrophe et les interventions d'urgence.

3. Apprentissage en ligne

47. Les solutions d'apprentissage en ligne viendront compléter les ateliers standard, les formations intensives de courte durée et les cours mentionnés ci-dessus.

48. On s'attachera, dans le cadre du Programme UN-SPIDER, à encourager les centres de formation régionaux et nationaux à héberger ces modules d'apprentissage en ligne, y compris ceux émanant d'universités où sont étudiés des sujets comme les données spatiales, la géo-information et la gestion des risques de catastrophe. À cette fin, le portail de connaissances de UN-SPIDER sera structuré de manière à articuler tous ces efforts et comprendra des lignes directrices et des renseignements supplémentaires qui viendront compléter le dispositif d'apprentissage en ligne.

49. Le volet apprentissage en ligne sera conçu avec le soutien des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, des centres d'excellence et des agences spatiales, et il sera tenu compte des plateformes d'apprentissage en ligne mises en place par divers organismes, dont ceux des Nations Unies. Le matériel didactique sera élaboré pour répondre aux besoins particuliers des publics à atteindre.

4. Base de données sur les possibilités de formation

50. Étant donné que les activités de formation seront menées par des organismes nationaux, régionaux et internationaux du monde entier, un fichier central des possibilités de formation sera créé puis actualisé en permanence. Les possibilités de formation y seront inscrites selon les critères suivants:

- a) Couverture géographique;
- b) Portée (sujets, durée, qualifications);
- c) Indicateurs de qualité;
- d) Langue d'enseignement.

51. En outre, des critères seront élaborés pour évaluer les offres de formation existantes, et les résultats de ces évaluations seront diffusés et examinés.

52. Une démarche didactique qui conjugue l'apprentissage en ligne et les formations de courte et de longue durée est prévue pour compléter la formation des individus qui travaillent déjà dans les domaines de la gestion des risques de catastrophe ou des interventions d'urgence.

C. Institutionnalisation de l'utilisation d'informations spatiales

53. Dans le cadre du Programme UN-SPIDER, le renforcement des institutions consiste à prêter conseil aux organismes intervenant à toutes les phases du cycle de gestion des catastrophes quant à la politique à conduire en matière d'utilisation des informations et solutions spatiales. Une action de sensibilisation à long terme sera menée pour faire connaître aux décideurs, au sein de ces organismes, les avantages que procure l'utilisation des informations et applications spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes. Cela se fera par des efforts de jumelage visant à aider ces organismes à modifier la façon dont ils mènent certaines activités, y compris la manière dont ils utilisent les informations pour prendre des décisions.

54. Dans ce contexte, le "jumelage" consisterait à établir des liens, par l'intermédiaire de UN-SPIDER, entre un ou plusieurs organismes de pays qui utilisent déjà les informations et services spatiaux et un ou plusieurs organismes de pays qui n'en font pas usage. Grâce aux exemples fournis par le premier groupe, les organismes du dernier groupe pourraient revoir leur façon de procéder en ce qui concerne l'utilisation des informations à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes.

D. Infrastructure

55. Comme on l'a vu dans l'introduction du présent document, l'infrastructure est un élément clef pour permettre aux organismes d'obtenir et d'utiliser des informations spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes. Dans le cadre du Programme UN-SPIDER, ce terme englobe les installations, équipements, matériels, logiciels et services nécessaires pour obtenir et utiliser des informations spatiales.

56. Étant donné que les données spatiales sont gérées et traitées à l'aide des technologies de l'information et que l'Internet est un support par lequel les informations sont couramment obtenues et échangées, le renforcement des capacités consistera aussi à aider les organismes à rechercher les ressources voulues pour mettre en place et entretenir cette infrastructure.

57. Outre l'infrastructure technique, une infrastructure de données spatiales structurée et bien gérée est indispensable pour exploiter efficacement les informations spatiales.

V. Mise en œuvre

58. Compte tenu des orientations fournies par l'Assemblée générale lors de la création du Programme UN-SPIDER, en particulier concernant le rôle du Programme en matière de renforcement des capacités, il convient de faire ce qui suit:

a) Il faut avoir à l'esprit que les organismes et praticiens des pays en développement peuvent posséder déjà certaines capacités, de sorte que le renforcement des capacités devrait relayer ces efforts et être structuré de manière à répondre aux besoins d'organismes et de praticiens ayant différents niveaux de capacités;

b) La démarche de renforcement des capacités devrait être conçue avec le soutien d'un groupe d'experts sur le renforcement des capacités qui devrait être créé dans le cadre du Programme UN-SPIDER;

c) Les activités de renforcement des capacités devraient être menées par l'intermédiaire des centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, des centres d'excellence du monde entier, des centres de formation de l'ONU rattachés à UN-SPIDER et d'autres centres de formation nationaux ou régionaux qui enseignent les applications de la télédétection et de l'observation de la Terre;

d) Les efforts devraient être coordonnés avec ceux du réseau des bureaux d'appui régionaux, des points focaux nationaux et des centres ou organismes régionaux qui se consacrent à la réduction des risques et aux interventions d'urgence;

e) Au niveau mondial, les efforts devraient être coordonnés avec la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC), qui aligne ses efforts sur le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015²; avec le GEO, qui mène à l'échelle internationale divers types d'activités, y compris de renforcement des capacités, similaires à celles entreprises dans le cadre du Programme UN-SPIDER; et avec des organismes des Nations Unies et d'autres organismes internationaux;

f) La démarche didactique devrait conjuguer apprentissage en ligne et enseignement en face-à-face;

g) Il convient de mettre à profit les activités de formation menées dans le monde entier par divers organismes nationaux, régionaux et internationaux et, à cette fin, de créer, d'entretenir et de mettre à disposition, par le portail de connaissances, une base de données sur les possibilités de formation.

59. Les actions visant à renforcer la capacité des organismes d'obtenir et d'utiliser des informations spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes

² Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015: pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes (A/CONF.206/6, chap. I, résolution 2).

devront être menées de manière systématique. Compte tenu que, conformément au Cadre d'action de Hyogo, il appartient aux gouvernements de réduire les risques et, partant, les catastrophes, UN-SPIDER doit s'assurer que ses activités de renforcement des capacités sont menées de manière à soutenir les plates-formes nationales de prévention des catastrophes qui sont en passe d'être créées grâce à la SIPC. Cette approche permettra de garantir que les efforts menés contribuent à renforcer les capacités des organismes rattachés à ces plates-formes nationales et d'éviter les démarches isolées qui ne donneraient pas de résultats à long terme.

60. Dans le cadre des activités de formation, un programme de formation régulier sera mis en place pour s'assurer que ceux qui y participent suivent un ensemble d'activités conjuguant apprentissage en ligne et enseignement en face-à-face.

A. Partenaires dans les efforts de renforcement des capacités

61. Le renforcement des capacités des pays se fera en coordination avec le point focal national et le bureau d'appui régional qui auront consenti à accompagner l'assistance à ce pays. Il est essentiel qu'un bureau d'appui régional y participe pour que le renforcement des capacités d'une région soit uniforme et que les pays voisins les uns des autres puissent ensuite commencer à coopérer entre eux.

62. Pour faciliter la formation, toute une gamme d'activités seront menées par les partenaires dans le cadre du Programme UN-SPIDER, comme suit:

a) Mobilisation des experts pour qu'ils participent à des ateliers et à des activités de formation proposés par les partenaires sur des sujets intéressant UN-SPIDER;

b) Mobilisation des praticiens et du personnel ayant besoin d'une formation sur des thèmes spécifiques pour qu'ils participent aux activités proposées par les partenaires;

c) Organisation d'actions de formation spécifiques avec le soutien des partenaires.

63. En outre, certains partenaires de UN-SPIDER seront invités à participer à l'élaboration des programmes d'enseignement et au recensement des meilleures pratiques, des études de cas et des contenus, à la fois pour le volet apprentissage en ligne et pour les cours traditionnels et activités de formations dispensés par UN-SPIDER ou en son nom. Cela se fera par l'intermédiaire de groupes de travail régionaux, auxquels les ateliers UN-SPIDER régionaux et internationaux donneront l'occasion de travail de dialoguer entre eux.

B. Types de formation

64. Les types de formation qui devraient avoir lieu sont décrits au tableau 1.

Tableau 1
Description des formations, par type

<i>Type de formation</i>	<i>Objet</i>	<i>Organisation et fréquence</i>	<i>Public visé</i>
Séminaire de haut niveau	Présenter les avantages quantitatifs et qualitatifs des informations spatiales et géographiques	Un jour par an, en marge d'autres manifestations internationales rassemblant le public visé	Cadres supérieurs et décideurs des agences nationales et des organisations régionales et internationales
Stage	Dispenser une formation approfondie sur un sujet technique	Organisé périodiquement, sur trois jours à trois semaines, par un organisme de formation	Au maximum 30 agents techniques
Universités d'été ou de printemps	Dispenser une formation professionnelle ou universitaire	Organisée selon une fréquence à déterminer, sur une ou deux semaines, par un bureau d'appui régional, un point focal national ou un partenaire de UN-SPIDER	Au maximum 40 participants issus de milieux différents
Séminaire	Permettre un débat intense sur un sujet particulier	Organisé aussi souvent et sur une durée aussi longue que nécessaire, éventuellement en série, par UN-SPIDER	Au maximum 25 experts issus de milieux semblables
Atelier	Permettre un débat intense sur un sujet particulier	Organisé une fois l'an, sur quatre ou cinq jours, par UN-SPIDER	Au maximum 30 agents techniques issus de milieux différents selon les cas

C. Stratégies de collecte de fonds

65. La collecte de fonds est essentielle pour pérenniser les activités de renforcement des capacités. Le personnel de UN-SPIDER continuera à contacter les organismes de financement pour solliciter et obtenir des ressources aux fins de ces activités.

D. Analyse des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces

66. Étant donné que les activités relatives à la réduction des risques de catastrophe et aux interventions d'urgence sont coordonnées par des organismes gouvernementaux et qu'un réseau de plates-formes a déjà été créé par la SIPC, comme envisagé dans le Cadre d'action de Hyogo, UN-SPIDER ne devrait pas créer de structures parallèles mais plutôt chercher à tirer parti des plates-formes nationales mises en place grâce à la SIPC.

67. Dans le cadre de son rôle consultatif pour les questions techniques, UN-SPIDER aidera les organismes publics nationaux à procéder à une analyse de leurs forces, de leurs faiblesses, des opportunités et des menaces (analyse SWOT); ce sera une première étape vers la définition d'un plan de renforcement des capacités de ces organismes. Il est prévu que les points focaux nationaux et les bureaux d'appui régionaux aideront les États à réaliser cette analyse.

1. Individus

68. Les individus bénéficieront d'un programme de formation consistant en des activités d'apprentissage en ligne qui seront complétées par d'autres cours et ateliers. Sur le plan organisationnel, ces formations de courte durée iront de pair avec des activités de longue durée visant à renforcer les organismes.

2. Institutionnalisation de l'utilisation des informations spatiales

69. En plus de former des individus, UN-SPIDER donnera aux organismes, en parallèle, des conseils sur les politiques à conduire pour renforcer leurs capacités. Sur la base des nombreux enseignements tirés de l'expérience acquise par divers organismes de pays ayant apporté une assistance technique au renforcement des capacités, UN-SPIDER suivra la démarche de jumelage décrite au paragraphe 54 du présent document pour réaliser ce volet du renforcement des capacités. Il sollicitera à cette fin l'aide d'organismes de pays disposant de capacités reconnues.

3. Infrastructure

70. Afin de renforcer encore les capacités des organismes, UN-SPIDER aidera au besoin les organismes de pays en développement à solliciter une assistance technique sous forme d'infrastructure nécessaire pour obtenir et utiliser des informations spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes.

4. Plan d'action

71. La stratégie de renforcement des capacités sera mise en œuvre selon un plan d'action qui comprendra les éléments suivants: programmes d'enseignement, catalogue des possibilités de formation, contenu, possibilités d'apprentissage mixte, matériel didactique, lignes directrices relatives au programme de formation, lignes directrices relatives au renforcement des institutions, mises à jour et traduction.

Programmes d'enseignement

72. Les programmes d'enseignement devront être définis avec l'appui du groupe d'experts sur le renforcement des capacités (à créer) en fonction du but recherché, de la méthode didactique retenue, des divers publics à atteindre, des objectifs d'apprentissage et des critères de succès de la formation. Dans l'idéal, on devrait pouvoir utiliser les mêmes programmes pour l'apprentissage traditionnel et l'apprentissage en ligne ou pour une formule qui conjugue l'un et l'autre.

Catalogue des possibilités de formation

73. Un catalogue des possibilités de formation sera créé sur le portail de connaissances de UN-SPIDER et actualisé périodiquement, grâce aux contributions des organismes partenaires.

Contenu

74. Le groupe d'experts sur le renforcement des capacités examinera des exemples de contenus actuels dans le but de les recenser, de les cataloguer et de déterminer la façon dont ils doivent être employés. Cela devrait également aider à cerner les lacunes, auquel cas des matériels didactiques devront être spécialement mis au point pour UN-SPIDER. Le choix du contenu sera fonction du type de groupe cible et du type de risque. Les bureaux d'appui régionaux feront remonter les informations concernant les types précis de contenus qui ont trait à leur région.

Possibilités d'apprentissage mixte

75. Une fois le contenu des formations défini et arrêté, le groupe d'experts sur le renforcement des capacités conseillera le programme UN-SPIDER sur ce qui devrait être inclus dans le volet apprentissage en ligne et ce qui devrait l'être dans les cours traditionnels, les cours intensifs de courte durée (universités de printemps et d'été), les exercices et les ateliers.

Matériel de formation

76. Une fois le contenu classé, le personnel de UN-SPIDER l'assemblera selon les orientations que le groupe d'experts sur le renforcement des capacités aura données. Il est prévu que ce dernier fasse des propositions sur la façon de tirer le meilleur parti du matériel existant. Il faudrait s'efforcer d'encourager l'utilisation de données locales et d'études de cas locales, qui seront plus aisées à comprendre par le public visé.

Lignes directrices relatives au programme de formation

77. Les lignes directrices pour la formation et les activités complémentaires de renforcement des capacités des organismes doivent être élaborées. Elles traiteront de questions telles que les critères d'admission, l'inscription des praticiens au programme de formation, la base de données permettant de suivre leurs progrès, le calendrier des activités de formation annuelles et les critères d'évaluation des progrès accomplis par les participants.

Lignes directrices relatives au renforcement des institutions

78. Comme précédemment mentionné, UN-SPIDER doit, en complément des efforts de formation, donner des conseils en matière de politiques et organiser des jumelages pour s'assurer que les organismes seront en mesure de tirer parti des compétences et des connaissances acquises par ceux de leurs collaborateurs qui auront participé à des formations dispensées dans le cadre du Programme UN-SPIDER. En outre, il convient de faciliter la mise en place de l'infrastructure nécessaire pour que les organismes puissent obtenir et utiliser des informations et des applications spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes. Des lignes directrices seront donc élaborées afin d'apporter ce soutien complémentaire aux organismes nationaux, avec l'appui des partenaires et en adéquation avec les efforts régionaux de la SIPC et d'autres organismes.

79. Étant donné que les méthodes et outils permettant d'obtenir et d'utiliser des informations spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes ne cessent d'évoluer, le groupe d'experts sur le renforcement des capacités sera chargé de suivre ces changements et d'indiquer au personnel de UN-SPIDER quels

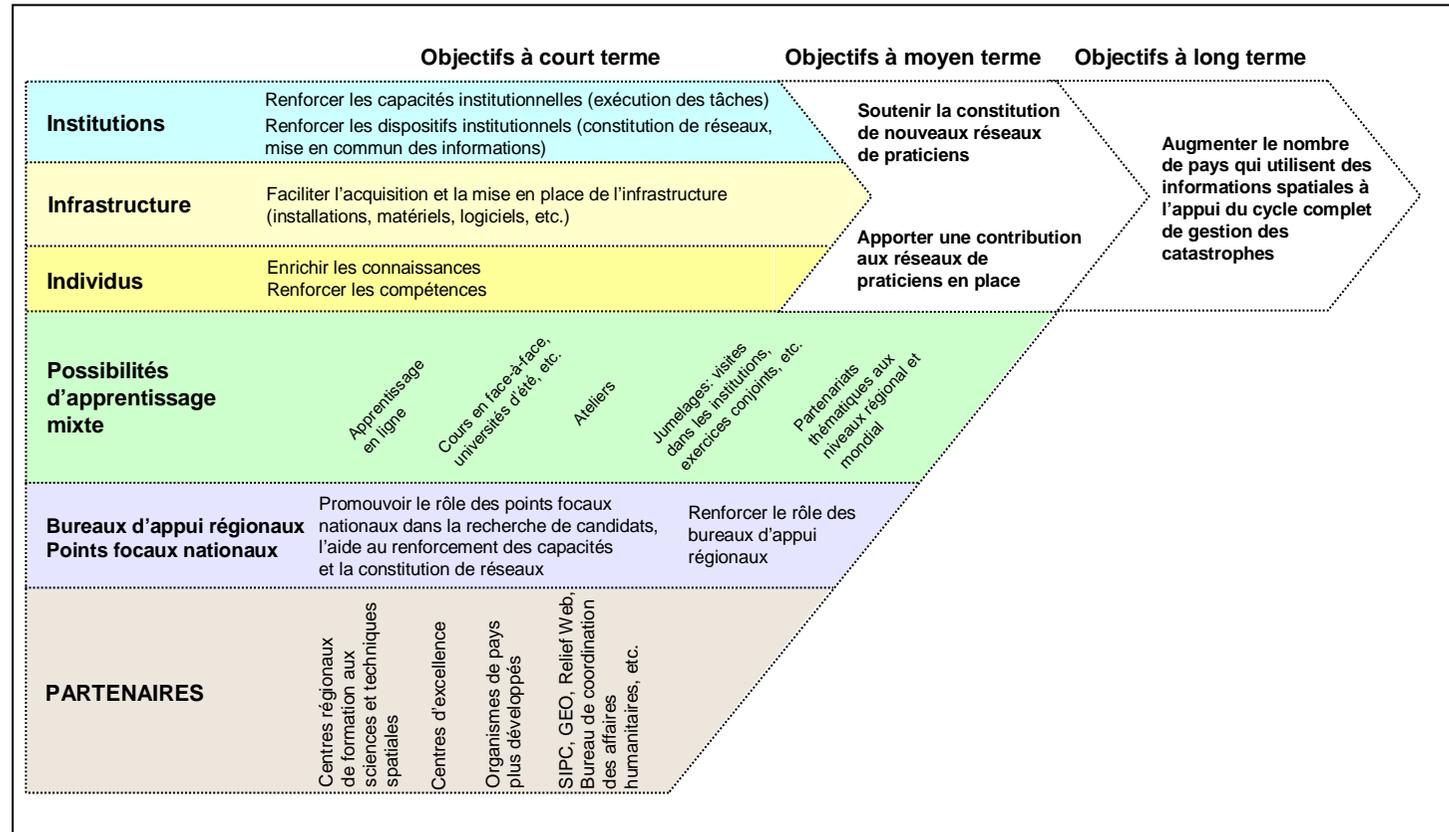
éléments devraient être intégrés dans les programmes de formation et de quelle façon (dans les modules d'apprentissage en ligne, les cours traditionnels, les ateliers ou les exercices).

Traduction

80. Comme les programmes de formation et les activités de renforcement des capacités seront réalisés dans d'autres langues que l'anglais, UN-SPIDER s'efforcera de faire traduire son matériel didactique, avec le soutien des organismes des pays où les langues cibles sont parlées.

81. La figure III offre une représentation schématique de la stratégie de renforcement des capacités de UN-SPIDER. Les trois groupes cibles (institutions, infrastructures et individus) y sont indiqués en haut à gauche. À chacun de ces groupes correspondent des objectifs à court terme, tandis que des objectifs à moyen et à long terme sont fixés pour les organismes, les organisations et les réseaux de praticiens dans leur ensemble. Dans la partie inférieure de la figure apparaissent les activités d'apprentissage mixte et le rôle que les bureaux d'appui régionaux, les points focaux nationaux et les partenaires devront jouer pour accompagner ces efforts de renforcement des capacités.

Figure III
Stratégie de renforcement des capacités de UN-SPIDER



VI. Suivi et évaluation

82. Le suivi et l'évaluation sont indispensables pour juger des progrès accomplis par UN-SPIDER dans la réalisation des objectifs fixés en matière de renforcement des capacités. À cette fin, il est essentiel de définir d'un commun accord les indicateurs de progrès et les critères à prendre en compte.

83. Lors de la définition de ces indicateurs, il est important de prendre en considération à la fois les activités relatives à la réduction des risques et celles relatives aux interventions d'urgence, ainsi que la nécessité de faire porter les efforts non seulement sur les individus mais aussi sur les organismes et les réseaux de praticiens. En outre, il faut savoir que certains résultats se feront sentir à court terme, d'autres à moyen terme et d'autres encore à long terme. Ainsi, les activités de formation s'adressant aux individus peuvent être menées à court et à moyen terme, tandis que celles qui visent à renforcer les institutions grâce au jumelage et à des efforts similaires exigent plus de temps. En outre, bien que les publics soient visés au niveau des pays, il convient de garder à l'esprit les objectifs à atteindre dans le cadre du Programme UN-SPIDER lui-même en ce qui concerne les réseaux de praticiens ou les partenariats à établir, car ceux-ci vont jouer un rôle dans l'apparition de nouvelles façons d'utiliser les informations spatiales dans le cycle de gestion des catastrophes.

84. Le volet formation des efforts de renforcement des capacités menés par UN-SPIDER sera évalué selon le modèle Kirkpatrick. Le tableau 2 donne un aperçu des éléments à prendre en considération lors de la conception du processus de suivi et d'évaluation.

Tableau 2
Éléments d'un modèle de suivi et d'évaluation

Groupe cible	Délai		
	Court terme	Moyen terme	Long terme
Individus	Des programmes de formation visant toutes les phases du cycle de gestion des risques de catastrophe ont été définis	Des formations ont été dispensées Ces formations ont été évaluées par les participants Le travail des individus formés a été évalué par les superviseurs	Les formations ont été validées L'action des organismes a été évaluée par les décideurs Les résultats ont été évalués par les décideurs
Institutions	Des stratégies visant à institutionnaliser l'utilisation des informations spatiales ont été conçues et mises au point	Des mesures ont été prises en vue des jumelages envisagés et d'autres initiatives parallèles L'action des institutions a été évaluée par les superviseurs	Les organismes ont institutionnalisés l'utilisation des informations spatiales

<i>Groupe cible</i>	<i>Délai</i>		
	<i>Court terme</i>	<i>Moyen terme</i>	<i>Long terme</i>
Réseaux de praticiens	Des réseaux visant l'utilisation des informations et services spatiaux par l'intermédiaire de UN-SPIDER ont été mis en place, qui concernent toutes les étapes du cycle de gestion des risques de catastrophe	Des réseaux de praticiens ont commencé une collaboration pour élaborer des méthodes et des outils permettant d'accroître l'utilisation des informations et services spatiaux	L'action des organismes a été évaluée par les décideurs Les méthodes et outils élaborés par les réseaux de praticiens ont été mis à l'essai et validés au sein des organismes et organisations

85. Dans le cadre du Programme UN-SPIDER, les objectifs d'étape seront articulés avec les efforts menés à bien dans les différentes régions.

VII. Conclusion

86. Le renforcement des capacités est essentiel pour que UN-SPIDER puisse s'acquitter de sa mission. La stratégie de renforcement des capacités décrite dans le présent document accorde une large place à la nécessité de faire porter l'effort non seulement sur les activités de formation mais aussi sur le renforcement des institutions, afin d'améliorer la qualité de leur action et des résultats qu'ils obtiennent à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes.

87. Appelé à promouvoir le renforcement des capacités, UN-SPIDER agira de concert avec des organismes partenaires tels que le réseau de centres régionaux de formation aux sciences et techniques spatiales affiliés à l'ONU, d'autres centres d'excellence et des centres de formation nationaux et régionaux qui dispensent des formations sur des sujets intéressant UN-SPIDER, ou par leur intermédiaire.

88. Des efforts seront faits pour coordonner les activités de renforcement des capacités afin d'éviter les chevauchements et de combler les éventuelles lacunes. Des efforts seront également faits pour coordonner ces activités avec celles des agences spatiales et d'autres organismes régionaux de gestion des catastrophes sur différents continents, comme le Centre asiatique de planification préalable aux catastrophes, le Centre asiatique de prévention des catastrophes, le Centre pour la coordination de la prévention des catastrophes naturelles en Amérique centrale, le Comité andin de secours et de prévention des catastrophes et le programme d'intervention en cas de tremblement de terre de l'Organisme caraïbe d'intervention rapide en cas de catastrophe.

89. Quoi que fassent le Bureau des affaires spatiales, par l'intermédiaire de UN-SPIDER et d'autres organisations internationales et régionales, le renforcement des capacités demeure la responsabilité des organismes nationaux. Il ne sera obtenu de résultats à long terme que si les organismes qui sollicitent l'assistance de UN-SPIDER modifient leurs procédures et si les gouvernements sont disposés à soutenir ces efforts, notamment en reconnaissant l'intérêt et l'importance qu'il y a à utiliser les informations spatiales pour prendre des décisions et l'utilité qu'il y a à former des individus pour leur permettre d'obtenir et de traiter ces informations.

90. La question de l'utilisation des informations et applications spatiales à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes fait encore l'objet de débats et ne cesse d'évoluer à mesure que de nouvelles techniques et de nouveaux outils voient le jour. Il est donc impératif que UN-SPIDER actualise également en permanence ses activités de renforcement des capacités afin de mettre à la disposition des pays en développement les outils les plus modernes et les plus efficaces à l'appui du cycle complet de gestion des catastrophes et, ce faisant, d'aider ces pays à réaliser un développement durable.
