



Assemblée générale

Distr.
GÉNÉRALE

A/50/526
9 octobre 1995
FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

Cinquantième session
Point 96 f) de l'ordre du jour

ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : DÉCENNIE
INTERNATIONALE DE LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES
NATURELLES

Dispositifs d'alerte rapide mis en place par les organismes
des Nations Unies pour parer aux catastrophes naturelles

Rapport du Secrétaire général

RÉSUMÉ

Le présent rapport, établi en application de la résolution 49/22 B de l'Assemblée générale en date du 20 décembre 1994, contient des renseignements sur les dispositifs d'alerte rapide existant dans les organismes des Nations Unies concernant les catastrophes naturelles et autres qui ont des effets nocifs sur l'environnement. L'application des télécommunications à l'appui des systèmes d'alerte rapide est également décrite, comme suite à la demande formulée par le Conseil économique et social dans sa résolution 1995/47 A du 27 juillet 1995.

Le rapport passe en revue les activités menées actuellement par les organismes des Nations Unies en matière d'alerte rapide et propose des améliorations ainsi que des moyens propres à renforcer la coordination de ces activités. Le rôle que peuvent jouer la technologie et les télécommunications en matière d'alerte rapide est également examiné. Des conclusions et propositions sont formulées concernant un processus pouvant conduire au transfert approprié de technologie, en particulier vers les pays en développement, ainsi que les moyens d'améliorer la coordination en matière d'alerte rapide au niveau international.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION	1 - 18	4
A. Utilité de l'alerte rapide	1 - 7	4
B. Intérêt pour l'alerte rapide au niveau international	8 - 18	5
II. LA CATASTROPHE, CADRE DE L'ALERTE RAPIDE	19 - 33	7
A. Objet de l'alerte rapide	19 - 23	7
B. Efficacité de l'alerte rapide	24 - 27	8
C. Catastrophes, vulnérabilité et risques	28 - 29	9
D. Risques	30 - 33	9
III. PRATIQUES TECHNIQUES ET ALERTE RAPIDE	34 - 53	10
A. Technologie et pratiques d'alerte	34 - 37	10
B. Communications et alerte rapide	38 - 44	11
C. Possibilités technologiques	45 - 53	12
IV. RÔLE DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES DANS LE DOMAINE DE L'ALERTE RAPIDE	54 - 96	14
A. Alerte rapide face aux risques météorologiques et hydrologiques	55 - 64	14
B. Systèmes d'alerte rapide aux dangers de catastrophes géophysiques	65 - 68	16
C. Systèmes d'alerte rapide aux dangers de catastrophes écologiques	69 - 75	17
D. Systèmes d'alerte rapide aux dangers de catastrophes technologiques	76 - 85	19
E. Aperçu des activités dans le domaine des télécommunications	86 - 88	22
F. Activités d'appui et renforcement des capacités .	89 - 96	22

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
V. LES MOYENS D'UNE COORDINATION INTERNATIONALE	97 - 113	24
A. Le rôle des Nations Unies	98 - 106	25
B. Le rôle des autres agents internationaux	107 - 113	27
VI. LA MISE EN PLACE DE MOYENS D'ACTION : PROBLÈMES, LACUNES, BESOINS	114 - 135	28
A. Les problèmes	116 - 119	28
B. De la détection du risque à la riposte efficace	120 - 123	29
C. Possibilités internationales et expérience nationale	124 - 127	30
D. Diffuser le message; donner l'alerte	128 - 131	31
E. Coordination des capacités internationales et nationales	132 - 135	31
VII. OBSERVATIONS FINALES	136	32

I. INTRODUCTION

A. Utilité de l'alerte rapide

1. Tous les gouvernements et organismes poursuivent à l'évidence l'objectif d'une information rapide et efficace concernant les risques de catastrophe afin de fixer des stratégies d'atténuation des effets de ces catastrophes. L'alerte rapide est indispensable aux particuliers, au niveau local, pour qu'ils puissent prendre des mesures pratiques afin de protéger leur propre vie et leurs biens. Grâce au progrès de la science et de la technique, on peut davantage prévoir les effets de bon nombre, mais pas encore de la totalité, des catastrophes auxquelles presque tous les pays sont exposés d'une manière ou d'une autre.

2. Maintenant que les pays inscrivent des programmes de réduction des effets des catastrophes dans leurs plans nationaux de développement social et économique, mettent en place des mesures efficaces de préparation et renforcent leur capacité de réaction, on voit tout l'intérêt qu'il y a à disposer de systèmes d'alerte rapide efficaces pour éviter les pertes et protéger les ressources. De nombreux secteurs de la société doivent être mobilisés à cet effet. Lorsqu'ils sont en mesure de se concentrer sur une collaboration réciproque en vue d'assurer une alerte rapide efficace, les résultats sont parfois impressionnants.

3. En 1991, appliquant un programme arrêté au préalable, les responsables de l'État de l'Andhra Pradesh, en Inde, ont pu évacuer 40 heures à l'avance 600 000 personnes de la trajectoire d'un cyclone approchant et ce, parce que les résultats des prévisions météorologiques et des alertes avaient pu être communiqués par une combinaison de moyens modernes et traditionnels, à des personnes que des exercices communautaires préalables avaient familiarisées avec le plan de préparation. Il y a eu moins de 1 000 victimes, alors que 13 ans plus tôt, un cyclone analogue avait causé la mort de plus de 10 000 personnes. À l'époque, au même endroit, aussi bien le dispositif d'alerte que les télécommunications ou les moyens locaux de réaction laissaient beaucoup à désirer.

4. L'éruption du mont Pinatubo, aux Philippines, en 1991, est un autre exemple d'alerte rapide réussie. Les résultats de l'application de techniques de pointe en matière de surveillance ont été traduits rapidement en termes accessibles, par des moyens simples touchant directement les communautés exposées. Venant s'ajouter à l'exécution rapide d'activités de préparation organisées au préalable, ces avertissements ont évité à plus de 350 000 personnes les dommages corporels qu'aurait pu causer la plus forte éruption volcanique du siècle.

5. Tous les risques ne se prêtent pas de la même manière à la prédiction ou à la prévision, mais il n'en appartient pas moins, souverainement, aux gouvernements de faire tout leur possible pour protéger les populations des catastrophes. À cet égard, c'est à des degrés divers que les États, par leurs politiques, et les collectivités locales, par leurs activités, font preuve de sensibilisation, de volonté et de capacité pour ce qui est d'adopter des stratégies efficaces de réduction des effets des catastrophes.

6. Les organismes des Nations Unies ont toujours accordé une grande importance aux programmes d'alerte rapide. Certains programmes ont constitué une base ou cadre institutionnel pour le dépistage et la notification de risques précis aux niveaux international ou régional. Dans d'autres cas, ils ont encouragé l'adoption de normes ou procédures standard applicables à la collecte, à l'interprétation ou à la diffusion de données. Les activités au titre de ces programmes ont souvent pour effet de transférer des technologies entre spécialistes ou responsables nationaux. D'autres programmes sont axés sur l'assistance technique et la formation en vue du renforcement des capacités dans les pays en développement.

7. Malgré tous les progrès récents en matière scientifique et d'organisation accomplis dans la conceptualisation, la mise en place et l'exploitation de systèmes d'alerte rapide, tant dans le cadre du système des Nations Unies qu'à l'extérieur, l'alerte rapide laisse encore à désirer pour la plus grande partie de la population mondiale. Certes, la capacité technique de prévoir et d'interpréter la plupart des risques s'est développée et les techniques modernes de télécommunications offrent un accès accru et plus rapide à l'information. Mais il reste à faire en sorte que ces connaissances soient accessibles, matériellement et intellectuellement, et utiles aux collectivités locales et aux personnes les plus directement visées par les catastrophes.

B. Intérêt pour l'alerte rapide au niveau international

8. Depuis que l'Assemblée générale a proclamé la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles par sa résolution 44/236 du 22 décembre 1989, le Cadre international d'action pour la Décennie fournit un contexte plus large pour une action internationale concertée en vue de l'application de ressources techniques et de l'amélioration de la coordination dans les domaines critiques de la prévention des catastrophes naturelles. C'est par des avertissements rapides et efficaces que l'on pourra créer la culture de la prévention nécessaire à l'instauration d'un monde plus sûr au XXI^e siècle.

9. L'inégalité d'accès des différents pays aux techniques de télécommunications en vue d'une alerte rapide efficace a été mise en lumière lors de la Conférence internationale sur les communications en cas de catastrophe qui s'est tenue en mai 1991 à Tampere (Finlande). Nombre des recommandations de la Conférence portaient sur les besoins en matière de communication en vue d'une réaction d'urgence et une autre concernait la mise en place de mécanismes de coopération internationale en matière d'application des techniques de télécommunications terrestres et par satellite à la prédiction, à la surveillance et à l'alerte rapide en cas de catastrophe¹.

10. En faisant fond sur la sensibilisation des pays à la prévention des catastrophes encouragée par la Décennie, la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes naturelles, qui s'est tenue du 23 au 27 mai 1994 à Yokohama (Japon), a réussi à susciter un regain d'intérêt focalisé sur les buts de la Décennie. L'un de ceux-ci, énoncé dans la résolution par laquelle l'Assemblée générale a proclamé la Décennie (résolution 44/236), est de faciliter, pour l'an 2000, l'accès de tous les pays à des systèmes d'alerte aux niveaux mondial, régional, national et local et d'offrir la possibilité d'une large diffusion des avertissements.

11. Plus précisément, les conclusions du Comité technique de la Conférence mondiale chargé des systèmes d'alerte, organisées conjointement par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), fournissent une orientation autorisée pour les applications futures des connaissances actuelles².

12. Les efforts concertés au niveau international que les Nations Unies encouragent pour améliorer l'alerte rapide en cas de catastrophe seront fondés sur le principal résultat de la Conférence à savoir, la Stratégie de Yokohama pour un monde plus sûr : directives pour la prévention des catastrophes naturelles, la préparation aux catastrophes et l'atténuation de leurs effets, contenant les principes, la Stratégie et le Plan d'action³, complétés par le message de Yokohama⁴ et les recommandations et les rapports de la Grande Commission et des comités techniques de la Conférence⁵.

13. La Stratégie et le Plan d'action de Yokohama soulignent la nécessité de renforcer les capacités aux niveaux local, national, régional et international d'avertir de la possibilité de catastrophes provenant de phénomènes naturels ou autres qui ont des effets néfastes sur l'environnement. Selon un des principes de la Stratégie, l'alerte rapide et la diffusion efficace d'informations par les moyens de télécommunications, y compris les services de radiodiffusion, sont des éléments clefs du succès de la prévention des catastrophes et de la planification préalable. La Stratégie proprement dite souligne entre autres la nécessité d'améliorer l'évaluation des risques et d'élargir la surveillance ainsi que l'importance de la communication des prévisions et avertissements.

14. L'Assemblée générale a examiné ces résultats prospectifs de la Conférence à sa quarante-neuvième session et les a approuvés par sa résolution 49/22 A du 2 décembre 1994. L'Assemblée générale a reconnu que l'alerte rapide et une bonne diffusion de l'information étaient des éléments clefs d'une bonne prévention des catastrophes et d'une bonne planification dans tous les pays, mais en particulier dans les pays en développement.

15. Dans le cadre de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, l'Assemblée générale a aussi adopté, le 20 décembre 1994, la résolution 49/22 B, par laquelle elle a prié le Secrétaire général de lui présenter, lors de sa cinquantième session, un rapport sur les dispositifs d'alerte rapide existant dans les organismes des Nations Unies, ainsi que des propositions sur la manière d'améliorer le fonctionnement et la coordination de ces dispositifs afin qu'ils puissent intervenir efficacement en cas de catastrophes naturelles et autres qui ont des effets nocifs sur l'environnement.

16. En outre, en tenant compte du chapitre 34 d'Agenda 21⁶ ainsi que des principes de la Stratégie de Yokohama pour un monde plus sûr, l'Assemblée a demandé des propositions concernant le transfert de technologie en matière d'alerte rapide, en particulier vers les pays en développement ainsi que des recommandations sur la capacité des organismes des Nations Unies de coordonner les informations relatives aux catastrophes naturelles et autres et de les communiquer aux dispositifs d'alerte rapide qui existent aux échelons régionaux, nationaux et sectoriels.

17. Par la suite, le Conseil économique et social a adopté, à sa session de fond de 1995, la résolution 1995/47 A dans laquelle il a reconnu l'importance de télécommunications fiables pour l'atténuation des catastrophes naturelles, en particulier pour appuyer les systèmes d'alerte rapide à tous les niveaux opérationnels. Dans la même résolution, le Conseil demande des propositions quant aux améliorations pouvant encore être apportées dans le domaine des télécommunications à propos des catastrophes naturelles et préconise une coopération étroite entre le Cadre international d'action pour la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, le Département des affaires humanitaires du Secrétariat et l'Union internationale des télécommunications (UIT).

18. À un moment où le monde entier examine sérieusement les besoins en matière de développement pour le siècle à venir ainsi que les moyens propres à exploiter au maximum les ressources dont dispose le système des Nations Unies, les stratégies d'alerte rapide constituent l'une des clefs de la coordination des efforts tendant à protéger les réalisations en matière de développement. Grâce à l'amélioration des pratiques en matière d'alerte rapide, il sera possible de coordonner les capacités et ressources des organismes des Nations Unies et les intérêts de tous les pays pour protéger les ressources humaines et les biens matériels. Parallèlement, on peut créer au niveau national des moyens de réduction des effets des catastrophes dans les communautés qui sont le plus exposées aux risques naturels.

II. LA CATASTROPHE, CADRE DE L'ALERTE RAPIDE

A. Objet de l'alerte rapide

19. La notion d'alerte rapide est beaucoup moins simple qu'il n'y paraît. Au sens restreint, on peut l'entendre comme le moyen de déceler ou de prévoir un danger potentiel et de donner l'alerte. Toutefois, on passe ainsi sous silence la responsabilité de la diffusion des alertes et de la réaction nécessaire pour éviter les risques de dommages ou de pertes.

20. Les avertissements constituent une valeur ajoutée et une fonction distincte. Trois capacités différentes sont à la base de l'alerte rapide. La première, d'ordre surtout technique, concerne l'identification d'un risque potentiel, ou probabilité de manifestation d'un phénomène dangereux menaçant une population vulnérable. La deuxième capacité a trait à la définition précise de la vulnérabilité d'une population à laquelle un avertissement doit être adressé. La troisième, qui exige une profonde sensibilisation sociale et culturelle, est la capacité de communiquer à des cibles précises des informations concernant la menace suffisamment à temps et suffisamment clairement pour qu'elles puissent prendre des mesures afin d'éviter des effets négatifs.

21. Quatre éléments du processus d'alerte se dégagent ainsi :

a) Évaluation de la vulnérabilité des populations risquant d'être touchées;

b) Détection, interprétation et prévision des risques;

c) Formulation et diffusion de messages d'avertissement aux cibles concernées;

d) Perception des avertissements par les cibles visées et réaction à ces avertissements.

22. Pour que l'alerte soit efficace, il faut que ces mesures soient prises suffisamment à temps pour sauver des vies, des biens et des moyens d'existence qui, autrement, seraient anéantis par les catastrophes. Selon la nature du risque, l'endroit où sont situés les populations et les biens vulnérables et la désignation des responsables des mesures à prendre, les éléments des systèmes d'alerte peuvent être organisés et mis en place aux échelons locaux, nationaux, régionaux ou internationaux.

23. C'est dans ce large contexte qu'il faut interpréter l'alerte rapide pour répondre aux préoccupations de l'Assemblée générale concernant l'amélioration des systèmes d'alerte.

B. Efficacité de l'alerte rapide

24. La qualité des systèmes d'alerte ne peut être supérieure à celle de leur élément le plus faible. Leur échec aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés, tient souvent à l'une ou l'autre des quatre grandes causes ci-après. Tout d'abord, il peut y avoir un problème de prévision, qui se traduit par l'incapacité à comprendre un risque ou à le situer correctement dans le temps ou dans l'espace. Il peut aussi y avoir une méconnaissance de la situation en matière de vulnérabilité déterminée par des insuffisances matérielles, sociales ou économiques. Une troisième possibilité est l'incapacité à communiquer la menace avec précision ou suffisamment tôt. Enfin, les destinataires d'un avertissement peuvent ne pas le comprendre, ne pas y ajouter foi ou ne pas prendre les mesures voulues.

25. Des problèmes d'ordre pratique ou théorique peuvent aussi empêcher les pouvoirs publics ou les collectivités de réagir correctement à une alerte. La mise en place et le bon fonctionnement de systèmes d'alerte rapide exigent des ressources humaines, matérielles et techniques appropriées, ce qui oblige à choisir entre l'affectation de ressources souvent limitées à d'autres priorités concurrentes au sein de la société et la protection de biens, pendant une période prolongée, contre quelque chose qui risque de ne se produire que dans un avenir indéterminé ou peut-être pas du tout.

26. Les diverses fonctions de l'alerte rapide sont assurées par divers groupes professionnels ou spécialisés d'une société : communauté scientifique, pouvoirs publics, responsables des télécommunications, médias, services chargés de la gestion des catastrophes et, bien souvent, forces armées. Chacun de ces groupes a des structures et modes de fonctionnement qui lui sont propres. De par la nature de leurs fonctions normales, ils ne sont pas nécessairement amenés à aborder ensemble les questions liées à l'alerte rapide.

27. Si un service ou organisme adopte une vision étroite de l'alerte rapide, limitée à sa propre sphère de compétence et sans guère de préoccupation pour l'utilisation de son produit par d'autres, la fiabilité et l'utilité de l'ensemble du système s'en trouvent réduites. C'est pourquoi chaque phase du processus d'alerte doit être exécutée avec efficacité et précision et en temps voulu, en pleine connaissance des rapports avec les autres éléments du processus. Le succès de l'alerte rapide se mesure à la capacité des différents participants d'agir conjointement.

C. Catastrophes, vulnérabilité et risques

28. Une catastrophe se définit par la survenance d'un phénomène naturel ou autre phénomène imprévu d'une grande intensité qui frappe une population vulnérable à ses effets. Au cours de la seconde moitié du XXe siècle, les résultats des grandes entreprises scientifiques ont permis de connaître beaucoup mieux les forces naturelles qui constituent les risques et en déterminent le comportement. On a accompli des progrès considérables pour ce qui est de la capacité de prévoir des phénomènes naturels qui risquent de provoquer des dégâts et de l'utilisation de moyens de communication pour informer les intéressés.

29. Dans le même temps, l'accroissement rapide de la population a alourdi les pressions sociales et économiques subies par le milieu naturel dans de nombreux pays. Des éléments naturels servant traditionnellement de protection contre les dangers ont été éliminés ou modifiés. En se concentrant de plus en plus dans des endroits marginaux ou fragiles ou dans des zones urbaines caractérisées par la pauvreté, les populations sont de plus en plus exposées aux risques. Malgré les efforts les plus louables, dans bien des pays, les avantages du développement national ne sont guère mieux équitablement répartis. De ce fait, et à cause aussi d'autres éléments sociaux et économiques défavorables, de plus en plus de personnes sont vulnérables et donc exposées aux risques de catastrophes naturelles et autres.

D. Risques

30. Mis à part les tremblements de terre, il est désormais techniquement possible de prévoir l'apparition de la plupart des catastrophes découlant de risques naturels, encore que les délais des prévisions et la gamme de réactions appropriées aux risques varient selon les cas. Pour ce qui est des risques provoqués par l'homme, qui pourraient avoir des effets nocifs sur l'environnement, leur plus grande complexité et nos connaissances encore imparfaites en rendent l'identification et la prévision plus difficiles.

31. Le présent rapport examine l'alerte rapide en cas de catastrophes naturelles et autres qui ont des effets nocifs sur l'environnement, comme suite à la demande formulée par l'Assemblée générale dans sa résolution 49/22 B, mais laisse de côté les catastrophes provoquées par des disparités sociales, ethniques ou politiques extrêmes ou des situations conflictuelles pouvant entraîner de vastes déplacements de populations. D'autres facteurs à évolution lente susceptibles de constituer des formes de modification de l'environnement à long terme et d'éventuels risques futurs, tels que le réchauffement de la planète et l'élévation du niveau de la mer, sortent également du cadre du présent rapport, qui concerne les préoccupations liées à l'alerte rapide.

32. Les types de risque examinés dans le présent rapport et qui sont visés par les moyens du système des Nations Unies en matière d'alerte rapide sont regroupés selon les catégories suivantes :

a) Risques météorologiques et hydrologiques, dont les inondations, la sécheresse, tous les types de tempête, cyclones/typhons/ouragans, conditions météorologiques et climatiques extrêmes;

b) Risques géophysiques : tremblements de terre, glissements de terrain, activités volcaniques, coulées de boue, tsunamis;

c) Risques environnementaux : érosion, sécheresse, désertification, incendies, infestations;

d) Risques technologiques : émissions nucléaires, chimiques ou industrielles accidentelles, défaillances de structures ou d'infrastructures.

33. On observera que si ce classement aide à l'examen des systèmes d'alerte existants, un type de catastrophe peut en déclencher d'autres, comme dans le cas de tremblements de terre provoquant des inondations, des incendies dans les zones urbaines ou des accidents technologiques. Les utilisateurs des systèmes d'alerte rapide doivent être conscients de la possibilité de risques multiples et de leurs effets combinés.

III. PRATIQUES TECHNIQUES ET ALERTE RAPIDE

A. Technologie et pratiques d'alerte

34. Les nouvelles technologies peuvent apporter une meilleure compréhension des risques et améliorer l'exactitude des prévisions. Une plus large utilisation des moyens électroniques de collecte, stockage, recherche et diffusion des données facilite les échanges d'informations entre spécialistes et allonge les délais de planification préalable. Néanmoins, les pays industrialisés comme les pays en développement doivent encore mettre en place des procédures réglementaires, institutionnelles et professionnelles efficaces pour que les technologies qui sont disponibles puissent être utilement appliquées. Le défi s'agissant d'appliquer une technologie à la lutte contre les catastrophes concerne moins le fait que la technologie soit disponible ou adaptée que la nécessité de la comprendre, les coûts y afférents et les relations de travail entre ses utilisateurs potentiels.

35. Comme le prix des innovations baisse et que les technologies deviennent d'une utilisation plus aisée, des applications techniques avancées vont se répandre dans le domaine de l'alerte rapide. Avec l'acquisition de compétences techniques additionnelles et la diffusion des ordinateurs personnels, les responsables de la gestion des catastrophes aux niveaux communautaires locaux peuvent avoir accès à des technologies axées sur l'utilisateur, par exemple des logiciels d'aide à la décision, capables d'évaluer différents scénarios du point de vue des populations et des biens exposés au risque. Néanmoins, avec l'augmentation du volume d'information disponible, la gestion de l'information deviendra un facteur clef.

36. Étant donné la rapidité du progrès technique, il est nécessaire de rappeler qui sont les premiers bénéficiaires des alertes rapides ainsi que les conditions dans lesquelles nombre d'entre eux vivent. Dans beaucoup de situations économiques et sociales existantes, ce sont les systèmes traditionnels qui fournissent les premiers services et moyens d'alerte rapide. Ceux-ci peuvent devenir plus efficaces s'ils font l'objet d'une promotion active et sont affinés à cette fin, spécialement s'ils s'appuient sur les connaissances traditionnelles en matière de lutte contre les catastrophes accumulées au sein des communautés locales.

37. L'amélioration ou la mise à niveau partielle des capacités existantes peut être plus rentable que l'introduction d'innovations sophistiquées et coûteuses. Pour assurer un développement équitable des capacités d'alerte rapide dans le monde entier, il est nécessaire de reconnaître la valeur relative des systèmes traditionnels et les avantages des technologies plus sophistiquées. Il est aussi important de veiller à ce que les uns et les autres puissent, le cas échéant, être adaptés et se compléter.

B. Communications et alerte rapide

38. Les types de systèmes de communication utilisés dans le processus d'alerte rapide sont pour l'essentiel au nombre de trois. Le premier est axé sur la détection du danger et l'évaluation du risque qu'il peut poser. L'élément communications est la télémétrie associée au transfert des données et informations des appareils d'observation aux scientifiques ou autres spécialistes du phénomène. Ces systèmes sont généralement dédiés aux applications particulières de la discipline concernée et gérés par les spécialistes de celle-ci.

39. Le deuxième niveau de communication relie les techniciens spécialistes du danger en cause aux fonctionnaires, responsables politiques, organismes publics ou autres à qui il incombe de déterminer la pertinence des données relatives au danger pour les populations exposées. Pour s'acquitter de cette tâche consistant à annoncer une menace imminente, et à organiser la préparation et les mesures d'intervention, les communications entre les principaux acteurs sont essentielles. Ces acteurs peuvent comprendre les autorités de défense civile, certains ministères, des organismes techniques et, le cas échéant, les autorités militaires. Dans ce domaine, il est fréquent que des systèmes de communication soient réservés à cette fin et gérés indépendamment des services publics ou de télécommunications ordinaires.

40. Le troisième élément communications, et en dernière analyse le plus critique, est l'annonce des alertes et des informations au public et aux communautés locales. Certains éléments des réseaux utilisés à cette fin peuvent être gérés par des sociétés privées ou commerciales de radiotélévision, d'autres par les autorités locales ou nationales. L'utilité de ces réseaux varie considérablement d'un pays à l'autre et même à l'intérieur d'un même pays.

41. Certains systèmes avancés de communication peuvent transmettre des données à une installation automatisée qui les retransmet au public sans aucune autre intervention humaine. Des procédures automatiques peuvent aussi être activées pour arrêter des systèmes critiques par des moyens électroniques. Il est

important que ces possibilités technologiques fournissent l'information pertinente pour un public donné. Il s'agit là d'un élément humain qui requiert une certaine intuition et une bonne compréhension des situations politiques, culturelles et sociales locales.

42. Les systèmes de communication nécessaires pour que les alertes soient efficaces sont ceux qui sont déjà en place et opérationnels avant que le danger ne survienne. Une fiabilité opérationnelle de base est certes nécessaire, mais de nombreuses formes de communication établies et ordinaires peuvent être utilisées efficacement aux fins d'alerte rapide à condition qu'il y ait une reconnaissance officielle de leur utilité et que leur utilisation à cette fin soit planifiée et organisée. Les réseaux téléphoniques nationaux et les stations de radio des organismes nationaux peuvent être des instruments efficaces à cet égard. Ce point est souvent confondu avec d'autres besoins, tout à fait différents, ceux qui concernent les communications d'urgence nécessaires durant les phases de la gestion de la catastrophe postérieures à celle-ci (secours et de sauvetage), lorsque les moyens de communication qui existaient auparavant sont hors service.

43. Les systèmes de communication par satellite et autres systèmes technologiquement avancés ont prouvé leur utilité pour la détection et l'analyse des risques, la préparation aux catastrophes et l'organisation des secours, mais il est néanmoins important de relier ces systèmes aux systèmes terrestres, qui sont encore les moyens de communication les plus répandus dans nombre de pays en développement. La capacité de se protéger soi-même continuera de dépendre, pour le grand nombre, de moyens de communication familiers et locaux.

44. De nombreux villages dans le monde continueront d'utiliser la radio, le téléphone, le tocsin, les gongs, les salves, les sirènes, les annonces par haut-parleur, les drapeaux, les avis au public, les instructions données par le maire et d'autres moyens traditionnels pour donner l'alerte au niveau local. En dernière analyse, la valeur ajoutée de la technologie réside dans son association effective avec les modes de communication existants, qui doit permettre de toucher davantage de gens et de leur faire mieux comprendre les alertes.

C. Possibilités technologiques

45. Les applications technologiques permettant d'améliorer les systèmes d'alerte doivent être examinées au regard des principales fonctions desdits systèmes (voir par. 20 et 21 ci-dessus). Tout comme les besoins, les possibilités de transfert de technologie varient.

46. En observant en permanence le globe, les satellites fournissent des informations essentielles qui peuvent permettre de détecter et d'interpréter de nombreux dangers. Leur capacité d'observer l'atmosphère en continu et de communiquer divers types de données facilement a fait des satellites météorologiques un des principaux outils de l'identification et de l'analyse des conditions météorologiques et hydrologiques. Techniquement très au point et d'une relative simplicité, l'utilisation de satellites pour la transmission de données permet de réduire les coûts tout en améliorant considérablement l'efficacité des communications internes aux fins d'alerte rapide, une fois les

dépenses d'équipement élevées y afférentes amorties. Les photographies de la couverture nuageuse qui apparaissent régulièrement dans les journaux et d'autres médias dans la plupart des pays du monde, par exemple, attestent de l'utilité des données fournies par les satellites.

47. Les techniques de télédétection par satellite et aéroportées comme la photographie aérienne, l'imagerie radar et le balayage multispectral représentent d'autres outils susceptibles d'améliorer la détection et l'analyse des risques. Ils peuvent être utilisés pour observer les particularités topographiques et phénomènes à la surface de la terre, en établir des cartes et les surveiller. Des données peuvent être fournies ou des modifications mesurées pour évaluer les précipitations, ou observer d'éventuels indicateurs de sécheresse ou d'infestation. L'expérimentation continue d'élargir l'observation par satellite à la prévision des inondations, l'identification d'éventuels indicateurs de glissements de terrain, ainsi qu'en ce qui concerne la prévision sismique et les possibilités d'éruption volcanique.

48. Des outils sophistiqués d'analyse par télédétection ont été associés à des représentations graphiques simplifiées, ce qui permet de disposer de modules d'information à des fins et pour des secteurs particuliers. Associée à la technologie des ordinateurs personnels et à la possibilité de communication électronique, l'information devient extrêmement mobile et largement accessible. Si d'importants volumes d'information peuvent être produits, des statisticiens ou autres spécialistes peuvent adapter la masse des données ou en simplifier la présentation pour répondre aux besoins et aux compétences de l'utilisateur final.

49. Comme les jugements et processus de décision des experts et d'importants volumes d'information scientifique peuvent être compilés dans des systèmes informatisés d'aide à la décision et diffusés à un coût minimal, il est de plus en plus facile de traduire les connaissances spécialisées sous des formes adaptées à des applications locales. Le développement de la technologie du CD-ROM associé aux ordinateurs personnels peut combler économiquement les lacunes de nombreux pays en matière d'information technique. Des systèmes experts peuvent être utilisés pour aider les responsables de la gestion des catastrophes à prendre leurs décisions, ou pour induire une réponse appropriée aux divers types d'alertes.

50. La combinaison de la télédétection avec les systèmes mondiaux de localisation et les systèmes d'information géographique (SIG) permet une utilisation plus précise des données, à condition de disposer de compétences et ressources techniques suffisantes. Cette technologie peut relier graphiquement d'importantes installations communautaires aux zones à risque potentiel pour faciliter l'établissement des cartes des risques qui sont indispensables pour que la planification préalable et l'organisation des secours soient efficaces. Ces technologies peuvent aussi être utilisées pour disposer d'une analyse plus fine des facteurs de terrain afin d'identifier les dangers potentiels en montagne.

51. Comme la prévision des risques naturels repose sur l'analyse de modèles mathématiques et de conditions environnementales vérifiables, toute possibilité de mettre à jour et développer ces éléments de référence à l'aide de nouvelles

données est importante. Associées à une amélioration des capacités d'interprétation, les données plus précises fournies par les techniques avancées permettent des gains d'exactitude dans les alertes. Les applications de la technologie spatiale en particulier ont énormément accru les possibilités d'observation et d'une meilleure compréhension des relations entre les interactions physiques, chimiques et biologiques de la planète dans l'atmosphère, les océans et sur terre.

52. Un projet régional de télédétection aux fins d'alerte rapide et à l'appui d'un système de sécurité alimentaire pour les 11 pays de la Communauté du développement de l'Afrique australe (SADC) montre comment l'assistance technique peut venir renforcer les capacités régionales et nationales en matière d'alerte rapide. Lancé en 1988, ce projet a mis en place un système d'information opérationnel en mesure de transformer les données satellite et autres données issues des technologies spatiales en produits d'information qui sont diffusés dans les pays de la SADC par courrier électronique. Des applications SIG sont utilisées à l'appui des systèmes régionaux et nationaux d'alerte rapide. L'utilisation du courrier électronique et une combinaison peu onéreuse de matériels et de logiciels permettent aux organismes nationaux d'avoir accès à l'information dans toute la région.

53. Le projet a tiré parti des technologies modernes mais sans perdre sa dimension humaine en créant une base durable pour le programme. La mise en commun des capacités des pays de la SADC doit permettre de satisfaire tous les besoins d'appui technique et d'encadrement fonctionnel.

IV. RÔLE DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES DANS LE DOMAINE DE L'ALERTE RAPIDE

54. De nombreuses activités sont menées au sein du système des Nations Unies qui contribuent à différents aspects du processus d'alerte rapide. Un examen des objectifs, des principaux acteurs, des atouts et des faiblesses relatives des divers programmes est présenté dans un document d'information technique établi par le secrétariat de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles. Le résumé ci-après indique l'ampleur et la diversité de l'action des Nations Unies en matière d'alerte rapide.

A. Alerte rapide face aux risques météorologiques et hydrologiques

55. Les systèmes d'alerte rapide peuvent amener une réduction marquée du nombre des victimes en cas de catastrophe météorologique et hydrologique. De 1900 à 1929, les ouragans ont tué plus de 10 000 personnes aux États-Unis d'Amérique. De 1947 à 1975, moins de 2 000 personnes sont mortes des mêmes causes bien que les ouragans aient été aussi fréquents. En 1992, l'une des tempêtes les plus puissantes qui se soient jamais abattues sur la côte nord-américaine, l'ouragan Andrew, a causé plus de 20 milliards de dollars de dégâts matériels mais fait seulement 23 victimes, preuve remarquable de l'efficacité des systèmes d'alerte.

56. Bien que les populations vivant dans les zones à risque soient plus nombreuses et plus concentrées, cette diminution du nombre des victimes a été rendue possible par la transmission plus rapide de données plus nombreuses,

l'amélioration des prévisions, l'amélioration de la composition des messages d'alerte et une information du public plus efficace. Plus important, le processus d'alerte est intégré dans une planification organisée des urgences et des programmes communautaires efficaces d'organisation des secours.

57. Au sein du système des Nations Unies, une approche globale cohérente a assuré la rentabilité des investissements dans les activités d'alerte météorologique et hydrologique. Le programme de la Veille météorologique mondiale, coordonné par l'Organisation météorologique mondiale (OMM), est un exemple éloquent de coopération mondiale en matière de collecte, d'analyse et de diffusion de données et prévisions météorologiques vitales. L'acceptation universelle et l'utilité de ce programme tiennent à ce qu'il fait appel à des systèmes de communication, des protocoles de présentation des données observées et des informations traitées normalisés, et à une terminologie commune, tous éléments mis au point sous les auspices de l'OMM.

58. Les efforts coordonnés des systèmes nationaux comprennent les trois principaux éléments du programme de la Veille météorologique mondiale. Le Système mondial d'observation sert à observer et mesurer les conditions météorologiques de l'atmosphère, de la terre, de la mer et de l'espace, ce qui permet aux pays d'obtenir les données et informations qui leur sont nécessaires quotidiennement pour leurs propres services météorologiques, et aussi de prévoir les événements graves. Le Système mondial de traitement de données est composé quant à lui d'un réseau de centres mondiaux et régionaux de traitement des données qui produisent à l'intention des services météorologiques des analyses, prévisions et orientations météorologiques quotidiennes, lesquelles sont diffusées dans le monde entier par un troisième élément, le Système mondial de télécommunications. L'expérience acquise en plus de 30 ans montre l'utilité que revêt un échange d'informations libre et sans entrave par des moyens de communication dédiés reliés aux divers organismes techniques nationaux.

59. Le douzième Congrès météorologique mondial de l'OMM a rappelé le rôle de cette organisation s'agissant de favoriser la coordination interorganisations en matière d'alerte rapide. Les États Membres ont encouragé l'Organisation à mettre ses connaissances spécialisées et ses structures d'information et opérationnelles dans le domaine de la météorologie et de l'hydrologie au service des activités humanitaires et de secours du système des Nations Unies, pendant et après les catastrophes naturelles et autres situations de crise. Cette initiative organisationnelle importante a mis en lumière les types d'action qui peuvent améliorer les synergies entre les institutions spécialisées, dans leur intérêt commun.

60. L'OMM a mis en place des mécanismes de coordination pour instituer une surveillance complète et une capacité d'alerte rapide pour les cyclones tropicaux dans le cadre des initiatives régionales coordonnées du Programme concernant les cyclones tropicaux. Les activités sont exécutées en association avec les services météorologiques nationaux se trouvant dans les six bassins océaniques régionaux affectés et en Asie et dans le Pacifique, avec en outre la collaboration de la Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique (CESAP).

61. Le programme de l'OMM aide les États Membres à moderniser leurs services nationaux de prévision et d'alerte concernant les cyclones tropicaux et risques connexes dans le cadre de systèmes régionaux coordonnés. L'un des aspects importants de cette stratégie consiste à encourager les pays à prendre au niveau national des mesures de planification préalable et de prévention et à promouvoir une réaction communautaire efficace aux alertes. Étant donné le rôle vital que jouent les services météorologiques nationaux s'agissant d'alerter les communautés en cas d'événement météorologique grave, le Programme des services météorologiques destinés au public de l'OMM comprend des projets visant à renforcer les capacités des services météorologiques nationaux, à sensibiliser le public et à lui faire mieux comprendre les services fournis.

62. Le Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau de l'OMM consiste en un réseau mondial de systèmes de prévision des inondations composé de systèmes de collecte et de transmission de données reliés en temps réel à des centres de prévision au niveau national et au niveau des bassins hydrologiques. Comme dans le cas de la Veille météorologique mondiale, les systèmes sont exploités par des organismes nationaux des pays concernés travaillant à l'intérieur d'un cadre de fonctions et de normes d'établissement des rapports définis d'un commun accord. Les alertes sont diffusées dans la zone du bassin concerné par les services techniques compétents.

63. L'OMM est en train, avec l'appui de la Banque mondiale et d'autres institutions, de mettre en place le Système mondial d'observation des cycles hydrologiques qui doit permettre de coordonner les contributions bilatérales et multilatérales aux niveaux international et régional afin d'améliorer la coordination et la cohérence technique des systèmes hydrologiques dans les pays en développement couverts par le Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau.

64. Le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement et le Centre de suivi de la sécheresse en Afrique australe et orientale sont deux exemples de programmes régionaux mis en place par l'OMM pour développer les capacités de surveillance des risques dans le cadre des objectifs nationaux de développement à plus long terme au sein d'une zone géographique donnée. Grâce à des activités d'évaluation permanente et la production de prévisions à moyen terme des risques de sécheresse et autres risques climatologiques, ces programmes montrent l'importance sociale et économique potentielle que revêt la coopération technique motivée par des initiatives en matière d'alerte avancée.

B. Systèmes d'alerte rapide aux dangers de catastrophes géophysiques

65. Étant donné la nature des phénomènes, les possibilités de prévenir avec exactitude l'imminence d'un danger d'ordre géophysique et d'en alerter la population sont limitées et il n'est pas encore possible de prévoir les tremblements de terre. Les progrès de la recherche scientifique ont permis d'améliorer l'interprétation des phases critiques de l'activité volcanique préliminaire, mais cela ne suffit pas à prévenir les catastrophes, comme l'a tragiquement démontré, en 1985, l'avalanche de boues volcaniques survenue à Nevada del Ruiz, en Colombie. Il peut y avoir une brève période d'alerte aux

effets d'un tsunami local où on peut disposer de plusieurs heures pour prévenir de l'imminence d'un tsunami, mais les avertissements ne sont utiles que dans la mesure où les dispositifs d'alerte peuvent agir rapidement.

66. Le système des Nations Unies ne possède pas, pour les dangers d'ordre géophysique, de mécanisme global d'identification ou d'alerte. Il y a, cependant, un centre d'alerte au tsunami du Pacifique dont la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO organise les activités. À partir du Centre d'alerte au tsunami du Pacifique d'Hawaii, le programme supervise le fonctionnement de stations d'enregistrement des activités annonciatrices de séismes et de raz de marée réparties dans 26 pays participants afin de détecter et de localiser, dans la région du Pacifique, les tremblements de terre qui peuvent être à l'origine de tsunamis.

67. Des bulletins d'alerte et d'information sont publiés rapidement par l'intermédiaire du Système mondial de télécommunications de l'OMM et avec le concours du réseau de télécommunications des systèmes aéronautiques internationaux. Divers signaux d'alerte locale, visuelle et auditive, alertent alors les populations des zones menacées. Des activités d'éducation et de sensibilisation du public se sont révélées indispensables dans les pays concernés et des guides d'information viennent compléter l'activité éducative et opérationnelle menée à cette fin.

68. S'il n'y a pas de programme international global en matière d'alerte rapide aux dangers d'ordre géophysique, il existe un certain nombre d'installations techniques ou d'organismes nationaux de renom international qui recueillent, analysent et diffusent des renseignements concernant l'activité sismique et volcanique dans le monde. Le Global Volcanism Network de la Smithsonian Institution aux États-Unis d'Amérique, le National Earthquake Information Center du Geological Survey dans le même pays et l'International Seismological Center du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord sont trois exemples de ce type d'installations dont les informations sont diffusées dans le monde entier. Si l'activité sismique de la planète est ainsi surveillée et documentée, et si l'UNESCO s'emploie à soutenir l'organisation d'activités à cet égard, il reste à satisfaire un besoin de consolidation globale des activités de sensibilisation aux catastrophes géophysiques, de prévention de ces catastrophes et de soutien à la constitution de capacités nationales dans ce domaine comme cela se fait pour d'autres types de dangers.

C. Systèmes d'alerte rapide aux dangers de catastrophes écologiques

69. Les sécheresses sont la conséquence d'une interaction complexe de facteurs que sont par exemple, l'utilisation des terres, la gestion de l'eau, le temps atmosphérique et de nombreux aspects de l'activité humaine. La production agricole et autres rapports entre les besoins économiques ou sociaux d'une société et l'environnement peuvent être perturbés par divers facteurs tels que parasites, érosion, pollution ou graves conditions atmosphériques qui peuvent être de courte ou de longue durée. En raison de cette complexité et des incertitudes qui caractérisent les actions humaines, les systèmes d'alerte rapide aux dangers d'ordre environnemental doivent être sensibles à de nombreuses variables. La surveillance des indicateurs de dangers potentiels, la

formulation des alertes et la détermination des mécanismes de réaction appropriée en cas de danger d'ordre environnemental, tout cela exige beaucoup d'organisation et des compétences professionnelles diverses.

70. Le Système mondial d'information et d'alerte rapide dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture qu'exploite l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est un système international complet d'alerte aux dangers qui menacent les récoltes et l'approvisionnement alimentaire. Il a pour mission de surveiller les conditions des récoltes ainsi que l'offre et la demande d'aliments dans le monde et les facteurs qui sont susceptibles d'influer sur elles. Il identifie les pays et les régions où des pénuries alimentaires peuvent devenir imminentes et évalue en permanence les possibilités de besoins alimentaires d'urgence, ce qu'il fait en étroite liaison avec le Programme alimentaire mondial (PAM). Il est fait un large usage des données fournies par satellite pour surveiller les conditions des récoltes.

71. La FAO reçoit de ses pays membres, chaque mois, des rapports sur l'état de la demande et les conditions des récoltes, à quoi viennent s'ajouter des informations complémentaires fournies par d'autres organisations du système des Nations Unies – comme le PAM, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Département des affaires humanitaires – par des missions spéciales d'évaluation concertée ainsi que par d'autres sources extérieures aux Nations Unies. Le programme diffuse des prévisions et fait connaître les évaluations en cours aux gouvernements, organisations internationales, institutions scientifiques et privées et à d'autres organismes un peu partout dans le monde. Des alertes spéciales sont lancées en cas de détérioration rapide de la sécurité alimentaire d'un pays.

72. La FAO soutient aussi des initiatives régionales visant à surveiller d'autres menaces aux approvisionnements alimentaires. Son service d'information sur les criquets pèlerins tient à jour, analyse et diffuse des informations sur la situation dans les pays soumis à la menace des criquets, concurremment avec les conditions atmosphériques et celles qui se rapportent à la végétation. Il est fait usage, pour fournir des prévisions et des informations d'alerte rapide, de la télédétection par satellite, des SIG ainsi que de modèles analytiques de comportement des criquets. Le système de prévention des urgences pour les ravageurs et maladies transfrontières des animaux et des plantes pour la composante criquets pèlerins est un autre programme régional de la FAO qui donne l'alerte et soutient l'organisation d'activités en réaction à ce danger particulier. En mettant l'accent sur le renforcement des capacités, il agit de manière à réduire le danger d'infestation de criquets en organisant, dans les pays touchés, des activités de gestion et de recherche à long terme.

73. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a lancé un programme global de surveillance continue de l'environnement. Le programme dit "Plan vigie" va entreprendre de coordonner, d'harmoniser et d'intégrer les activités d'observation, d'évaluation et de suivi relatives à l'information environnementale et socio-économique dans l'ensemble du système des Nations Unies. L'objectif est de mettre en place une base consolidée pour la prise des décisions dans la perspective d'un développement durable et d'appeler

l'attention des pays ainsi que de la communauté d'aide au développement sur l'existence de problèmes d'un caractère urgent qui nécessitent une action internationale rapide et concertée.

74. Il y a aussi des autorités régionales ou intergouvernementales qui apportent un concours additionnel à la satisfaction des besoins en matière d'alerte. C'est le cas de l'Autorité intergouvernementale pour la lutte contre la sécheresse et pour le développement, formée de pays du nord-est de l'Afrique, qui exploite un système d'alerte avancée et d'information en matière d'alimentation. Le programme surveille de manière suivie la production et la commercialisation des récoltes ainsi que des produits de l'élevage par la collecte et l'analyse systématique de données. L'effort porte essentiellement sur le développement et l'application de méthodes d'alerte avancée et la mise en place d'un système de communications amélioré adapté à la région, activités qui s'ajoutent à la formation de personnel local et à la diffusion de l'information.

75. Il existe d'autres programmes analogues, comme le système régional et national d'alerte avancée, qu'exploite la Communauté de développement de l'Afrique australe, et le Programme AGHRYMET du Comité inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel. Des institutions des Nations Unies apportent leur concours à chacun de ces programmes, utilisant à cette fin des systèmes d'observation par satellite et de communication électronique parallèlement à des systèmes conventionnels de télécommunications nationales et régionales pour l'interprétation et la diffusion des informations d'alerte avancée aux pays participants.

D. Systèmes d'alerte rapide aux dangers de catastrophes technologiques

76. Outre qu'elle prévient de l'imminence d'un danger technologique pour l'environnement, comme en cas de rejets chimiques ou nucléaires, l'analyse systématique de l'information, qui fait souvent intervenir une équipe pluridisciplinaire de spécialistes, est un élément important de la stratégie d'alerte rapide à l'imminence d'un danger d'ordre technologique. À la différence des dangers naturels connus, qui ont des effets visibles et dont on peut situer l'apparition probable dans le temps et dans l'espace, il peut exister, au sein de collectivités qui sont inconscientes de la menace qu'ils représentent, des dangers d'ordre technologique ou chimique dont les effets seraient catastrophiques pour l'environnement.

77. Il y a un besoin spécial de systèmes d'alerte rapide à l'imminence d'un danger technologique capables d'alerter, mais aussi d'identifier et d'évaluer les sources de dangers potentiels et de les faire connaître. Comme il peut y avoir des relations de cause à effet entre catastrophes naturelles et catastrophes technologiques, la crainte se fait jour de plus en plus de voir des risques de dangers multiples apparaître plus rapidement qu'il ne serait possible de rassembler les connaissances nécessaires pour y parer par des moyens appropriés de prévention ou de réaction.

78. Dans le domaine des dangers nucléaires et celui des dangers de rayonnements ionisants, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) supervise un cadre international organisé pour réduire au minimum les conséquences

environnementales, sanitaires et économiques d'un accident nucléaire. La Convention de 1986 de l'AIEA sur la notification rapide d'un accident nucléaire est l'instrument de base pour notifier à temps les autorités de pays qui risquent d'être touchés par un accident nucléaire. Il n'est pas sans intérêt de savoir que la Convention, qui a maintenant été ratifiée par 75 pays et que 68 autres ont signée, mais pas encore ratifiée, a été négociée immédiatement après l'accident survenu à un réacteur de Tchernobyl.

79. L'AIEA exige que les notifications d'accident se réfèrent à des données normalisées afin de créer une structure d'information commune. Ces exigences ont été formulées dans un document d'orientation de 1992 et l'AIEA fournit, avec l'échelle internationale des événements nucléaires, une base de référence type qui permet une compréhension commune des événements nucléaires entre la communauté technique concernée, les médias et le public. Comme elle est utilisée pour décrire l'ampleur d'un événement ainsi que pour informer le public promptement et systématiquement de divers aspects relatifs à la sécurité, elle pourrait servir de modèle à l'établissement d'une nomenclature globale et de normes consultatives pour d'autres types de dangers et des systèmes complets d'alerte.

80. L'AIEA collabore avec d'autres organisations internationales selon un mode exemplaire de coordination fondé sur la fiabilité et les compétences techniques de ses partenaires. Le mécanisme de coordination est le comité interorganisations d'intervention à la suite d'accidents nucléaires que préside l'AIEA. L'OMM lui apporte un important concours, fournissant à l'AIEA, 24 heures sur 24, un appui technique pour l'établissement de projections de conditions atmosphériques indispensables à l'exactitude des avertissements. L'AIEA utilise aussi le Système mondial de télécommunication de l'OMM pour la diffusion de ses alertes. L'OMS participe à ces activités dans l'optique médicale et sanitaire qui est la sienne et elle fournit, dans le cadre d'arrangements spéciaux, une aide dans le domaine de la santé publique en réponse à une demande d'un ministère national de la santé. La FAO s'occupe des problèmes de distribution et de consommation alimentaires consécutifs à une catastrophe, tandis que la contribution du PNUE prend la forme d'une information et d'un appui dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles. L'OMI fournit une information technique relativement à la pollution nucléaire en mer. Le Département des affaires humanitaires du Secrétariat de l'ONU aide à la diffusion internationale de l'information sur les catastrophes.

81. Dans un contexte plus large, l'OMM a mis au point un programme d'intervention en cas d'urgence environnementale pour faciliter l'échange international de données et d'informations à la suite de la dispersion de polluants nucléaires ou autres formes de pollution de l'environnement. Composante du Programme de la veille météorologique mondiale de l'OMM, ce programme a pour objectifs globaux de développer et d'améliorer les capacités des pays membres à répondre efficacement aux situations d'urgence environnementale causées par l'homme. L'OMM coordonne cet aspect de son action avec celles d'autres institutions internationales et organisations régionales pour assurer l'efficacité du programme dans la réaction aux alertes.

82. Le programme du PNUE consacré à la sensibilisation et à la préparation aux accidents industriels au niveau local, connu sous son sigle anglais d'APELL, a permis de traduire un besoin d'alerte largement ressenti en un dispositif pour développer la sensibilisation aux risques de catastrophes technologiques et pour obtenir des collectivités qu'elles collaborent aux actions engagées suite à des accidents industriels. Les actions engagées par l'industrie et l'administration pour répondre aux intérêts des collectivités locales en matière d'alerte et de préparation aux catastrophes ont contribué à traduire la conscience d'une menace en activités de collaboration pratique. Le répertoire CAMEO de matériaux dangereux établi par APELL donne un exemple type d'application locale de technologie de systèmes d'appui aux décisions.

83. La Commission économique des Nations Unies pour l'Europe a, par la Convention sur les effets transfrontières des accidents industriels, contribué à promouvoir les capacités d'alerte rapide aux accidents industriels. Adoptée en 1992, cette convention vise à renforcer les capacités nationales et la coopération internationale dans la prévention, la préparation et l'intervention d'urgence en cas d'accidents industriels susceptibles d'avoir des effets transfrontières par la promotion de l'assistance mutuelle, par la recherche-développement, par l'échange d'informations et par la mise au point de techniques de gestion sécuritaire. Un dispositif de notification des accidents industriels a été mis au point, avec désignation des contacts de notification de situations d'urgence dans les pays signataires. Deux centres de coordination des interventions en cas d'accidents industriels ont été créés en vue de renforcer la mise en place de capacités nationales, l'accent étant mis spécialement sur les besoins et les priorités des pays en transition.

84. Un bureau de l'environnement PNUE/Département des affaires humanitaires a été créé en 1994 au sein du Service de la coordination des secours pour renforcer les capacités internationales de protection de l'environnement en cas de catastrophe pour les pays dont les moyens d'intervention n'ont pas été à la mesure des besoins. Ce bureau, qui assure la notification internationale des situations d'urgence et le courtage des services entre pays touchés et pays donateurs, sert aussi de centre d'échange d'informations, évalue l'impact des catastrophes et les dispositifs d'intervention et facilite la fourniture d'une aide d'urgence.

85. Le Bureau de l'environnement travaille à l'élaboration de procédures d'interface avec les organismes des Nations Unies et les autres organisations qui ont compétence en la matière en vue de renforcer les procédures régionales et internationales de notification et d'intervention en cas de situations dangereuses pour l'environnement. L'intervention conjointe du PNUE et du Département des affaires humanitaires dans ce domaine s'est trouvée renforcée en 1995 avec la création d'un Groupe consultatif international sur les situations d'urgence qui présentent un danger pour l'environnement, groupe formé d'experts et de centres nationaux de coordination du monde entier. Ce groupe se réunit chaque année pour examiner les travaux du bureau et pour servir de tribune à l'échange de données d'expérience internationales concernant les aspects technologiques des situations d'urgence dangereuses pour l'environnement.

E. Aperçu des activités dans le domaine des télécommunications

86. L'Union internationale des télécommunications (UIT) est l'organisation mondiale par l'intermédiaire de laquelle les gouvernements et le secteur commercial privé coordonnent la création et l'exploitation de réseaux et de services de télécommunications. Elle est chargée de la réglementation, de la normalisation, de la coordination et du développement des télécommunications internationales et travaille à harmoniser les politiques nationales. En tant que gardienne internationale du spectre des fréquences radio-électriques, l'UIT a un rôle crucial à jouer dans la promotion de la collaboration et de la normalisation opérationnelle entre tous les organismes impliqués dans les systèmes d'alerte rapide.

87. Les possibilités d'améliorer les dispositifs d'alerte rapide qu'offrent les services traditionnels de télécommunications et les technologies modernes d'apparition récente sont considérables. La souplesse croissante dont font preuve les systèmes d'alerte rapide, tant dans le secteur privé que public, permet divers types d'interface avec les besoins d'alerte rapide aux niveaux international, national ou local.

88. L'UIT a beaucoup fait, avec le concours du Département des affaires humanitaires ainsi que des institutions spécialisées de l'Organisation des Nations Unies impliquées dans les opérations de secours en cas de catastrophe, pour obtenir une convention internationale sur les communications en cas de catastrophe. Si la plupart de ces efforts ont consisté essentiellement à faciliter l'utilisation des ressources représentées par les télécommunications en cas de situation d'urgence particulièrement grave, l'UIT a noté également le rôle important des télécommunications dans l'atténuation des effets des catastrophes. La résolution No 7 de la première Conférence mondiale de développement des télécommunications de l'UIT, tenue en 1994, a étendu cette prise de conscience aux alertes rapides.

F. Activités d'appui et renforcement des capacités

89. À peu près tous les systèmes d'alerte rapide que l'on vient de décrire et les activités correspondantes des organismes des Nations Unies contribuent au renforcement des capacités techniques nationales ou sectorielles. La pratique de l'alerte rapide ne peut exister que dans la mesure où elle repose sur les compétences et les aptitudes de personnes que relie entre elles des rapports organisationnels structurés. Les programmes décrits et les institutions respectives des Nations Unies qui leur sont associées ont tous apporté une contribution – sous forme d'activités de formation, de transfert de techniques, d'aptitudes à la recherche ou de compétences techniques – à des organismes homologues et techniques nationaux. En outre, le système des Nations Unies compte d'autres organisations ou activités de programme qui jouent un rôle additionnel d'appui en matière d'alerte rapide aux catastrophes naturelles et autres.

90. L'OMS est de longue date attachée à la mise en place de stratégies préventives fondées sur la détection précoce de dangers potentiels et la sensibilisation des collectivités, stratégies qui viennent s'intégrer aux programmes de santé publique des pays membres. L'Organisation a initié un

système d'information épidémiologique qui publie régulièrement des bulletins et des alertes en cas de graves problèmes épidémiologiques. La réalisation de son Programme international sur la sécurité des substances chimiques se fait en association étroite avec le programme APELL du PNUE dont le but est de fournir les conseils techniques aux collectivités touchées, à quoi s'ajoute l'exploitation de tout un système d'informations et de bases de données toxicologiques pour alerte rapide par l'intermédiaire d'un réseau mondial de centres.

91. Traduire l'information d'alerte rapide sur des catastrophes à gestation lente comme la sécheresse en dispositifs efficaces d'intervention suppose une évaluation exacte de la vulnérabilité relative et changeante de la population à l'intérieur de la zone touchée. À cette fin, programmes et matériel informatiques deviennent plus accessibles pour chiffrer et situer géographiquement cette vulnérabilité. Le PAM a tiré parti des progrès réalisés dans la gestion des données de base géoréférencées et a créé en 1994, dans le cadre de sa Stratégie d'atténuation des effets des catastrophes, une unité de l'analyse et de la cartographie de la vulnérabilité. Le PAM mène ses activités d'atténuation des effets des catastrophes en étroite collaboration avec les programmes d'autres partenaires, organisations non gouvernementales et gouvernements coopérants. Il s'est, à cet égard, spécialement employé à établir des systèmes durables de cartographie de la vulnérabilité qui encouragent les gouvernements à s'y investir pleinement. Le résultat a été que plusieurs pays d'Afrique ont intégré à leurs efforts de planification et de développement l'établissement de comités nationaux d'évaluation et de cartographie de la vulnérabilité ou de systèmes d'analyse comparables.

92. La base de données du PNUE sur les ressources mondiales (PNUE/GRID), qui est située à l'intérieur de sa Division de l'évaluation de l'environnement, fournit des données géoréférencées pour les activités d'évaluation environnementale du PNUE, entre autres institutions des Nations Unies, ainsi que pour ses partenaires et clients nationaux. Le Système d'information mondiale du PNUE/GRID sur les risques de catastrophes naturelles est une activité spécifique réalisée en conjonction avec le Département des affaires humanitaires et le secrétariat de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles. Cette technologie d'interprétation et de visualisation à base d'ensembles de données mondiales et de techniques de SIG fournit une documentation de référence aux spécialistes et décideurs impliqués dans l'évaluation des dangers et des risques.

93. Il existe, à l'intérieur du système des Nations Unies, d'autres programmes qui contribuent, directement ou indirectement, au développement des capacités d'alerte rapide. Tel est le cas de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR), qui exerce des activités de formation et de constitution de réseaux en matière de SIG dans les régions d'Afrique sujettes aux sécheresses. De même, le Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales s'emploie à mieux faire comprendre et utiliser les techniques spatiales pour améliorer les systèmes d'alerte rapide aux catastrophes naturelles, en particulier dans les pays en développement.

94. Dans le cadre de son mandat, qui est de coordonner l'aide humanitaire internationale, le Département des affaires humanitaires du Secrétariat de l'ONU constitue un important utilisateur et diffuseur d'informations concernant l'identification et l'avertissement rapides de risques de catastrophes à l'intention de la communauté internationale. Le Service de la coordination des secours exploite un centre d'opérations qui filtre l'information en provenance d'institutions techniques et de services nationaux pour en tirer une indication de risques éventuels de catastrophes. Ce service en fait rapport et facilite l'échange d'informations en vue de susciter une réaction internationale, y compris la conclusion d'accords de confirmation pour obtenir une assistance technique ou matérielle. De même, la Division des situations d'urgence complexes du Département des affaires humanitaires a pour mission de faciliter l'échange d'informations et de coordonner l'action internationale en cas de sécheresse.

95. La création, sous les auspices du Département, du système d'information mondiale dénommé ReliefWeb constitue une initiative majeure pour identifier et ensuite obtenir une information complète relative aux alertes rapides. HazardNet, EPIX (Échange d'informations en vue de la préparation aux catastrophes) et d'autres réseaux d'information électroniques comparables en cours d'élaboration représentent des possibilités futures d'information spécialisée de nature à faciliter un accès coordonné à l'information de base.

96. Le Service de l'atténuation des effets des catastrophes, qui travaille en association avec le secrétariat de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles au sein de la Division de la prévention des catastrophes, est particulièrement bien équipé pour faciliter l'élargissement de la collaboration internationale et de l'attention aux programmes nécessaires pour renforcer les capacités nationales et régionales d'alerte rapide efficace. Le Programme de formation à la gestion des catastrophes, à la réalisation duquel concourent conjointement le PNUD et le Département des affaires humanitaires, a également démontré qu'il était capable d'initier des stratégies officielles et institutionnelles de nature à améliorer, dans plus de 50 pays, les capacités de sensibilisation, de préparation et de réaction aux catastrophes.

V. LES MOYENS D'UNE COORDINATION INTERNATIONALE

97. Quand on examine les programmes des Nations Unies concernant les systèmes d'alerte, on constate qu'ils présentent des lacunes et des faiblesses qui ne leur permettent pas de parer complètement aux risques recensés ici. Il est nécessaire de travailler dans la coordination pour harmoniser les programmes déjà établis à l'échelle internationale ou régionale afin d'aider les pays à se doter de tous les moyens d'action nécessaires. Il appartiendra à l'ONU de profiter sans hésiter de l'occasion qui lui est offerte et de prendre l'initiative, avec la ferme volonté de trouver une base commune qui permettra de coordonner les activités à l'échelon international, afin d'établir, pour le bien de la collectivité, des systèmes d'alerte fonctionnant mieux et offrant une protection plus totale.

A. Le rôle des Nations Unies

98. L'Assemblée générale, en définissant dans sa résolution 46/182 du 19 décembre 1991 les moyens de renforcer la coordination de l'aide humanitaire d'urgence des Nations Unies, a expressément prescrit à l'ONU de s'appliquer davantage à centraliser, analyser et diffuser systématiquement les données qui laissent présager une catastrophe naturelle ou un accident technique. Les pays exposés aux catastrophes devraient pouvoir recevoir, exploiter et répercuter plus facilement les informations, avait précisé l'Assemblée, qui engageait la communauté internationale à aider ces pays à se doter de tous les moyens nécessaires pour pouvoir donner l'alerte assez tôt, les Nations Unies mettant méthodiquement à profit pour cela tout le savoir qu'elles ont déjà pu accumuler en la matière, leur expérience des questions d'organisation et l'ensemble de leurs moyens matériels.

99. Il convient de définir les politiques et les modes d'opération qui permettront de concilier ces prescriptions avec les moyens dont disposent les différents acteurs – gouvernements, institutions spécialisées et autres organismes intergouvernementaux, organisations non gouvernementales – oeuvrant collectivement, pour former un cadre général d'action qui soit cohérent.

100. Il s'agit d'abord d'établir comment doivent s'articuler entre elles les différentes activités spécialisées qui interviennent dans un système d'alerte. Il est également nécessaire de définir d'un commun accord les schémas de communication qu'il faudra systématiquement respecter à tous les niveaux. À l'OMM et à l'AIEA, l'expérience a prouvé qu'il est crucial, pour pouvoir coordonner comme il faut les systèmes d'alerte à l'échelle internationale, d'opérer dans un large champ, en faisant appel en permanence aux capacités techniques respectives des divers organismes, de même qu'aux compétences des pays mêmes.

101. Pour cela, il faut que les organismes des Nations Unies partent tous du principe que les activités concourant à l'établissement d'un réseau général d'alerte rapide doivent véritablement être intersectorielles, multidisciplinaires et réalisées en commun. D'autre part, les agents techniques et les organismes internationaux doivent, lorsqu'ils établissent ou intègrent des services, se baser sur l'expérience et les besoins des pays à risque, surtout lorsqu'il s'agit de pays en développement.

102. On peut aller encore plus loin en chargeant un organe des Nations Unies de la surveillance générale des systèmes d'alerte. Il faut avant tout encourager les organismes à se concerter davantage pour définir les objectifs et à faire en sorte que leurs programmes respectifs concourent tous à la réalisation de ces buts. C'est aussi ce que doivent faire les organismes qui fournissent une aide bilatérale ou multilatérale, afin que les activités d'assistance technique soient pour eux autant d'occasions de collaborer, au niveau de la planification et de l'exécution, avec les entités nationales qui sont leurs interlocuteurs.

103. Il existe déjà des structures qui pourraient être mises à profit. La Décennie de la prévention des catastrophes naturelles peut constituer un cadre de collaboration internationale, celle-ci ayant pour la guider les prescriptions

explicites de la Stratégie et du Plan d'action de Yokohama. Le Département des affaires humanitaires, pour sa part, peut conseiller les pays dans leurs initiatives, relier celles-ci les unes avec les autres et déterminer quels moyens d'intervention coordonnés correspondent à quels besoins. L'UNESCO, l'UNICEF, la FAO, l'OMS, l'OMM, le PNUE, l'AIEA et l'UIT, entre autres organisations, peuvent offrir les services de spécialistes de domaines scientifiques ou techniques divers. Les pays peuvent aussi demander au PNUD, au Département des affaires humanitaires, à l'UNITAR, au Département des services d'appui et de gestion pour le développement et à d'autres services de les aider à planifier et à se doter de moyens de gestion et d'opération. Il suffit d'intégrer concrètement tous ces moyens, en s'entendant pour orienter les ressources de chaque entité dans le sens collectif, avec l'avantage de pouvoir compter sur un savoir spécialisé dans l'exécution des diverses fonctions.

104. Au niveau des pays eux-mêmes, le réseau des coordonnateurs résidents permet d'encourager les divers pays à se préoccuper sérieusement d'établir les systèmes d'alerte qui sont dans leur intérêt. La Note de stratégie de pays est pour les pays en développement exposés aux catastrophes un bon moyen de déterminer, parmi les mesures à adopter pour limiter les dommages causés par ces phénomènes, quelles précautions ils doivent prendre pour pouvoir être alertés du danger suffisamment à l'avance. Ce document qui, bien que son élaboration soit coordonnée par le PNUD, reflète aussi bien les intérêts du gouvernement que la position des institutions spécialisées, peut servir de repère pour définir en commun, en les intégrant parfaitement parmi les priorités du développement national, les mesures qui permettront au pays d'être alerté suffisamment à l'avance et les moyens à envisager pour les concrétiser.

105. L'Équipe des Nations Unies pour la gestion des opérations en cas de catastrophe, qui a été créée dans le cadre du programme de formation à de telles opérations, constitue une autre structure qui peut permettre aux organismes des Nations Unies de mieux coordonner dans un pays, avec le concours des principales divisions de l'administration nationale qui sont leurs interlocuteurs, les mesures à prendre et la répartition des tâches en prévision d'une catastrophe éventuelle et pour mettre en place des moyens d'action. C'est aussi un dispositif qui permettrait, si la catastrophe se produit, de déterminer avec les autorités nationales quelles étaient éventuellement les failles du système d'alerte et de définir les mesures d'assistance technique nécessaires pour y remédier.

106. Le PNUD, du fait qu'il conseille les pays dans plusieurs secteurs de développement et les assiste financièrement, peut jouer un très grand rôle. Il peut créer un climat qui entretient en permanence l'idée de développement et incite par là même à se préoccuper de la mise en place d'un système d'alerte; il peut aussi aider le pays à se doter des moyens nécessaires pour assurer, par exemple, une meilleure gestion de l'information, la formation, ou la planification des mesures d'intervention en cas de catastrophe. Son représentant résident étant normalement le coordonnateur résident des Nations Unies, il assure par conséquent l'unité de toutes les activités menées par les Nations Unies sur le terrain pour parer aux catastrophes, entre autres celles qui concernent l'alerte rapide, agissant alors par le canal de l'Équipe

pour la gestion des opérations en cas de catastrophe, en étroite coopération avec le Département des affaires humanitaires et en s'aidant des conseils du haut responsable du Département, qui est aussi le Coordonnateur des secours d'urgence.

B. Le rôle des autres agents internationaux

107. Si les organismes des Nations Unies peuvent instaurer, faciliter et favoriser la coordination, d'autres agents internationaux qui s'occupent des questions de développement doivent eux aussi apporter un concours actif.

108. Il faut trouver de nouveaux moyens d'amener les milieux scientifiques et techniques à prendre part à l'établissement des décisions concernant l'assistance technique et l'aide au développement. Les organismes techniques et d'autres groupes professionnels ont beaucoup à apporter, en particulier au niveau régional, lorsqu'il s'agit de définir les préoccupations ou les besoins communs de pays qui sont exposés à des risques de même nature ou présentent les mêmes caractères géographiques ou le même contexte culturel.

109. Lorsque les bailleurs de fonds marquent une préférence pour tel ou tel secteur ou pays, cela peut disperser l'attention, qui ne porte plus autant qu'il le faudrait sur la mise en place des dispositifs d'alerte nécessaires et les initiatives concrètes en ce sens. Des actions décidées d'urgence à l'échelon bilatéral, lorsqu'une situation critique est en train de se créer ou à la suite d'un unique phénomène survenu peu avant, peuvent entraîner l'emploi de techniques inadaptées ou ayant des effets dommageables sur l'environnement. Des initiatives de cette nature peuvent aussi donner une idée inexacte de ce que sont les capacités ou le rôle d'un organisme extérieur d'aide par rapport aux attributions des structures nationales.

110. Les pays qui comptent sur des systèmes d'alerte internationaux ou régionaux sont tenus de partager honnêtement avec le reste du monde les enseignements qu'ils auront tirés de leur propre expérience. Mais l'une des conditions pour cela est qu'ils fassent eux-mêmes des évaluations rigoureuses de leurs moyens d'action et des améliorations nécessaires. Chaque fois que se produit une situation catastrophique, il faudrait faire une évaluation rétroactive du dispositif d'alerte et en tirer les enseignements pour réviser les modes d'action ou la répartition des tâches. De telles évaluations, effectuées avec le concours des organismes techniques et internationaux ou des représentants des bailleurs de fonds, devraient aider à améliorer le système d'alerte.

111. La volonté d'améliorer la coordination pourrait se traduire par des efforts concertés pour réorienter les conceptions actuelles. Ainsi, les États qui ont des préoccupations communes peuvent s'entendre dans les conseils d'administration des organismes des Nations Unies ou des associations régionales qui se consacrent aux questions économiques ou de développement pour encourager une véritable politique de la prévention par l'établissement de réseaux d'alerte avancée.

112. On peut aussi développer la coordination dans le cadre d'autres structures régionales ou politiques. Il y a par exemple au Conseil de l'Europe l'Accord partiel ouvert en matière de prévention, de protection et d'organisation des secours contre les risques naturels et technologiques majeurs. Cet accord, signé en 1987 et que l'on est en train d'actualiser, réunit 20 États, quatre organisations internationales et une organisation non gouvernementale dans des activités communes et fait obligation aux États membres de contribuer au fonctionnement du Système d'alerte européen, constitué par un réseau de 12 centres techniques spécialisés qui assurent une formation, diffusent des éléments d'information et réalisent des travaux de recherche, permettant ainsi aux pays d'Europe intéressés d'améliorer leurs moyens d'action.

113. Il est indispensable, pour inciter les organisations à mieux coordonner leurs façons de procéder, qu'il existe des accords, des résolutions collectives ou d'autres modalités d'entente sur les buts, principes d'opération et normes à respecter par tous ou sur les moyens à mettre en commun. Les systèmes d'alerte les plus efficaces pour certains types de risques reposent sur une forme ou une autre d'accord de fond.

VI. LA MISE EN PLACE DE MOYENS D'ACTION : PROBLÈMES, LACUNES, BESOINS

114. Quand on examine les activités des organismes des Nations Unies se rapportant aux systèmes d'alerte rapide, on constate qu'elles ne sont pas toujours aussi efficaces et parfaitement coordonnées qu'il le faudrait. Il apparaît que l'on doit en priorité amener ces organismes à travailler davantage ensemble et épauler les activités entreprises pour aider les pays, dans le cadre de leur oeuvre générale de développement, à se doter de moyens d'action.

115. Il est impératif d'axer sur ces deux objectifs les efforts entrepris dans le cadre d'action de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, si l'on veut réaliser les objectifs stratégiques de celle-ci. Le secrétariat de la Décennie a donc établi un document technique qui développe l'analyse, indiquant les orientations à suivre afin que les mesures qui seront prises, en coordination, pendant les quatre prochaines années puissent être jugées positives à la fin de la Décennie. Toutes ces mesures favoriseront un consensus international et l'établissement de règles bien définies à observer pour assurer dans la coordination le bon fonctionnement d'un dispositif sans lacunes, qui permette de donner l'alerte rapidement et qui aidera aussi à mieux prévenir les catastrophes dans le siècle qui vient.

A. Les problèmes

116. Les problèmes d'organisation matérielle et humaine que posent les dispositifs d'alerte rapide sont mal compris. On peut remédier à cela en employant régulièrement des instruments et des techniques adaptés. Le premier critère est celui de la communication : il faut déterminer si on est mieux entendu par ceux auxquels s'adresse l'information. L'une des grandes priorités consiste à établir des schémas de relations, de façon que les collectivités locales soient de plus en plus nombreuses à établir des plans d'intervention.

117. L'accès, dans les deux sens, au savoir et aux compétences techniques – ce que l'on appelle habituellement le transfert de technologie – aide beaucoup à améliorer les systèmes d'alerte, pour autant que les opérateurs et les utilisateurs de ces derniers aient les capacités techniques et les moyens de financement nécessaires. On doit donc dans chaque cas adapter la technologie aux capacités locales, en comprenant bien que pour en réaliser tout le potentiel, il faut associer différentes techniques.

118. C'est pendant les périodes normales, où il n'y a pas urgence, qu'il faut établir et maintenir les systèmes d'alerte. Ils sont conçus pour les circonstances critiques, mais c'est seulement si on les a mis en place à l'avance, en veillant à ce qu'ils soient en permanence en état de fonctionner, qu'ils seront utiles. Il faut les intégrer dans l'activité ordinaire afin que les services concernés sachent à tout moment quelles sont les règles d'opération et soient toujours prêts à intervenir dans la bonne organisation. On doit avoir en permanence la volonté de maintenir ces dispositifs et leur consacrer les moyens matériels nécessaires. Il faut aussi trouver les moyens de les intégrer dans d'autres activités qui contribuent au développement national.

119. Les organisations intéressées doivent encourager leurs interlocuteurs à se concentrer sur l'objectif fondamental – permettre aux autorités et à la population de réagir à temps, de façon ordonnée et avec efficacité, lorsqu'un danger s'annonce. Bien souvent, c'est la volonté d'action qui fait défaut, en particulier dans les tout premiers temps, quand les signes inquiétants commencent seulement à se manifester, car le gouvernement a parfois des priorités plus immédiates. C'est pourquoi une stratégie cohérente de préparation aux catastrophes ne doit pas dissocier le système d'alerte de l'évaluation des risques et des plans conçus pour y parer. Ce rapport entre les différents éléments sera d'autant mieux établi que l'on poursuivra les recherches techniques qui permettront d'aménager des systèmes répondant aux besoins et usages explicitement définis par ceux-là même qui sont appelés à en bénéficier.

B. De la détection du risque à la riposte efficace

120. Les dispositifs d'alerte rapide mettent en jeu toute une gamme de disciplines professionnelles dont chacune peut percevoir son action dans ce domaine de façon très différente. On s'est trop peu intéressé jusqu'ici aux aspects interdisciplinaires et multisectoriels des mécanismes d'alerte rapide. Il faut absolument encourager une plus grande entente entre tous ceux qui participent au processus. Cela veut dire notamment combler le fossé qui sépare les uns des autres les hommes de science, les techniciens des communications, les professionnels des médias, les hommes politiques et toutes les autres personnes chargées, au niveau du département ou de la collectivité, de fonctions qui les amènent à gérer des catastrophes.

121. Il est tout à fait essentiel de mettre les questions techniques à la portée du public. Il l'est tout autant d'améliorer les voies par lesquelles les connaissances techniques et scientifiques sur la prévention des catastrophes

peuvent influencer le processus politique de prise de décisions. Que les informations cruciales qui ont déclenché l'alerte soient de caractère technique ou administratif, il faut, pour qu'elles aient un effet quelconque, qu'un dialogue plus actif s'instaure dans un langage compréhensible entre ceux de qui elles émanent et ceux auxquels elles sont destinées.

122. Il faut distinguer les efforts déployés pour donner l'alerte de ceux qui sont faits pour en tirer les conséquences. La collecte et le contrôle des données relatives aux catastrophes diffèrent des étapes suivantes que sont l'interprétation de ces données, leur présentation et les prévisions à faire. Les premières étapes peuvent profiter de techniques sophistiquées. Les autres peuvent se contenter d'un mode d'exécution plus simple. Dans l'un ou l'autre cas, il ne faut employer que des instruments et des techniques adaptés aux besoins et aux aptitudes des personnes intéressées.

123. Il faut jauger les innovations techniques concernant l'alerte rapide pour s'assurer qu'elles sont une source d'amélioration et non de frais supplémentaires. Des technologies avancées peuvent entraîner des dépenses de fonctionnement considérables tant en raison de leur entretien que de leur évolution rapide. Une formation continue est nécessaire et le recours prolongé à des techniciens expérimentés entraîne des frais. Il est essentiel de tenir compte de ces deux éléments si l'on veut donner au système d'alerte un caractère durable.

C. Possibilités internationales et expérience nationale

124. Les systèmes d'alerte rapide exigent des données librement disponibles auxquelles tous les collaborateurs soient sûrs d'avoir accès. Les bons systèmes d'alerte encouragent les échanges de données et s'efforcent de faciliter leur utilisation en fixant des normes, des procédures, des critères d'évaluation, etc., acceptés de tous. Un accord international sur les normes opérationnelles et la nomenclature des dispositifs d'alerte rapide peut contribuer, à tous les niveaux d'activité, à une meilleure compréhension qui soit profitable à tous.

125. Il convient d'attacher plus d'importance aux divergences de vues qui se manifestent sur le plan national et sur le plan international quant à ce que les systèmes d'alerte peuvent faire techniquement et ce qu'ils ont à faire pratiquement. Une meilleure compréhension de l'objectif et une claire définition des utilisateurs et de leurs besoins peuvent faciliter la mise en place de systèmes d'alerte plus efficaces et plus durables. Certains pays peuvent s'appuyer sur une technologie avancée pour adapter des systèmes à leurs propres besoins ou concevoir des modalités d'exécution relativement bon marché qui peuvent entraîner une valeur ajoutée.

126. L'exportation de ces technologies modifiées peut de même profiter à d'autres pays en développement. Grâce à des possibilités plus nombreuses de dialogues multidisciplinaires entre partenaires et organismes techniques nationaux, il y a des chances pour que ces pays recourent davantage aux meilleures pratiques internationales afin de satisfaire à leurs besoins essentiels. Tout pays a la possibilité de faire profiter la communauté internationale des données de son expérience afin d'améliorer les capacités en matière d'alerte rapide.

127. Les systèmes d'alerte rapide requièrent que l'on mette en valeur les ressources humaines de façon continue et que l'on fasse fond sur l'expérience. En plus d'une formation technique, une formation à la gestion des systèmes d'alerte est indispensable si l'on veut perfectionner et mieux coordonner les processus d'alerte. C'est aussi la formation qui permettra de mieux faire comprendre les rapports qui existent entre l'aspect "alerte rapide" et les autres aspects de la gestion des catastrophes. Il faudra multiplier les recherches appliquées sur l'efficacité des mesures d'alerte rapide dans les pays en développement touchés par des catastrophes de grande envergure et les confier à des ressortissants des pays en cause.

D. Diffuser le message; donner l'alerte

128. Les normes, les bons usages et la coordination des efforts en matière de communications internationales peuvent contribuer à beaucoup uniformiser les systèmes d'alerte rapide dans l'intérêt de tous. Comme pour les communications liées à des interventions d'urgence, celles que l'on utilise dans le cas d'une alerte rapide peuvent bénéficier d'un accord international préalable portant sur les cas prioritaires, les révisions de tarifs, l'étendue des responsabilités et la coordination des fonctions.

129. La fonction importante qui consiste à communiquer à différents niveaux dans le cadre d'un dispositif d'alerte rapide doit être adaptée comme il convient pour tenir compte des ressources et des compétences disponibles tout en répondant aux besoins. C'est en combinant au mieux les systèmes traditionnels de communication et les technologies modernes que l'on satisfera aux besoins des utilisateurs – eu égard à leurs limitations.

130. Compte tenu des exigences particulières de certains systèmes d'alerte rapide, il faudra évaluer plus complètement les tarifs d'usagers en vigueur dans divers systèmes de communication ainsi que les caractéristiques de systèmes commerciaux officiels relevant soit du secteur public soit du secteur privé. Il faut mettre en balance d'une part l'aspect économique et la faisabilité de techniques produisant leurs effets à long terme dans le secteur en développement rapide des communications et d'autre part les exigences pratiques liées aux différentes fonctions que remplissent les échanges d'informations dans les programmes d'alerte rapide.

131. Il faut évaluer la possibilité d'inclure des moyens de communication familiers dans le processus d'alerte où ils se présentent comme une extension des mesures de planification accompagnant l'alerte rapide. Les médias, les émissions de radio et de télévision, les réseaux téléphoniques, les radios amateurs – dont les activités sont identifiées souvent et avant tout à des réactions devant une urgence – peuvent contribuer efficacement à diffuser le message d'alerte.

E. Coordination des capacités internationales et nationales

132. Une meilleure coordination des systèmes d'alerte rapide sur le plan mondial est subordonnée à deux stratégies. Les pratiques et les systèmes d'alerte rapide doivent être rattachés de façon plus effective aux organisations et aux

services qui ont la charge de donner suite à l'alerte aux niveaux national et local. La coordination s'améliorera si la volonté de renforcer les capacités existe de façon durable et si l'action en faveur du développement en tient expressément compte. Une conception de l'alerte rapide à court terme, envisageant essentiellement les secours, pourrait aboutir à fragmenter les efforts et à mettre l'accent sur un secteur ou sur un aspect aux dépens d'un autre.

133. Le système des Nations Unies offre la base institutionnelle qui permet d'orienter les efforts de la communauté internationale vers la formulation d'une doctrine en matière d'alerte rapide. Une telle base et une telle doctrine, avec des objectifs, des principes opérationnels et des priorités clairement définis, sont nécessaires si l'on veut encourager les parties en cause à mettre au point des pratiques et des normes communes et à joindre leurs efforts.

134. Il faudrait aussi, pour atteindre ce but, que les gouvernements, les organisations, les responsables de programmes et tous ceux qui s'occupent de l'aide au développement concluent un accord de caractère opérationnel. Pour assurer une meilleure coordination, on doit partir d'une base solide et systématique, à savoir les évaluations destinées à montrer après chaque catastrophe quelle a été l'efficacité du système d'alerte rapide, évaluations fondées sur l'expérience des pays touchés et sur les leçons que l'on a pu en tirer.

135. Une autre incitation à une meilleure coordination en matière d'alerte rapide résulterait d'une mobilisation satisfaisante des ressources sur le plan international et des possibilités de financement qui en découleraient pour les activités à mener dans ce domaine. Pour que les capacités progressent dans le temps, il faut que les engagements pris soient respectés et réaffirmés. On peut aboutir à une plus grande efficacité si l'on connaît l'objectif des systèmes d'alerte rapide, leurs fonctions – qui s'étaient mutuellement – et les ressources qu'ils exigent.

VII. OBSERVATIONS FINALES

136. On trouvera ci-après, présentées aux fins d'examen, des conclusions et propositions portant sur l'amélioration des capacités d'alerte rapide, sur une meilleure coordination internationale dans leur utilisation et sur des échanges de connaissances et de technologies plus efficaces et plus profitables :

a) Dans le Cadre international d'action pour la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, on a besoin d'un mécanisme informel qui définisse une doctrine internationale et des normes opérationnelles assurant sur une meilleure coordination au niveau mondial tant pour l'analyse des dispositifs d'alerte rapide que pour la prévision des risques ou la diffusion des messages d'alerte. Devraient y siéger des représentants des gouvernements, des organismes des Nations Unies, des associations de savants et de techniciens et des membres d'autres disciplines professionnelles s'occupant du processus d'alerte rapide. Ce mécanisme, qui trouverait place dans un

processus interdisciplinaire et interorganisations ouvert, fournirait un cadre opérationnel commun pour l'application crédible et efficace de systèmes d'alerte rapide à tous les niveaux et pourrait en particulier aider les collectivités locales exposées à des catastrophes naturelles ou à d'autres catastrophes analogues;

b) Les gouvernements de tous les pays sont encouragés à évaluer systématiquement la mesure dans laquelle les systèmes actuels d'alerte rapide, qu'ils soient internationaux, régionaux ou nationaux, répondent à leurs besoins et sont utiles à tous leurs ressortissants, en particulier à ceux qui vivent dans des localités très exposées aux risques. Ces évaluations devraient bénéficier du plein appui des organismes des Nations Unies, des institutions techniques et de tous ceux qui s'intéressent au développement sur la plan international. Elles devraient fournir des données tirées de l'expérience sur le terrain au groupe de travail international sur l'alerte rapide;

c) Les pays sont encouragés à désigner un organisme ou un établissement national qui assurera la coordination des dispositifs d'alerte rapide compte tenu d'une approche multirisques. Une autorité nationale reconnue peut participer aux efforts déployés sur le plan international pour rationaliser et coordonner les activités prioritaires et le développement des capacités. Il faut renforcer les liens entre les collectivités locales et les systèmes centralisés aux niveaux national, régional et international pour mieux s'appuyer sur des paramètres et des perceptions de caractère local. Simultanément, on peut concevoir sous l'angle national la sensibilisation du public aux catastrophes, la planification, la gestion et la prévention des catastrophes ainsi que l'intervention éventuelle;

d) Il est proposé que le mécanisme mentionné à l'alinéa a) ci-dessus soumette à l'Assemblée générale, à sa cinquante-deuxième session, des recommandations définissant un cadre opérationnel large et rationnel assurant le perfectionnement et une meilleure coordination des capacités relatives à l'alerte rapide sur le plan mondial et propose des principes internationaux et des modalités opérationnelles à l'intention des organismes des Nations Unies, des gouvernements nationaux, des établissements techniques et de tous ceux qui s'intéressent professionnellement aux dispositifs d'alerte rapide;

e) La mise en oeuvre des propositions tendant à améliorer les capacités du système des Nations Unies dans le domaine de l'alerte rapide en cas de catastrophes naturelles ou de catastrophes analogues ayant des effets préjudiciables sur l'environnement devrait être examinée lors des préparatifs de la dernière des manifestations de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, prévue pour 1999. Cela sera l'occasion de faire le point sur les efforts internationaux concertés visant à améliorer les dispositifs d'alerte rapide et de faire en sorte qu'ils soient pleinement intégrés à la stratégie de prévention des catastrophes naturelles au-delà de l'an 2000.

Notes

¹ Déclaration de Tampere, adoptée par la Conférence de Tampere sur les communications dans les situations de catastrophe, Tampere (Finlande), mai 1991, par. 13 et 14.

² Voir le Rapport de la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes naturelles (Yokohama, 23-27 mai 1994) (A/CONF.172/9), chap. V.

³ Ibid., chap. I, résolution 1, annexe I.

⁴ Ibid., annexe II.

⁵ Ibid., chap. IV et V.

⁶ Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992 [A/CONF.151/26/Rev.1, (vol. I et vol. I/Corr.1, vol. II, vol. III et vol. III/Corr.1)] (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.93.I.8 et rectificatifs), vol. I : Résolutions adoptées par la Conférence, résolution 1, annexe II.
