



Assemblée générale

Distr. générale
27 septembre 2021
Français
Original : anglais

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique

Rapport sur l'atelier ONU/République islamique d'Iran sur les applications des techniques spatiales à la gestion des sécheresses, des inondations et des ressources en eau

(En ligne, 9-11 août 2021)

I. Introduction

1. Le Bureau des affaires spatiales du Secrétariat et le Gouvernement de la République islamique d'Iran, par l'intermédiaire de l'Agence spatiale iranienne, ont organisé conjointement l'atelier ONU/République islamique d'Iran sur les applications des techniques spatiales à la gestion des sécheresses, des inondations et des ressources en eau.
2. En raison de la pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19), l'atelier s'est tenu en ligne du 9 au 11 août 2021.
3. Le présent rapport expose l'historique, les objectifs et le programme de l'Atelier et résume les observations et les recommandations formulées par les participants.

A. Contexte et objectifs

4. L'édition spéciale 2021 de la publication *Réduction des risques de catastrophe : bilan mondial*, intitulée *Rapport spécial sur la sécheresse* explore la nature systémique de la sécheresse et ses incidences sur la réalisation du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, les objectifs de développement durable et la santé et le bien-être des êtres humains et des écosystèmes. Le rapport indique que les sécheresses ont des répercussions profondes, étendues et sous-estimées sur les sociétés, les écosystèmes et les économies.
5. D'autre part, de fortes pluies ont provoqué des inondations dévastatrices qui ont fait des dizaines de victimes. Ainsi, outre les effets de plus en plus marqués des sécheresses, les pays sont exposés à un risque toujours plus grand d'inondations, qui causent d'importantes pertes de vies humaines et des dommages matériels.
6. Ces risques sont le résultat d'interactions dynamiques entre les aléas climatiques et l'exposition et la vulnérabilité des êtres humains ou du système écologique concernés face à ces aléas. En raison des effets du changement climatique, les aléas,



l'exposition et la vulnérabilité sont des sujets d'incertitude en termes d'ampleur et de chances de se concrétiser.

7. Les applications spatiales, en particulier l'observation de la Terre et les données géospatiales, facilitent grandement les efforts de réduction des risques de catastrophes, d'intervention et de relèvement car elles fournissent rapidement des informations fiables qui facilitent la prise de décisions. La surveillance des inondations, des sécheresses et des ressources en eau grâce aux techniques de télédétection par satellite est devenue encore plus cruciale ces derniers temps, en particulier pour les pays en développement.

8. Le Bureau des affaires spatiales, dans le cadre de son 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), fait en sorte que tous les pays et organisations internationales et régionales aient accès aux données spatiales destinées à appuyer la totalité du cycle de gestion des catastrophes et se dotent des capacités voulues pour les exploiter. Il aide également les pays en développement à suivre l'évolution rapide des techniques spatiales et à renforcer leur aptitude à les utiliser efficacement pour renforcer la résilience face aux catastrophes.

9. Les technologies d'observation de la Terre sont essentielles pour la gestion et la surveillance des ressources en eau et des phénomènes catastrophiques causés par l'eau, tels que les inondations et les sécheresses, qui ont des conséquences de plus en plus lourdes sur la production agricole et la sécurité alimentaire.

10. À cet égard, l'atelier, qui était axé sur la sécheresse, les inondations et la gestion des ressources en eau, domaines clés dans lesquels les techniques spatiales offrent de nombreux avantages, a apporté une contribution au Sommet sur les systèmes alimentaires, initiative la plus récente et la plus importante du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, ainsi qu'à la décennie d'action en faveur de la réalisation des objectifs de développement durable d'ici à 2030.

11. L'atelier a été l'occasion de mieux faire connaître et comprendre les possibilités qu'offre l'espace pour la surveillance des inondations, des sécheresses et des ressources en eau.

12. Le Bureau des affaires spatiales, en collaboration avec la République islamique d'Iran, a défini une plateforme destinée à promouvoir la recherche collaborative, à cerner les difficultés et à faire des recommandations en vue d'améliorer les mesures prises au niveau régional aux fins de la gestion des catastrophes et des interventions d'urgence.

13. Les principaux objectifs de l'atelier étaient les suivants :

a) Présenter les dernières applications des technologies spatiales à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement, ainsi qu'à la gestion des catastrophes, en particulier pour les sécheresses, les inondations et les ressources en eau ;

b) Promouvoir les échanges d'expériences sur les projets d'applications spatiales liées aux ressources en eau à l'échelle nationale et/ou régionale ;

c) Encourager une plus grande coopération entre les acteurs engagés dans la gestion des catastrophes et promouvoir les partenariats régionaux ;

d) Établir des recommandations et des conclusions, notamment en nouant des partenariats destinés à mettre en place des capacités en matière de télédétection par satellite et d'autres technologies aux fins de la réduction et de la gestion des risques de catastrophes, à communiquer au Bureau des affaires spatiales en vue de contribuer à ses travaux.

B. Participation

14. L'atelier a été organisé en ligne en raison des restrictions de voyage liées à la pandémie de COVID-19.

15. Au total, 378 participants, dont 112 femmes, originaires de 64 pays se sont inscrits à l'atelier. Parmi les personnes inscrites, certaines ont participé à l'atelier en partie et d'autres dans son intégrité.

II. Programme

16. L'atelier comprenait une séance d'ouverture, au cours de laquelle ont été prononcés deux discours liminaires, et six séances techniques. Au total, 45 exposés ont été présentés pendant les séances plénières et les séances subsidiaires sur les sujets suivants :

a) Séance 1. Initiatives nationales, régionales et internationales pour la surveillance des inondations et des sécheresses ;

b) Séance 2. Technologie spatiale pour la santé des écosystèmes, la surveillance des sécheresses et des inondations, l'alerte précoce, la préparation et les interventions ;

c) Séance 3. Cartographie de la vulnérabilité et analyse des risques liés aux tempêtes de sable et de poussière ;

d) Séance 4. Observation de la Terre et modélisation environnementale pour la gestion des inondations et des ressources en eau dans le contexte du changement climatique mondial ;

e) Séance 5. Applications géo-informatiques dans la gestion des ressources en eau : difficultés et perspectives ;

f) Séance 6. Séance de sensibilisation : Renforcement des institutions et état de préparation aux fins de l'amélioration de l'évaluation des risques dans le contexte de la gestion des catastrophes.

III. Programme d'activités

A. Séance d'ouverture

17. À la séance d'ouverture, on a souligné qu'il était essentiel d'aborder des questions telles que la sécheresse, les inondations et la gestion des ressources en eau, qui constituaient le thème de l'atelier, et on a reconnu l'importance des techniques spatiales pour relever certains des plus grands défis posés par les phénomènes météorologiques extrêmes qui entraînent dans divers endroits de la planète des vagues de chaleur, des sécheresses, des inondations, des conditions froides et humides sans précédent.

18. La gestion des catastrophes naturelles et technologiques, dans toutes leurs phases, tire grandement parti des équipements spatiaux dans des domaines tels que les prévisions et la modélisation météorologiques, les alertes précoces, la fiabilité des communications, l'évaluation des dommages, la facilitation de l'acheminement des premiers secours ou la localisation des personnes dans le besoin.

19. Les technologies spatiales de pointe permettent de surveiller et d'analyser l'humidité du sol, l'humidité atmosphérique, la superficie et le volume des eaux de

surface, la pollution de l'eau, la teneur en oxygène des écosystèmes aquatiques, l'évolution de la couche de glace polaire, les précipitations, la quantité de neige dans les montagnes, la consommation d'eau dans l'agriculture, etc.

20. Les phénomènes extrêmes, tels que la sécheresse, les inondations, les tempêtes, les tsunamis, les incendies de forêt et les épidémies de parasites et de maladies, font payer un lourd tribut à l'agriculture. Les catastrophes liées à l'eau, telles que les sécheresses, les inondations et la pénurie d'eau, ont de graves répercussions sur les éléments des systèmes alimentaires comme les cultures, le bétail, la sylviculture, la pêche et l'aquaculture. L'atelier a également contribué aux travaux du Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires en appelant l'attention sur le lien entre les catastrophes et les systèmes alimentaires.

21. L'atelier vise à renforcer la coopération régionale dans le cadre de projets conjoints et de programmes de renforcement des capacités favorisant la bonne gestion des catastrophes liées à l'eau et aux ressources en eau en Asie occidentale et à l'échelle mondiale, grâce à la collaboration entre le Bureau des affaires spatiales, dans le cadre de son programme UN-SPIDER, et l'Agence spatiale iranienne, bureau régional d'appui de UN-SPIDER.

B. Séances techniques

1. Séance 1. Initiatives nationales, régionales et internationales pour la surveillance des inondations et des sécheresses

22. Cette séance a mis en lumière l'importance des cadres internationaux, tels que le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophes, pour guider les initiatives nationales et régionales de réduction des risques de catastrophes, et des méthodes éprouvées d'utilisation de satellites perfectionnés d'observation de la Terre pour la surveillance des inondations et des sécheresses.

23. L'édition 2019 du rapport *Réduction des risques de catastrophe : bilan mondial* a permis de comprendre les risques systémiques nouveaux et résultant d'une série d'événements passés. Les informations spatiales nous aident à comprendre ces risques systémiques et fournissent des données factuelles permettant d'orienter les activités de recherche, les politiques et les programmes pour y faire face.

24. La préparation par la surveillance et l'alerte précoce est une étape importante pour renforcer en amont la résilience des collectivités face aux catastrophes. Les données spatiales soutiennent ces efforts puisqu'elles sont utilisées avec succès dans le cadre de la modélisation des inondations, de l'alerte précoce et de l'évaluation des risques de sécheresse, ainsi que de l'évaluation de la santé des cultures qui contribue aux programmes relatifs l'assurance récolte.

25. Ces produits de connaissance et services d'information, associés à la coordination institutionnelle et à la gouvernance des risques de catastrophe, sont essentiels pour renforcer la résilience face aux catastrophes et réagir aux chocs climatiques.

26. La séance a en outre porté sur la nécessité d'une action cohérente pour renforcer la capacité des parties prenantes à utiliser les informations spatiales et promouvoir l'innovation afin de donner aux communautés les moyens de faire face aux nouveaux risques.

2. Séance 2. Technologie spatiale pour la santé des écosystèmes, la surveillance des sécheresses et des inondations, l'alerte précoce, la préparation et les interventions

27. On a présenté des études de cas sur l'utilisation de la télédétection et des technologies géospatiales dans l'évaluation de la santé des écosystèmes comme solution naturelle pour faire face aux risques de catastrophes, la surveillance de la sécheresse et des inondations, l'alerte précoce, la préparation et les interventions.

28. Diverses technologies d'observation de la Terre sont utilisées à des fins d'alerte précoce, notamment les photographies aériennes, la télédétection par satellite et les satellites météorologiques. Plusieurs initiatives nationales, régionales et internationales encouragent l'utilisation des données d'observation de la Terre dans la gestion des risques de catastrophes.

29. Comme il est difficile de définir des frontières claires entre les causes météorologiques, agricoles, hydrologiques et socio-économiques de la sécheresse, la sélection du type de données et d'indices obtenus par imagerie satellitaire qu'il convient d'utiliser dans un cas particulier doit être étayée par des connaissances solides sur le terrain.

30. Des pays sur différents continents utilisent les techniques spatiales à des fins diverses et exploitent les possibilités que recèlent les données d'observation de la Terre pour appuyer la surveillance de la sécheresse agricole. La méthodologie et les indices établis sur la base de la télédétection par satellite pour la surveillance de la sécheresse restent spécifiques à chaque région en raison des caractéristiques uniques de la couverture terrestre, du climat et de la géographie.

31. Des études ont démontré l'utilité de la télédétection pour détecter la sécheresse agricole et cerner les sites agricoles sévèrement touchés par ce phénomène. Dans ce cas, les données de télédétection sont utilisées conjointement avec des données météorologiques et d'autres données de terrain.

32. On a fait la démonstration de l'utilisation combinée d'images satellites de haute et de basse résolution pour localiser les îlots de chaleur urbains et des solutions écologiques ont été proposées, qui pourraient contribuer à réduire la consommation d'électricité et de combustibles fossiles et l'émission de gaz à effet de serre. Ces solutions permettent également de réduire la consommation d'eau, rendant ainsi l'eau disponible pour atténuer les effets de la sécheresse.

33. Ont également été présentées, à cette séance, des études scientifiques sur l'utilisation des données de télédétection par satellite en vue de mesurer l'évapotranspiration et perfectionner les modèles hydrologiques utilisés aux fins de l'évaluation des ressources en eau et des dispositifs d'alerte rapide en cas de sécheresse pour favoriser une prise de décision en temps quasi réel.

3. Séance 3. Cartographie de la vulnérabilité et analyse des risques liés aux tempêtes de sable et de poussière

34. Les participantes et participants à la séance ont examiné les applications de l'information d'origine spatiale dans la cartographie de la vulnérabilité et l'analyse des risques des tempêtes de sable et de poussière, ainsi que la surveillance de la sécheresse dans les zones sèches et sablonneuses, qui est l'un des risques auxquels sont exposés les pays d'Asie. Ils ont également examiné les effets des tempêtes de sable et de poussière sur les écosystèmes, la qualité de l'air et la santé humaine, les transports aériens et terrestres, l'agriculture et la pêche, l'énergie et les industries.

35. Les ensembles de données satellitaires tels que MERRA-2 (Modern-Era Retrospective Analysis for Research and Applications, Version 2) constituent un apport essentiel pour une meilleure compréhension des risques de catastrophes liées

au climat, comme les tempêtes de sable et de poussière. De forts dépôts de poussière se produisent dans le massif de l'Hindou Kouch et de l'Himalaya et sur le plateau tibétain, le « Troisième pôle », qui fournit de l'eau douce à plus de 1,3 milliard de personnes en Asie. Les risques que posent les effets des tempêtes de sable et de poussière devraient augmenter dans les années 2030 en raison des conditions de sécheresse plus extrêmes dans certaines régions d'Afghanistan, d'Australie occidentale, d'Iran (République islamique d') et du sud-est de la Turquie. L'étude a révélé que plus de 80 % de l'ensemble des populations de l'Iran (République islamique d'), du Pakistan, du Tadjikistan, du Turkménistan et de l'Ouzbékistan sont exposées à une dégradation de la qualité de l'air, à des niveaux moyens ou élevés.

36. Différents types de plateformes et de technologies, allant des satellites aux drones aériens, sont utilisés pour surveiller l'apparition de facteurs de stress photosynthétiques graves (sécheresse grave, chaleur extrême, carence grave en nutriments, maladie foliaire grave). Grâce à l'analyse assistée par ordinateur des données provenant de satellites et de drones, ainsi qu'à l'utilisation systématique des connaissances des spécialistes du domaine d'application, des données scientifiques peuvent être fournies pour la collecte des eaux de pluie, l'irrigation de précision et d'autres mesures telles que la plantation de variétés végétales ayant une tolérance au stress thermique et au stress hydrique.

4. Séance 4. Observation de la Terre et modélisation environnementale pour la gestion des inondations et des ressources en eau dans le contexte du changement climatique mondial

37. Cette séance a mis en lumière l'importance des outils méthodologiques intégrant des données satellitaires dans le cadre de la modélisation environnementale pour la gestion des inondations et des ressources en eau dans le contexte du changement climatique mondial.

38. Le réchauffement de la planète provoqué par le changement climatique a des incidences sur les précipitations, augmente l'évapotranspiration et modifie l'écoulement des eaux, ce qui affecte le cycle de l'eau et l'écosystème terrestre. Une intervention scientifique efficace est nécessaire pour améliorer les observations du cycle de l'eau. Il a été proposé de créer un observatoire mondial du cycle de l'eau en vue de mieux comprendre le cycle de l'eau.

39. Il y existe à présent de nombreuses possibilités d'obtenir et d'exploiter gratuitement des données d'accès libre issues de l'observation de la Terre utiles pour la surveillance et la modélisation des variables qui régissent les ressources en eau et les catastrophes qui en résultent, telles que les sécheresses et les inondations. Il est nécessaire d'adopter des approches participatives associant un réseau d'institutions pour mener des recherches transdisciplinaires, renforcer les connaissances et valider les résultats.

40. L'exploitation des données de télédétection pour rationaliser l'utilisation des ressources en eau et prévenir le gaspillage et les pertes a un effet non négligeable sur la réduction des risques. Les données de télédétection thermiques, gratuites ou peu coûteuses, sont accessibles et faciles à utiliser et permettent d'améliorer l'efficacité des systèmes d'approvisionnement en eau.

41. Plusieurs études de cas ont été présentées concernant les systèmes fondés sur l'observation de la Terre pour la surveillance intégrée des risques et l'alerte précoce, l'analyse quotidienne de la surveillance des risques, l'analyse de la surveillance des risques de typhons et l'analyse des inondations et des sécheresses au moyen d'une évaluation multimodèles des risques reposant sur l'analyse des données volumineuses et la simulation pour la prédiction des risques. On a présenté une étude sur

l'identification des rizières en eau profonde qui faisait la démonstration d'une méthode reposant sur la télédétection pour cerner les terres de culture en eau profonde où des variétés spécifiques de riz en eau profonde pouvaient être cultivées.

5. Séance 5. Applications géo-informatiques dans la gestion des ressources en eau : difficultés et perspectives

42. Cette séance a permis d'échanger des informations sur les applications géo-informatiques aux fins de la gestion des ressources en eau. On a examiné les difficultés que pose le changement climatique et les possibilités qu'offrent les technologies spatiales pour y remédier.

43. Les problèmes liés à la pénurie d'eau sont pris en compte dans des cadres mondiaux tels que le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et l'Accord de Paris. Tant la réduction des risques de catastrophe que l'adaptation au changement climatique sont essentielles pour promouvoir les objectifs de développement durable ; c'est pourquoi il faut créer une synergie entre l'adaptation au changement climatique et la réduction des risques de catastrophe lorsque les pays établissent des stratégies de réduction des risques de catastrophe et des plans nationaux d'adaptation.

44. Il a été souligné que le secteur de l'eau tirait grandement parti de la télédétection et des systèmes d'information géographique pour promouvoir les trois piliers du développement durable que sont le développement économique, la protection de l'environnement et l'équité sociale.

45. Plusieurs études de cas ont été présentées sur l'utilisation des images d'accès libre issues des radars à synthèse d'ouverture du satellite Sentinel-1 pour contribuer à l'étalonnage et à la validation des modèles d'inondation, la reconnaissance du potentiel de rendement de la culture pluviale du blé avant la récolte, l'estimation de la consommation d'eau et de la productivité hydrique des cultures de blé et l'utilisation de l'évaluation des risques d'inondation fondée sur les probabilités pour calculer les pertes pouvant être causées par des inondations de magnitudes et d'intensités variables.

6. Séance 6. Séance de sensibilisation : Renforcement des institutions et état de préparation aux fins de l'amélioration de l'évaluation des risques dans le contexte de la gestion des catastrophes

46. Les participantes et participants à la séance ont contribué au renforcement des institutions et à la préparation aux fins de l'amélioration de l'évaluation des risques dans le contexte de la gestion des catastrophes en axant leur travaux sur les stratégies visant à accroître la coopération entre les acteurs publics et privés de la gestion des catastrophes à l'échelle internationale, nationale et régionale.

47. Un examen des politiques, stratégies et plans de gestion des catastrophes de la République islamique d'Iran, coorganisateur de l'atelier, a été présenté, l'accent étant mis sur les différents aspects de la gestion des catastrophes, tels que l'éducation ; la sensibilisation et la culture de la sécurité ; la promotion de la recherche liée à la réduction des risques de catastrophes ; les plans de relèvement ; les mécanismes de transfert des risques ; la participation du public ; la coordination intersectorielle ; et le renforcement des institutions. La stratégie d'adaptation aux tempêtes de sable et de poussière de la République islamique d'Iran a été présentée, l'accent étant mis sur la nécessité de tenir compte du risque climatique et de promouvoir l'utilisation de données factuelles dans la prise de décision.

48. On a examiné le rapport du Comité spécial sur les inondations en Iran 2019, axé sur les aspects économiques, juridiques, sociales, culturelles et de communication de

la gestion des risques, et qui propose des réformes structurelles et juridiques pour accroître la résilience et la capacité nationale de gestion des inondations. Ce rapport souligne en outre l'absence de plans de gestion des risques d'inondation dans les villes, qui contribue à l'augmentation des dommages dus aux inondations.

49. On a examiné la nécessité d'un système intégré pour étudier les changements hydrologiques et leurs incidences sur les ressources en eau, ainsi que les aléas connexes tels que la sécheresse, les inondations et la pénurie d'eau. Il est nécessaire d'apporter un appui en améliorant les réseaux de surveillance *in situ*, en garantissant un accès rapide aux données satellitaires, en renforçant les liens entre les modèles, en adoptant un cadre global pour la gestion des données et en renforçant les systèmes de transmission à l'intention des décideurs.

50. Les participantes et participants à la séance ont également examiné le rôle des entités privées et une présentation a été faite par un entrepreneur de l'espace offrant des solutions spatiales abordables au moyen d'activités telles que le lancement d'un satellite, la constitution de constellations de satellites, l'acquisition de données et l'analyse des données volumineuses issues des images obtenues à partir de ces constellations de satellites.

IV. Observations et recommandations

51. L'atelier s'est déroulé la même semaine que la publication du sixième rapport d'évaluation, intitulé « *Climate Change 2021 : The Physical Science Basis* ». On y a réaffirmé l'importance des techniques spatiales pour relever les défis posés par les phénomènes climatiques extrêmes au cours des prochaines décennies. L'atelier a également fourni les moyens de tenir compte des propositions mentionnées dans l'édition 2021 de la publication *Réduction des risques de catastrophe : bilan mondial*, intitulée *Rapport spécial sur la sécheresse* et d'examiner les liens avec le Sommet sur les systèmes alimentaires.

52. Il a été reconnu que l'atelier a apporté une contribution importante pour combler l'écart entre pays développés et pays en développement en ce qui concerne l'utilisation des techniques spatiales et pour renforcer la coopération internationale afin de tirer pleinement parti des avantages de ces techniques pour renforcer la résilience face aux inondations et aux sécheresses. Les données d'observation satellitaires récentes montrent que l'Asie occidentale est exposée à une grave sécheresse ; la gestion optimale des ressources en eau est l'une des mesures d'atténuation efficaces, et l'atelier s'est penché à juste titre sur les applications de l'observation de la Terre aux fins de la gestion des ressources en eau.

53. Les participantes et participants ont réaffirmé qu'il était nécessaire d'élaborer des politiques, de renforcer les capacités, de mettre en commun les connaissances et de mener une réflexion interdisciplinaire, facteurs déterminants pour la réalisation des objectifs de développement durable.

54. L'importance de la coopération internationale et régionale a été soulignée par plusieurs participantes et participants, et il a été proposé d'organiser une série d'ateliers de ce type pour mieux faire comprendre aux chercheurs, universitaires et dirigeants politiques des pays d'Asie occidentale les possibilités qu'offrent les technologies spatiales aux fins de la gestion des risques de catastrophes.

55. Les mesures prises dans le prolongement de l'atelier devraient aboutir à la création d'un réseau actif au sein de la région d'Asie occidentale visant à mettre en commun les méthodes, outils et les connaissances et à promouvoir l'utilisation des informations spatiales pour la surveillance des catastrophes transfrontalières telles que les tempêtes de sable et de poussière.

V. Conclusion

56. L'atelier a permis de réunir un grand nombre de participantes et de participants tant d'Asie occidentale que d'autres régions du monde, et à susciter un élan collectif pour renforcer la coopération régionale et internationale et l'échange de connaissances entre les décideurs politiques, les chercheurs, les représentants du monde universitaire et le secteur privé.

57. L'atelier a porté sur divers thèmes et problèmes liés aux phénomènes catastrophiques causés par l'eau auxquels sont exposés les pays d'Asie occidentale, tels que la sécheresse, les inondations, les tempêtes de sable et de poussière et la pénurie d'eau dans le contexte du changement climatique. De nombreux exemples ont été fournis sur la manière dont on pouvait tirer parti des progrès réalisés récemment dans le domaine des applications spatiales pour y remédier.

58. Enfin, l'atelier était consacré au rôle du partenariat public-privé dans les puissances spatiales émergentes et la coordination institutionnelle pour garantir la pleine utilisation des technologies spatiales dans la gestion des risques liés aux catastrophes.
