



Distr.: Limitée  
23 juillet 1999  
Français  
Original: Anglais

## TROISIÈME CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR L'EXPLORATION ET LES UTILISATIONS PACIFIQUES DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE

Vienne  
19-30 juillet 1999  
**Commission II**  
Point 8 de l'ordre du jour  
**État et applications des sciences et techniques spatiales**

### Forum technique

#### **Conclusions et propositions de l'Atelier sur l'utilisation de la télédétection pour la détection et la surveillance des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs effets, organisé par la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection et l'Association européenne de laboratoires de télédétection**

1. Les conclusions et propositions ci-après concernant les paragraphes 34, 41, 42, 44, 69, 74, 75, 79, 80, 82, 86, 90, 91, 94, 99, 102, 106 à 119, 127, 136 à 139, 301, 302 et 339 du projet de rapport de la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III) (A/CONF.184/3 et Corr. 2).
2. La télédétection fournit aux scientifiques les données dont ils ont besoin pour construire des modèles prédictifs des catastrophes naturelles, évaluer les dommages causés, et atténuer les effets préjudiciables qui précèdent ou accompagnent la catastrophe. Elle est également reconnue comme une source d'information essentielle dans la détection initiale, l'observation en tant quasi réel des effets et les efforts de recherche, de sauvetage et d'assistance. De nombreuses activités internationales en coopération sont entreprises actuellement grâce aux efforts d'organisation tels que le Comité des satellites d'observation de la Terre et grâce à des arrangements internationaux bilatéraux. L'Atelier sur l'utilisation de la télédétection pour la détection et la surveillance des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs effets a fait le point de ces efforts internationaux et présenté les conclusions suivantes:
  - a) Pour utiliser les données de télédétection avec efficacité pour les catastrophes naturelles, il faut disposer de systèmes de gestion des crises, ce qui permettrait une planification et une collaboration entre les organismes compétents et une réaction rapide aux situations d'urgence;
  - b) Des efforts considérables sont nécessaires en matière de coopération internationale pour utiliser les données de télédétection et d'autres informations afin de mettre au point des indicateurs sur les zones sujettes à des catastrophes et des stratégies/scénarios d'atténuation;
  - c) Les systèmes spatiaux d'imagerie, de communication et de positionnement peuvent être des outils efficaces de gestion des risques de tremblements de terre. Les systèmes spatiaux d'imagerie peuvent fournir des indicateurs, des cartes et des mesures des zones sujettes à des

tremblements de terre pouvant être utilisés pour l'organisation des évacuations, d'urbanisme et les statistiques de vulnérabilité;

d) Il est nécessaire de faire plus de recherches sur les avantages potentiels de nouveaux systèmes de télédétection et d'observation de la Terre ayant une résolution plus élevée, plus de bandes spectrales ou de détecteurs actifs (radar à synthèse d'ouverture interférométrique, lidar);

e) Les radars spatiaux à synthèse d'ouverture ont fait la preuve de leur efficacité dans la production par tous temps d'images des effets de la pollution pétrolière, en particulier pour la détection des polluants pétroliers, dans la mesure de leur étendue, de leur direction et leur développement, et dans l'identification des sources de polluant dans les zones internationales;

f) De nombreuses méthodes de télédétection ont été mises au point pour évaluer le potentiel de risques géologiques et estimer les dommages causés. Elles comprennent des méthodes d'intégration de données de capteurs multiples pour améliorer l'établissement de cartes lithologiques dans les environnements tropicaux, de cartes des glissements de terrain et l'analyse des risques volcaniques et associés;

g) Il a été montré que la télédétection par satellite contribuait utilement à identifier des indicateurs environnementaux afin d'établir des cartes des risques de désertification, d'érosion des sols et de désalinisation, de déforestation, de surpâturage et de surexploitation;

h) Les systèmes d'alerte précoces font appel à des systèmes d'imageage par satellite pour détecter les premiers stades des inondations, des incendies de forêt, des éruptions volcaniques et les effets de certains polluants;

i) La détection et la caractérisation des sites de déchets dangereux exigent une télédétection à résolution spatiale spectrale élevée des images visibles, infrarouges et radar prises par satellite.

3. Les données fournies par les satellites sont utilisées au niveau opérationnel pour atténuer l'impact des catastrophes naturelles telles que cyclones tropicaux, inondations soudaines, fortes tempêtes de neige, nuages de cendre volcanique, mer de glace, effets toxiques sur les eaux côtières et proliférations d'algues nuisibles.

4. En conclusion, on peut dire que de nombreuses techniques faisant appel aux données d'observation de la Terre sont utilisées efficacement pour gérer les catastrophes naturelles, mais il faut redoubler d'efforts pour que la prévision des catastrophes devienne une réalité et planifier des réponses. Des recherches plus nombreuses sont nécessaires pour intégrer de nouvelles sources de données et les exploiter efficacement.

---