

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Chers lecteurs,

C'est avec un grand plaisir que je vous présente, en tant que nouveau directeur du Secrétariat interorganisations de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, la pochette d'information sur la Campagne mondiale 2001 des Nations Unies pour la prévention des catastrophes, qui a pour thème «Lutter contre les catastrophes, cibler la vulnérabilité» et qui comprend trois volets, à savoir «le rôle de la science et de la technologie dans la prévention des catastrophes», «la mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes» et «la mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes».

Les informations qui figurent dans cette pochette visent à vous aider à comprendre le concept de prévention des catastrophes et d'autres concepts connexes que nous utilisons dans notre jargon et à vous familiariser avec les aspects pratiques de la prévention des catastrophes en vous donnant des exemples concrets de ce que font les gens aux niveaux local, national, régional et international pour construire un monde plus sûr. Les effets négatifs des catastrophes naturelles et des catastrophes environnementales et technologiques qui en découlent sont de plus en plus importants, principalement en raison de la conjonction d'une croissance démographique rapide et de la pauvreté dans les zones sujettes à des catastrophes naturelles.

Le secteur de la prévention des catastrophes ne cesse de croître. Multisectoriel et intersectoriel, il n'est pas seulement l'affaire des spécialistes des catastrophes et du développement, loin de là. En effet, chaque jour, il fait appel à de nouvelles disciplines dans sa quête d'un développement durable. La Stratégie internationale de prévention des catastrophes est et restera l'affaire de toutes les personnes qui participent à sa mise en œuvre et seule une action concertée permettra d'atteindre les objectifs qui lui ont été fixés. C'est pourquoi le rôle du Secrétariat de la Stratégie de prévention des catastrophes est d'encourager et de soutenir de son mieux les actions de prévention, d'établir des liens entre les personnes et les entités susceptibles d'échanger avec profit leurs données d'expérience et de faciliter l'engagement du public à l'échelle mondiale ainsi que l'amélioration des connaissances scientifiques.

La présente introduction est suivie d'un ensemble de définitions de termes clefs et d'une série de questions et de réponses relatives à la prévention des catastrophes. Nous avons aussi ajouté des instructions, qui ont été publiées une première fois au début de l'année dans l'annonce de campagne, pour la participation à des concours de cartographie des risques qui s'adressent aux enfants et aux communautés locales et qui sont toujours en cours.

Au nom du Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, je tiens à exprimer toute ma gratitude aux personnes qui ont participé à l'élaboration de la pochette d'information et qui ont toutes consacré une part de leur temps précieux à la rédaction de leurs contributions. Faute de place, il n'a pas été possible d'inclure tous les documents dans la présente pochette. Toutefois, le Secrétariat publiera les documents reçus par d'autres moyens, par exemple dans son bulletin mensuel (ISDR Highlights) ou sur son site Web (www.unisdr.org). Certains des cas décrits entrent dans plus d'une catégorie car la prévention des catastrophes est multiforme. Nous nous sommes rapidement rendus compte, en mettant au point la pochette d'information actuelle, que nous ne pourrions jamais rendre compte de toutes les activités menées actuellement avec enthousiasme de par le monde pour atténuer les effets des catastrophes naturelles. Veuillez en conséquence considérer cette pochette comme une illustration de quelques aspects pratiques de la lutte contre les catastrophes dans le monde. Le Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes s'est lancé dans un examen complet des mesures de lutte contre les catastrophes naturelles prises dans le monde entier et devrait publier un rapport d'ici début 2002.

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Nous espérons que les deux premiers articles de cette pochette d'information (Catastrophes naturelles: calculer les coûts et compter les personnes – attention: réchauffement de la planète, changements climatiques et catastrophes naturelles) feront apparaître les tendances actuelles concernant les catastrophes naturelles. Chaque sous-thème a donc sa propre section (identifiable grâce à une couleur donnée) dans la pochette où vous trouverez une introduction générale sur les principales questions abordées, suivie par une série d'exemples pratiques de lutte contre les catastrophes naturelles liés à tel ou tel sous-thème.

De même que le Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes est là pour vous soutenir, de même nous aurons besoin de votre aide pour trouver les meilleurs moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qui nous tiennent tous à cœur. Veuillez prendre contact avec nous pour nous faire part de vos commentaires ou nous donner des informations supplémentaires sur toute question qui vous intéresse.

Je vous souhaite une lecture agréable et instructive.

Sálvano Briceño
Directeur
Secrétariat de la Stratégie
internationale de prévention
des catastrophes

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Qu'est-ce qu'un aléa naturel?

Les aléas naturels comprennent des phénomènes tels que les tremblements de terre, l'activité volcanique, les glissements de terrain, les tsunamis, les cyclones tropicaux et autres tempêtes de forte intensité, les tornades et les vents violents, les crues et les inondations du littoral, les incendies de forêts ou de brousse et les fumées dégagées par ces incendies, les sécheresses, les tempêtes de sable et les infestations.

Qu'est-ce qu'une catastrophe naturelle?

Une catastrophe naturelle est le résultat de l'impact d'un aléa naturel sur un système socioéconomique ayant un certain degré de vulnérabilité, qui empêche la société ou la population touchée de faire face comme il convient à cet impact. Les aléas naturels ne débouchent pas forcément sur des catastrophes. Ce n'est que leur interaction avec les populations et leur environnement qui provoque un impact pouvant prendre des proportions catastrophiques. La Stratégie internationale de prévention des catastrophes ne s'applique aux catastrophes industrielles ou écologiques que lorsqu'elles sont provoquées par des aléas naturels. Une catastrophe est généralement définie comme une grave perturbation du fonctionnement d'une société, causant d'importantes pertes en vies humaines et de gros dégâts matériels ou environnementaux auxquels la société touchée n'est pas en mesure de faire face avec les seules ressources dont elle dispose (IDNDR/DHA 1992).

Qu'est-ce que la vulnérabilité aux catastrophes?

La vulnérabilité aux catastrophes est un état découlant de l'intervention de l'homme ou d'une situation de fait telle que la pauvreté. Elle est fonction de la menace que représentent les aléas naturels pour une société. Le degré de vulnérabilité dépend notamment de la qualité des établissements humains et de leurs infrastructures, de la capacité qu'ont les pouvoirs publics et les administrations de gérer les catastrophes et du niveau d'information et d'éducation quant aux aléas et à la façon d'y faire face.

Pourquoi s'attacher à déterminer la vulnérabilité d'une société aux catastrophes?

Certes les sociétés ont toujours connu de grandes catastrophes naturelles, mais elles en subissent depuis quelques années de plus en plus fortement l'impact négatif. Pour la seule année 2001, trois séismes consécutifs en El Salvador et un en Inde, ainsi que des inondations récurrentes au Mozambique, ont fait de très nombreuses victimes et fortement endommagé les infrastructures économiques et sociales de ces pays. Ces phénomènes sont directement liés à un certain nombre de tendances, dont la progression de la pauvreté, l'accroissement démographique et la densité de population, en particulier dans le contexte d'une urbanisation rapide, de la dégradation de l'environnement et des changements climatiques.

En quoi consiste la prévention des catastrophes?

Il existe des solutions pour atténuer l'impact croissant des aléas naturels dans le monde. Les connaissances et la technologie nécessaires pour les appliquer sont largement répandues. La prévention des catastrophes consiste à mettre en œuvre toutes les mesures qui peuvent être prises pour réduire la vulnérabilité d'un système socioéconomique aux aléas naturels. Ces mesures couvrent un large éventail d'activités, allant des interventions visant à éviter les catastrophes (prévention des catastrophes) à celles qui sont destinées à en limiter la gravité lorsqu'elles se produisent. Le succès des mesures de prévention passe par une bonne information et une action déterminée des pouvoirs publics.

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Il s'agit d'un processus continu, qui ne se limite pas à une seule catastrophe. L'objectif est d'amener les sociétés à risque à s'engager dans une gestion responsable des catastrophes allant au-delà des réponses traditionnelles. La prévention des catastrophes est de par sa nature même multisectorielle et interdisciplinaire et fait intervenir de multiples activités interindépendantes à tous les niveaux – local, national, régional et international.

DÉFINITION DES PRINCIPAUX CONCEPTS

Prévention des catastrophes

Mesures visant à éviter (PRÉVENTION) ou limiter (ATTÉNUATION et CAPACITÉ DE FAIRE FACE) l'impact négatif des aléas naturels et des catastrophes environnementales et technologiques qui en découlent.

Prévention

Mesures visant à éviter purement et simplement l'impact négatif des aléas naturels et des catastrophes environnementales et technologiques qui en découlent. Une planification judicieuse, par exemple la décision de ne pas construire de maisons dans une zone sujette à des catastrophes, entre dans la prévention des catastrophes.

Atténuation

Mesures visant à limiter l'impact négatif des aléas naturels et des catastrophes environnementales et technologiques qui en découlent. La remise à niveau de bâtiments ou la construction de barrages de crue, les activités de formation et l'adoption de lois pertinentes constituent des exemples d'atténuation.

Capacité de faire face

Mesures préventives à prendre afin de pouvoir faire face efficacement à l'impact des catastrophes. La mise en place d'infrastructures d'évacuation efficaces et le contrôle régulier des systèmes d'alarme font partie de telles mesures.

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

INSTRUCTIONS POUR LES CONCOURS DE CARTOGRAPHIE DES RISQUES

(Élaborées par le Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes en collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la santé – OPS)

Concours de cartographie des risques

Pour les communautés locales et les enfants.

Qu'est-ce qu'une carte des risques?

C'est une carte représentant une communauté ou une zone géographique sur laquelle sont indiqués les lieux et les bâtiments – habitations, écoles, hôpitaux, etc. – qui pourraient subir des dégâts en cas d'ouragan, de séisme, de tsunami, d'inondation, d'éruption volcanique, de glissement de terrain et autres risques naturels ou du fait des conséquences technologiques ou environnementales qui en découlent. L'établissement d'une carte des risques est un effort collectif. De nombreux spécialistes dans différents domaines – gestion des situations d'urgence, géologie, météorologie, histoire ou simplement bonne connaissance de la région ou de la localité – y participent en indiquant les endroits ou les zones à risque.

Qui peut participer?

Organisations communautaires
Agents sanitaires locaux
Groupes religieux
Enfants

Municipalités
Comités locaux pour les secours d'urgence
Organisations non gouvernementales
Tout autre groupe souhaitant participer

Que faut-il inclure dans la carte des risques?

La carte doit représenter la communauté ou la zone à risque en indiquant les principales installations; écoles, hôpitaux, églises, centres de la Croix-Rouge, casernes des pompiers, postes de police, mairies ou autres bâtiments municipaux.

Il faut également faire figurer sur cette carte les bâtiments particulièrement dangereux, tels que les usines et autres installations industrielles ou commerciales. Un symbole distinctif doit être associé aux différents types de bâtiments. La carte peut également indiquer les principales rues, routes et ponts; les principales lignes électriques et canalisations; les zones exposées à un risque d'inondation ou de glissement de terrain à cause d'un déboisement excessif ou pour tout autre motif; et les zones densément peuplées qui sont vulnérables aux catastrophes naturelles. Différentes couleurs peuvent être utilisées pour indiquer si le risque est important, modéré ou faible.

Comment établir la carte des risques?

- Organisez des promenades à pied ou en voiture dans la communauté ou la zone considérée pour recenser les lieux ou les éléments à risque;
- Tenez des réunions pour discuter des résultats de ces reconnaissances et des raisons pour lesquelles certaines zones sont considérées comme étant à risque;
- Discutez des solutions possibles pour réduire les risques;
- Collaborez à l'établissement de la carte.

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Quelles seront les récompenses?

Les gagnants recevront des dons pour le financement de projets de prévention des catastrophes dans leurs écoles et leurs communautés locales. En outre, les meilleures cartes – et toute autre méritant d'être retenue – seront publiées dans une publication commémorative et feront l'objet d'une exposition. Les cartes soumises deviendront toutes la propriété du Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et ne seront pas renvoyées aux candidats. Les participants sont invités à en conserver des copies et à les diffuser aussi largement que possible dans leur communauté.

Veillez envoyer vos cartes des risques avant le 31 décembre 2001 à l'une des deux adresses suivantes:

«Risk Mapping Contest»

Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes
Palais Wilson/Organisation des Nations Unies
52, rue des Pâquis
1201 Genève (Suisse)

ou

Risk Mapping Contest:
**Estrategia Internacional para
la Reducción de Desastres**
Apartado Postal 3745-1000
San José, Costa Rica

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

LA STRATÉGIE INTERNATIONALE DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES

L'ONU a élaboré la Stratégie internationale de prévention des catastrophes en tant que cadre d'action global visant à aider des sociétés à mieux résister aux effets des aléas naturels et des catastrophes technologiques et écologiques qui en découlent afin de réduire les pertes sur les plans humain, économique et social. Cela suppose une réorientation conceptuelle: alors qu'on mettait l'accent sur les interventions en cas de catastrophes, il s'agit à présent de privilégier la gestion des risques en intégrant la prévention des catastrophes dans une stratégie de développement durable. La mise en œuvre de la Stratégie suppose l'instauration de partenariats entre les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les institutions de l'ONU, la communauté scientifique, les médias ainsi que d'autres protagonistes intéressés par la prévention des catastrophes. Quatre objectifs ont été fixés: sensibiliser davantage l'opinion à la prévention des catastrophes; obtenir l'engagement des pouvoirs publics; encourager la formation de partenariats interdisciplinaires et intersectoriels; et renforcer la recherche scientifique sur les causes des catastrophes naturelles et les conséquences de l'impact des aléas naturels. L'Assemblée générale des Nations Unies a demandé que deux tâches supplémentaires concernant directement la prévention des catastrophes soient entreprises: la poursuite de la coopération internationale pour l'atténuation des effets du phénomène El Niño/La Niña et le renforcement des capacités de prévention des catastrophes grâce à la mise au point de systèmes d'alerte rapide.

LE SECRÉTARIAT INTERORGANISATIONS DES NATIONS UNIES DE LA STRATÉGIE INTERNATIONALE DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES

Le Secrétariat des Nations Unies de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes assure au sein du système des Nations Unies, la coordination des stratégies et des programmes de prévention des catastrophes. Il a pour tâche d'aider les populations à résister aux catastrophes en les sensibilisant à l'importance des mesures de prévention des catastrophes et en leur apportant un appui afin de réduire les pertes humaines, économiques et sociales. Le Secrétariat apporte également son concours à une Équipe spéciale interinstitutions de la prévention des catastrophes. Présidée par le Secrétaire général adjoint aux affaires humanitaires et composée de représentants d'un certain nombre d'organismes des Nations Unies, d'institutions régionales et d'ONG, celle-ci est, au sein du système des Nations Unies, la principale instance chargée d'élaborer des politiques en matière de prévention des catastrophes.

LES CAMPAGNES MONDIALES DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES

L'Organisation des Nations Unies organise chaque année une campagne mondiale pour la prévention des catastrophes, dont l'objectif est de sensibiliser davantage le public, à l'échelon mondial et dans tous les secteurs professionnels, aux mesures qui peuvent être prises pour rendre les sociétés moins vulnérables aux incidences socio-économiques des aléas naturels. Les campagnes s'articulent chaque année autour d'un thème différent. La Journée internationale de la prévention des catastrophes naturelles qui se tient le deuxième mercredi d'octobre, est le moment fort de chaque campagne. Des informations sur les campagnes précédentes peuvent être obtenues auprès du Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes ou sur le site Web suivant: www.unisdr.org

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

CATASTROPHES NATURELLES

Calculer les coûts et compter les personnes

La plupart des décideurs s'accordent pour dire que la réduction de la vulnérabilité des établissements humains aux risques naturels passe par l'intégration de mesures de prévention des catastrophes dans l'élaboration des politiques. Or la structure des financements – révélateur incontestable des véritables priorités – montre que ce sont les secours en cas de catastrophe et non pas la lutte contre les catastrophes qui se trouvent en tête de liste pour ce qui est du financement de la gestion des catastrophes. Cela est vrai aussi bien pour les pays donateurs que pour les pays sujets à des catastrophes. Cette situation tient à plusieurs facteurs.

Premièrement, les secours doivent être acheminés de toute urgence. En outre, ils intéressent les médias, sont orientés vers l'action et facilement quantifiables (en tonnes d'aliments distribués, nombre d'abris pour les familles envoyés) et il est facile d'expliquer aux donateurs qu'il s'agit d'actions concrètes se rapportant à la catastrophe.

Deuxièmement, si l'aide au développement diminue aussi bien en valeur réel qu'en valeur relative, les secours d'urgence sont plus faciles à obtenir car il est moralement difficile de refuser de venir en aide à des populations soudainement frappées par les destructions, la mort et la misère.

Enfin, le fait est que, bien souvent, les programmeurs de développement se désintéressent de la lutte contre les catastrophes à cause de l'absence d'analyses convaincantes des tendances et des coûts estimatifs. Le secteur du développement est peu demandeur de données fiables et systématiques sur les catastrophes qui lui permettraient d'évaluer les incidences socio-économiques de ces catastrophes à court terme, et encore moins demander des données qui lui permettraient d'évaluer ces incidences à long terme¹. C'est pourquoi, bien souvent, les activités de lutte contre les catastrophes semblent coûteuses.

TENDANCES

Ce qui intéresse la communauté internationale, c'est de savoir quelles sont les conséquences des catastrophes pour les populations et ce que l'on peut faire pour limiter ces conséquences. C'est pourquoi la présente analyse ne porte que sur les catastrophes qui mettent en danger des vies humaines.

Il ressort du tableau 1 que le nombre de catastrophes² a augmenté de 22 % et celui des personnes touchées de 35 %. Sur la figure 1, les droites d'ajustement de la tendance montrent que le nombre de personnes touchées augmente plus rapidement que le nombre de catastrophes. Ce sont les phénomènes hydro-météorologiques tels que les inondations, les glissements de terrain et les vents de tempête (ouragans, typhons, cyclones et tempêtes) qui sont les plus fréquents et qui font le plus de victimes. Ils ont représenté 61 % de toutes les catastrophes survenues de 1980 à juin 2001 et sont liés au réchauffement de la planète et au phénomène El Niño/La Niña.

¹ Le Centre de recherche de l'Organisation mondiale de la santé sur l'épidémiologie des catastrophes (CRED) a mis sur pied, en 1985, une base de données sur les catastrophes accessible au public où figurent des données sur les catastrophes qui se sont produites dans le monde depuis 1900. Organisée par le Bureau for Foreign Disaster Assistance, de l'Agence des États-Unis pour le développement international, la base de données EM-DAT contient des données provenant de sources diverses sur les différentes variables relatives aux incidences humaines et économiques, présentées selon un format et des critères normalisés. L'évolution des incidences humaines et les estimations concernant les dommages économiques ont été établies à partir de cette source.

² Qui répondent aux critères du CRED définis sur le site suivant: www.cred.be.

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Pour plus d'informations, s'adresser à:
Debarati **Guha-Sapir**
Professeur, OMS
Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes (CERD)
Université catholique de Louvain
École de santé publique
Tél.: +322 764 3327 -26
Télécopie: +322 764 3441
Adresse électronique: sapir@epid.ucl.ac.be

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Tableau 1: Répartition des catastrophes naturelles et leurs incidences par décennie

	1980-89			1990-99			2000-01		
	Nombre d'événements	Nombre de personnes tuées	Nombre de personnes touchées (en milliers)	Nombre d'événements	Nombre de personnes tuées	Nombre de personnes touchées (en milliers)	Nombre d'événements	Nombre de personnes tuées	Nombre de personnes touchées (en milliers)
Inondations + glissements de terrain	699	67 330	543 376	939	103 150	1 429 177	235	8 170	66
Vents de tempête	670	43 923	138 453	784	209 526	258 622	133	1 553	17
Tremblements de terre	292	55 794	31 629	226	101 873	17 189	38	21 389	21
Activités volcaniques	40	24 972	701	51	975	2 085	6	0	124
Autres*	541	610 961	740 468	744	377 477	253 790	273	12 169	189
Total	2 242	802 980	1 454 627	2 744	793 001	1 960 863	685	43 281	293

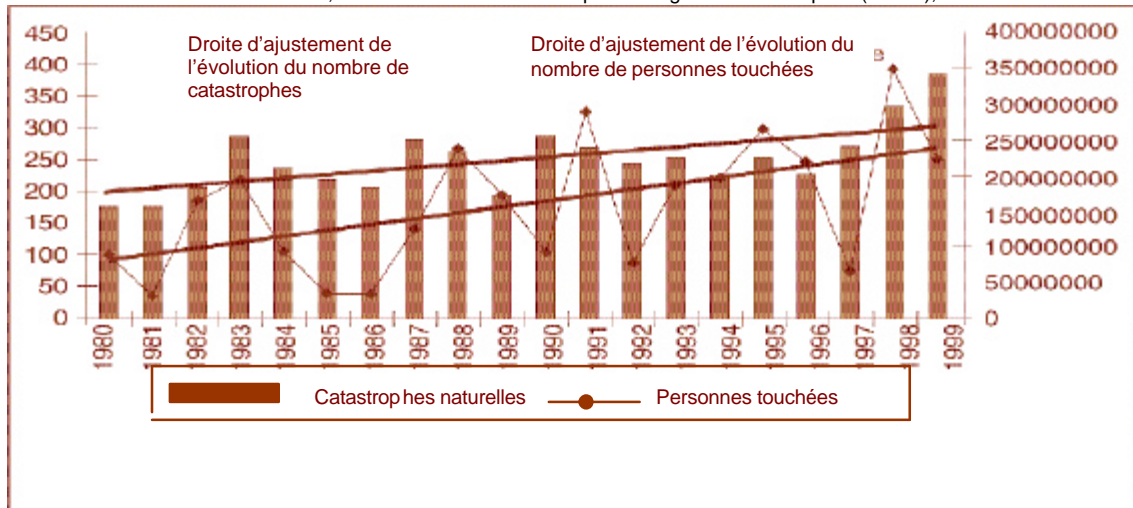
* Sécheresses, épidémies, températures extrêmes, famines, infestations, montées des eaux, feux de forêt et de brousse.

Source: Base de données EMDAT, Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes (CRED), École de santé publique de l'Université de Louvain-la-Neuve, Bruxelles (Belgique).

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Figure 1
Évolution du nombre de catastrophes naturelles et du nombre de personnes touchées, par année

Source: Base de données de l'EMDAT, Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes (CRED), École de santé



publique, Université de Louvain-la-Neuve, Bruxelles (Belgique).

CALCULER LE COÛT DES CATASTROPHES

On s'est rendu compte de l'ampleur des incidences économiques des catastrophes après l'ouragan Mitch en Amérique centrale (1998), le tremblement de terre en Turquie (1999) suivi par le tremblement de terre à San Salvador et le tremblement de terre au Gujarat, en Inde (2001). En 1998, la crue du fleuve Limpopo a dévasté le Mozambique, pays qui était déjà ruiné par des années de guerre civile. Les médias ont fait un large écho à ces grandes catastrophes qui, comme on l'a souligné, constituent autant de freins au développement de ces pays. Souvent, des catastrophes moins importantes mais récurrentes ne font l'objet d'aucune couverture médiatique et leurs incidences économiques pernicieuses ne font l'objet d'aucune évaluation. Si l'on n'entreprend pas systématiquement d'évaluer les dommages économiques et si les méthodologies diffèrent d'une catastrophe à l'autre, quelques exemples permettent de se faire une idée de l'ampleur du problème.

Pour donner une meilleure idée de l'importance des dommages subis, on a préféré indiquer leur valeur relative (en pourcentage du PIB) plutôt que leur valeur absolue (qui est inévitablement plus élevée dans les pays riches en raison de la valeur plus élevée des biens et de la densité des infrastructures). Comme le montre le tableau 2, les 22 milliards de dollars des États-Unis auxquels se sont chiffrés les dommages enregistrés par la Floride n'ont représenté qu'une petite partie du PIB de cet État, qui a pu s'en remettre plus rapidement que Nioué qui a enregistré 40 millions de dollars de pertes et qui a dû consacrer 40 % de son PIB uniquement pour reconstruire les bâtiments publics.

Tableau 2: **Catastrophes naturelles et dommages économiques estimés en pourcentage du PIB**

Lieu et année	Pertes économiques estimées
Tremblement de terre de Mexico, 1985	3 % du PIB
Tremblement de terre de San Salvador, 1986	24 % du PIB
Ouragan au Nicaragua, 1988	40 % du PIB
Inondations en série au Bangladesh	5 % du PIB par an
Nioué (Pacifique Sud), Ouragan Andrew, 1990 (4 millions de dégâts)	40 % du PIB uniquement pour remplacer les bâtiments publics
Ouragan Andrew en Floride, 1990 (22 milliards de dégâts)	0,3 % du PIB de l'État

Source: Base de données EMDAT, Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes (CRED), École de santé publique, Université de Louvain-la-Neuve, Bruxelles (Belgique).

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Facteurs de vulnérabilité

Dépendance à l'égard de l'agriculture. Près des deux tiers de toutes les catastrophes naturelles survenues au cours des deux dernières décennies ont eu une origine hydrométéorologique. C'est sur le secteur agricole que leurs effets se sont faits le plus durement sentir. C'est pourquoi les pays et les communautés qui sont lourdement tributaires de l'agriculture voient leur vulnérabilité s'aggraver au fur et à mesure que ces catastrophes se multiplient.

Déplacements forcés. Des pratiques inéquitables en matière de développement peuvent obliger des personnes à vivre dans des régions à haut risque et ne pas leur laisser d'autre choix, comme l'illustre très bien le développement des plantations de coton dans les années 60 au Nicaragua où les paysans ont été obligés de quitter les plaines fertiles pour des bidonvilles construits avec des moyens de fortune sur les pentes du volcan Casitas. En 1998, les bidonvilles situés au pied des pentes du volcan, aujourd'hui déboisées, ont été complètement exposés à l'ouragan Mitch. Le cratère a cédé sous la pression des eaux apportées par l'ouragan, créant un glissement de terrain meurtrier qui a fait des dizaines de morts parmi les habitants des bidonvilles. L'ouragan Mitch a causé des dégâts d'un montant de 6 milliards de dollars des États-Unis au Honduras et de 1,5 milliard de dollars au Nicaragua et a ramené ces deux pays 20 années en arrière en matière de développement.

Déboisement. En Chine, les crues du fleuve Yangtze en 1998 ont tué plus de 3000 personnes, un chiffre remarquablement élevé lorsqu'on sait que les crues font généralement davantage de sinistrés que de morts. Le pays a enregistré des pertes immédiates d'un montant de 45 milliards de dollars des États-Unis et a dû s'occuper de 23 millions de personnes déplacées. Si ces chiffres ont été largement diffusés, ce qu'on sait moins, par contre, c'est que le bassin du Yangtze avait perdu au cours des dernières décennies près de 85 % de sa couverture forestière à cause de l'exploitation du bois, de la construction de barrages et du drainage de marécages. Le Gouvernement chinois a reconnu qu'il s'agissait là de points faibles dans les plans de développement du bassin du Yangtze et a en conséquence prévu d'affecter 3 milliards de dollars au reboisement du bassin versant.

Appauvrissement des sols, érosion, engorgement du sol par l'eau et déboisement sont autant de facteurs à l'origine des catastrophes qui pourraient être supprimés. Nombre de ces facteurs se prêtent très bien à une action appropriée au niveau communautaire. Au Nicaragua, par exemple, le Centre Humboldt s'est lancé avec succès dans une action visant à apprendre à l'ensemble de la communauté où et comment construire les maisons pour qu'elles soient le moins exposées possible aux crues et aux glissements de terrain.

Fort heureusement, la lutte contre les catastrophes naturelles n'est plus considérée comme une question totalement accessoire. Après les dévastations observées au Mozambique, en Inde, en Amérique centrale et à Kobe, on a à l'évidence cessé de reconnaître la main de la fatalité dans les conséquences des catastrophes naturelles, et les protagonistes du développement prennent les dispositions qui s'imposent. Des activités visant à réduire les incidences d'événements hydro-météorologiques sont possibles et ont d'ailleurs été menées avec succès dans de nombreux pays sujets à ces catastrophes. Prendre des mesures environnementales de base propres à limiter le réchauffement de la planète pourrait bien être la stratégie la plus efficace à long terme. Toutefois, s'agissant du court terme, les efforts déployés au niveau local pour gérer les inondations et atténuer l'impact des cyclones se sont révélés être extrêmement rentables. Le programme humanitaire de la Commission européenne (ECHO), l'un des plus vastes programmes de ce type, a mis l'accent sur la prévention et l'atténuation au moyen d'un programme spécial appelé Dipecho qui a financé plusieurs projets communautaires d'atténuation qui ont été couronnés de succès¹. Mais mettre en œuvre un programme d'urgence qui consacre quelques fonds à la

¹ Sous la direction du commissaire Poul Nielssen, la Commission européenne prend actuellement des mesures pour intégrer les politiques de réduction de la vulnérabilité aux catastrophes dans ses programmes de développement.



prévention des catastrophes et à l'atténuation de leurs effets ne constitue pas une véritable solution. Une telle approche doit reposer sur des plans de développement communautaire, des plans nationaux industriels et urbains et des programmes de développement internationaux. Elle doit faire partie intégrante de la programmation du développement. La Banque mondiale, par exemple, a créé une instance de gestion des catastrophes chargée d'aider ses services qui s'occupent des prêts et des subventions à intégrer les politiques de prévention et d'atténuation des catastrophes. Des organismes de l'ONU, des organisations régionales et des ONG mettent en œuvre avec succès des programmes de lutte contre les catastrophes. De nombreux pays en développement se sont lancés dans des programmes nationaux à cette fin. Mais bien trop souvent, ce n'est qu'après qu'une catastrophe s'est produite que l'on réfléchit aux moyens de lutte.

C'est aujourd'hui qu'il faut agir. La montée du niveau des mers due aux changements climatiques menace 10 millions de personnes qui vivent dans des régions basses du Bangladesh, des Maldives, de la Chine et de l'Égypte. On prévoit également que le réchauffement de la planète aura une influence sur les réserves d'eau potable et réduira la production vivrière dans les régions tropicales, faisant ainsi peser un risque de famine sur 50 millions de personnes supplémentaires d'ici l'an 2100.

Il reste encore beaucoup à faire. Toutefois, les nombreuses tragédies qui se sont produites au cours de la dernière décennie ont eu un effet stimulant et peut-être ce siècle-ci verra-t-il moins d'événements dévastateurs que le siècle passé.

Pour plus d'informations, s'adresser à:
Debarati **Guha-Sapir**
Professeur, OMS
Centre de recherche sur l'épidémiologie
des catastrophes (CRED)
Université catholique de Louvain
École de santé publique
Tél.: +322 764 3327 -26
Télécopie: +322 764 3441
Adresse électronique: sapir@epid.ucl.ac.be

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET CATASTROPHES NATURELLES

Depuis plusieurs années, les questions touchant au réchauffement de la planète font l'objet d'âpres débats au sein de la communauté scientifique. Toutefois, en février et mars 2001, dans son troisième Rapport d'évaluation des changements climatiques, document dans lequel il présentait l'état des connaissances en la matière après des années de recherche, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui rassemble des scientifiques du monde entier désignés par l'ONU, a confirmé ce que beaucoup supposaient depuis longtemps: le réchauffement de la planète est dû principalement aux activités humaines et non à des phénomènes naturels¹. Ce rapport d'évaluation se compose en fait de trois rapports détaillés consacrés aux thèmes suivants: les «fondements scientifiques» des changements climatiques, leurs répercussions sur «les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité» et une étude sur les moyens d'«atténuer» les effets des changements climatiques.

Qu'est-ce que les changements climatiques? Pourquoi se produisent-ils?

Selon le GIEC l'expression «**changements climatiques**» s'entend de **toute modification du climat survenant au cours d'une période prolongée, qu'elle soit le fait de variations naturelles ou de l'activité humaine.**

Certes, notre planète a vécu au cours de son histoire des phases successives de réchauffement et de refroidissement, mais les derniers siècles ont été marqués par un réchauffement sans précédent. Les processus naturels, tels que le rayonnement solaire et les éruptions volcaniques, ont toujours joué un rôle dans l'évolution des températures. Toutefois, l'étude de l'histoire climatique lointaine de la Terre laisse supposer que l'évolution du climat durant les dernières décennies du XX^e siècle a été davantage influencée par l'activité humaine que par les processus naturels².

Cette hausse des températures s'explique en grande partie par l'augmentation rapide des émissions de «gaz à effet de serre» observée au cours du XX^e siècle. Depuis 1751 et le début de la révolution industrielle, l'activité humaine génère une combustion massive de combustibles fossiles à base de carbone, tels que le bois, le charbon et le pétrole, et une concentration accrue d'autres gaz à effet de serre (méthane, oxyde d'azote et halocarbones). Ces gaz absorbent les rayonnements infrarouges qui rebondissent sur la surface de la Terre et les empêchent en partie de retourner dans l'espace. Il s'ensuit une hausse de la température de l'atmosphère².

En fait, le GIEC indique que la concentration atmosphérique de dioxyde de carbone a augmenté de 31 % depuis 1750. Ce niveau n'avait pas été dépassé depuis 420 000 ans et même depuis 20 millions d'années. Les concentrations atmosphériques de méthane et d'oxyde d'azote ont sensiblement augmenté depuis 1750 (respectivement de 151 % et de 17 %). Dans ses conclusions, le GIEC confirme le lien depuis longtemps supposé entre l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre et la poursuite du réchauffement de la planète.

Quels seront pour nous les effets des changements climatiques?

Nous sommes déjà confrontés aux effets de la hausse des températures. Au cours du XX^e siècle,

¹Groupe de travail I du Groupe intergouvernemental d'experts de l'évolution du climat, 'Climate Change 2001: The Scientific Basis', IPCC, 2001 (<http://www.ipcc.ch>).

² Dunn, S.E., 'Decarbonising the Energy Economy', dans State of the World 2001, Worldwatch Institute, Washington, 2001 (p. 82 à 102).

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

l'hémisphère Nord a probablement subi la plus forte hausse des températures en 1 000 ans. Les années 90 ont été la décennie la plus chaude et 1998 l'année la plus chaude. Ce phénomène s'est accompagné d'une diminution d'environ 10 % du couvert neigeux depuis les années 60 et d'un recul généralisé des glaciers en montagne. Dans le monde entier, le niveau de la mer s'est élevé en moyenne de 10 à 20 centimètres.

Cette tendance devrait se poursuivre tout au long du XXI^e siècle. De 1990 à 2100, la hausse des températures moyennes à la surface du globe devrait se situer entre 1,4 °et 5,8 °C. La température des mers pourrait très bien s'apparenter de plus en plus au phénomène El Niño, avec un réchauffement plus prononcé dans la partie orientale de l'océan Pacifique. Il est très probable que les températures maximales augmenteront et que les journées chaudes seront plus nombreuses. Dans le monde, l'élévation du niveau de la mer pourrait atteindre 90 centimètres. Le risque d'inondation dans les zones côtières peu élevées sera considérablement accru et les petits États insulaires pourraient bien être submergés. Les précipitations seront plus intenses, ce qui ne signifie pas nécessairement que le volume total des précipitations augmentera. Nous devons également nous attendre à des phénomènes météorologiques bien plus prononcés, mais différents d'une région géographique à l'autre¹.

Impact sur les personnes ... impact sur notre environnement naturel

Sur le plan pratique, chacun de nous sera confronté aux effets de ces changements. D'ores et déjà, 1,7 milliard de personnes vivent dans des pays dits sous «stress hydrique». D'ici 2025, le nombre de personnes vivant dans cette situation devrait atteindre 5 milliards. Dans des régions telles que l'Afrique australe, l'Asie centrale et les pays du bassin méditerranéen, les changements climatiques risquent fort d'accentuer la diminution du débit de nos cours d'eau et de ralentir le rythme de renouvellement des nappes aquifères souterraines. Le stress hydrique auquel de nombreux pays sont déjà confrontés, notamment en Afrique australe, devrait donc s'aggraver³.

Dans le même temps, dans d'autres régions, les inondations se multiplieront, du fait de précipitations plus fréquentes et plus abondantes. Cela sera particulièrement vrai de l'Asie du Sud. Sous l'effet combiné de l'augmentation des précipitations et de l'élévation du niveau de la mer, les régions côtières verront les inondations se multiplier et les phénomènes d'érosion s'accélérer; la superficie des terres humides et des mangroves diminuera alors que l'eau de mer envahira les sources d'eau douce. L'ampleur et la gravité des effets des tempêtes, tels que les inondations et l'érosion côtières provoquées par les marées de tempête, seront aussi exacerbées.

L'augmentation des températures, l'évolution des courbes de précipitation et l'élévation du niveau de la mer ont de profondes répercussions sur l'homme et son habitat. De nombreuses maladies véhiculées par les insectes, la nourriture ou l'eau sont extrêmement sensibles aux changements climatiques. Ainsi, il est probable qu'au cours du XXI^e siècle, les maladies transmises par les moustiques, telles que le paludisme et la dengue, s'étendront au-delà de leur aire géographique actuelle. Par ailleurs, si les cyclones se multiplient localement (notamment en Asie du Sud ou dans le sud-ouest de l'océan Indien), les pertes en vies humaines, les dégâts matériels et les destructions de cultures risquent d'atteindre un ampleur considérable. L'impact sera bien plus terrible pour les habitants des zones côtières surpeuplées ou des collectivités rurales isolées et pauvres que pour ceux des régions dotées d'infrastructures, de services communautaires et de systèmes de télécommunications efficaces. Le nombre de personnes exposées aux seules marées de tempête pourrait bien atteindre 200 millions d'ici 2080³.

Certes, les personnes les plus exposées aux inondations seront celles qui vivent dans les plaines inondables, dans les régions côtières peu élevées et près des cours d'eau, mais les risques

³ Groupe de travail II du Groupe intergouvernemental d'experts de l'évolution du climat, 'Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability', 2001 (<http://www.ipcc.ch>);

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

augmenteront partout où les systèmes de drainage des eaux de pluie, d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées seront insuffisamment développés. Les zones urbaines et plus particulièrement les quartiers d'habitat spontané, où l'accès aux services collectifs est difficile et qui sont déjà des endroits vulnérables en cas d'événements météorologiques extrêmes, seront encore plus exposées au risque d'inondations.

Dans des régions telles que l'Afrique australe (très largement tributaires d'une agriculture non irriguée), l'élévation des températures et la diminution des précipitations entraîneront vraisemblablement une baisse des récoltes, particulièrement pour des cultures telles que le maïs, qui reposent principalement sur les précipitations saisonnières. En fait, les pays dont l'économie repose principalement sur les exportations de produits agricoles en échange de devises seront particulièrement vulnérables en cas de conditions climatiques extrêmes. De même, les paysans vivant dans les régions arides et semi-arides risquent de devoir lutter pour protéger leur famille, leurs animaux et leurs cultures contre les effets d'une grave pénurie d'eau.

Nous sommes d'ores et déjà confrontés aux effets de tels événements météorologiques extrêmes. En fait, au cours des 50 dernières années, les pertes provoquées par les catastrophes naturelles et plus particulièrement par les catastrophes météorologiques ont considérablement augmenté. Environ 70 % de l'ensemble des catastrophes naturelles, y compris les inondations, les ouragans et les incendies, sont déclenchées par des processus climatiques. Sur les 500 à 700 catastrophes naturelles recensées chaque année, seules quelques-unes sont considérées comme «graves» par Munich Reinsurance. Cependant, entre les années 50 et les années 90, le nombre de catastrophes «graves» par décennie est passé de 20 à 86⁴.

Ainsi, en 2000, Munich Reinsurance a recensé 850 catastrophes d'origine naturelle, soit 100 de plus qu'en 1999 et 200 de plus que la moyenne pour les années 90⁵. L'année dernière, la majorité de ces catastrophes (soit plus de 300) étaient des ouragans. Les ouragans représentaient également 73 % des préjudices indemnisés. En revanche, les inondations, qui ne représentaient que 23 % des préjudices indemnisés, ont été particulièrement dévastatrices en Afrique australe, en Asie du Sud-Est, dans les Alpes suisses et italiennes et au Royaume-Uni. Quant aux États-Unis, s'ils ont été relativement épargnés par la violence des ouragans, ils n'ont pas échappé aux effets dévastateurs des incendies: pendant des semaines, les forêts de l'ouest du pays et du Nouveau Mexique ont été la proie des flammes, sur des milliers de kilomètres carrés.

Les coûts directs et indirects de telles catastrophes ont aussi augmenté dans des proportions considérables au cours des 50 dernières années. Dans les années 90, le coût économique mondial des catastrophes naturelles a dépassé les 608 milliards de dollars des États-Unis⁴. Cette somme correspond à un coût trois fois plus élevé que dans les années 80, près de neuf fois plus que dans les années 60 et plus de 15 fois plus que dans les années 50. Cette tendance devrait se poursuivre et même s'aggraver. En fait, Munich Reinsurance estime que la hausse des températures dans le monde va provoquer un bouleversement des schémas météorologiques, une augmentation du nombre de sécheresses, une recrudescence des cyclones tropicaux et une élévation du niveau des mers. À lui seul, le coût économique de ces bouleversements pourrait bien dépasser les 300 milliards de dollars des États-Unis par an d'ici 2050⁶. En Afrique, par exemple, cette vulnérabilité est exacerbée par le rythme effréné de

⁴ Abramovitz, J., 'Averting Unnatural Disasters', dans State of the World 2001: A Worldwatch Institute Report on Progress Towards a Sustainable Society, W.W. Norton and Company, 2000, p. 123 à 142.

⁵ Fondation pour les Nations Unies, UN WIRE, 'Disasters: 2000 Sets Record for Catastrophes', décembre 2000.

⁶ Munich Reinsurance, rapport à venir sur l'impact du réchauffement de la planète sur l'incidence des

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

l'urbanisation: le nombre de personnes vivant dans les villes de plus d'un million d'habitants devrait passer de 33 millions en 1990 à 216 millions d'ici 2020⁷.

Au même titre que dans d'autres pays en développement, l'augmentation de la densité urbaine s'accompagne d'une multiplication des risques et d'un renforcement des vulnérabilités liées aux mégapoles. La concentration des personnes, des services et des infrastructures dans des villes encombrées rendent ces centres urbains particulièrement vulnérables face aux événements très soudains que sont notamment les pluies diluviennes, les inondations, les ouragans, les cyclones et les incendies. Toutefois, les mégapoles sont aussi de plus en plus vulnérables face à des événements moins soudains tels que les sécheresses, qui provoquent des pénuries d'eau et des rationnements de l'électricité en raison de l'insuffisance du niveau de l'eau dans les réservoirs des villes et les retenues d'eau.

Qu'il s'agisse d'un ouragan, de pluies torrentielles ou d'une grave sécheresse, les villes exposées qui refusent de prendre en compte ces réalités risquent de se trouver confrontées à des pertes matérielles énormes, à des souffrances humaines considérables et à une grave désorganisation de leurs services, dans un monde marqué par une augmentation des températures, des conditions météorologiques extrêmes et une élévation du niveau des mers.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

M^{me} Ailsa Holloway

Coordonnatrice

Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Programme

University du Cap

(Afrique du Sud)

Tél.: +272 1650 4116 / 2987

Adresse électronique: holloway@enviro.uct.ac.za

catastrophes naturelles, publication du PNUE.

⁷ Erbach, J. et Gaudet, J., 'Urbanization Issues and Development in Sub-Saharan Africa, Bureau de l'USAID pour l'Afrique, Agence du développement durable, 1998, Figure 2.1.

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Adaptation: mythe ou réalité?

Malheureusement, même si les changements climatiques induits par l'homme prenaient fin aujourd'hui, leurs effets continueraient à se faire sentir pendant des siècles. Cela est dû au fait que le CO₂ ne quitte que lentement l'atmosphère terrestre, mais aussi à un ralentissement du processus de réchauffement des océans. Par exemple, même s'il était possible de mettre fin en un jour aux changements climatiques, le réchauffement déjà observé à la surface des océans pénétrerait progressivement en profondeur et le niveau des eaux continuerait à s'élever, pendant au moins 500 ans⁸.

La solution à long terme au problème des changements climatiques induits par l'homme est évidemment de réduire les émissions qui les ont provoqués. Or, dans un avenir prévisible, nous devons vivre dans un monde marqué par une hausse des températures, des précipitations extrêmes et une élévation du niveau des mers.

Les pays, les villes et les communautés ne seront pas tous dotés des mêmes moyens et des mêmes facultés d'adaptation pour faire face à ces difficultés. Par exemple, les villes les mieux loties telles que Tokyo, Venise ou Sydney disposeront des ressources nécessaires pour leur permettre de se protéger contre la montée du niveau des mers en «construisant des digues, des murs et des barricades toujours plus élevés». À l'inverse, la protection des régions rurales sera bien trop coûteuse. Les dépenses nécessaires pour protéger un pays aussi petit que les Pays-Bas contre une élévation de 50 centimètres du niveau de la mer pourraient avoisiner les 3,5 trillions de dollars des États-Unis. Or, aux Maldives, le coût de la protection du littoral s'élève à 13 000 dollars par mètre de côte!⁹.

Pour la plupart des pays en développement, déjà en proie aux pires difficultés pour satisfaire les besoins les plus élémentaires de leur population (logement, eau potable, sécurité alimentaire, accès aux services de santé et éducation), il serait pratiquement impossible de dégager autant de moyens pour atténuer les effets des futurs processus de changement climatique. Pourtant, ne rien faire pourrait avoir des conséquences au moins aussi dévastatrices.

Il est possible de prendre un grand nombre de mesures concrètes pour limiter l'impact des changements climatiques. En particulier, des mesures de protection de l'environnement et des programmes de sensibilisation peuvent être mis en œuvre afin de promouvoir une utilisation plus responsable des ressources naturelles et d'encourager leur conservation. Les projets de construction doivent être élaborés avec plus de discernement et l'aménagement du territoire doit être mieux étudié pour une meilleure gestion du développement des infrastructures, particulièrement dans les régions côtières. Des stratégies de sensibilisation et d'information doivent être mises en œuvre pour permettre aux habitants des zones à risque de s'enfuir à temps ou d'adopter des modes de vie plus conformes aux nouvelles conditions. Nous pouvons nous adapter aux changements climatiques de différentes manières. Nous pouvons faire face à chaque «catastrophe climatique» au fur et à mesure qu'elle se présente, en nous efforçant de développer nos moyens en matière de secours, d'aide aux victimes et de reconstruction pour sauver des vies. Mais cette méthode est coûteuse. L'autre façon de procéder consiste à tenter de mieux comprendre les menaces liées au climat (sécheresse, cyclones et autres) et d'identifier avec une plus grande précision les communautés les plus exposées. Un certain nombre de choix de développement doivent être opérés pour limiter les effets des phénomènes météorologiques extrêmes, même si cette stratégie ne constitue pas une garantie absolue.

Le dernier rapport d'évaluation du GIEC nous apprend que les changements climatiques provoqués par l'homme sont un phénomène appelé à durer, du moins de notre vivant et pendant au moins deux générations. Or c'est à nous qu'il appartient de prendre des mesures urgentes pour en limiter l'impact.

⁸ Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, World Disasters Report, Genève, 1999 (p. 7 à 26).

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

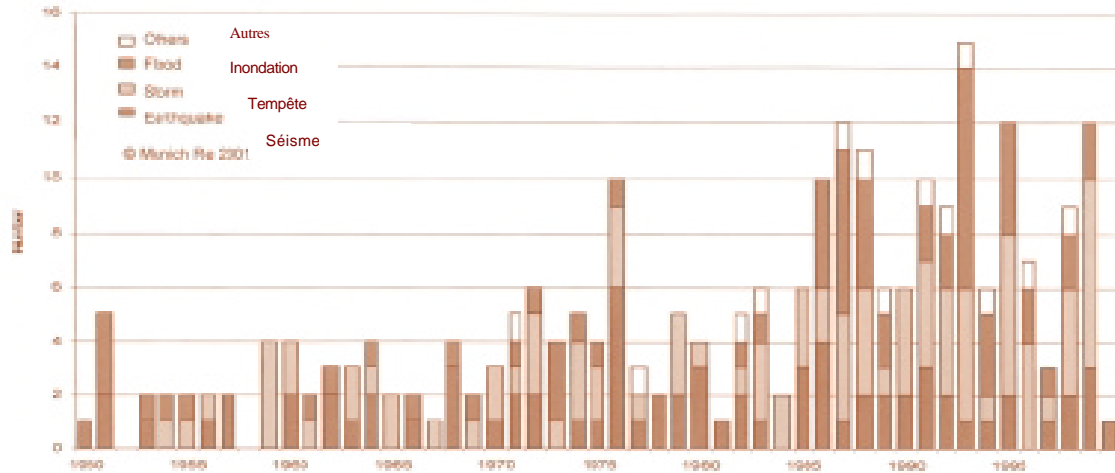
Pour plus d'informations, s'adresser à:
M^{me} Ailsa Holloway
Coordonnatrice
Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Programme
Université du Cap
(Afrique du Sud)
Tél.: +272 1650 4116 / 2987A
Adresse électronique: holloway@enviro.uct.ac.za

LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

GRANDES CATASTROPHES NATURELLES, 1950-2000

Ayant entraîné bien plus de 100 morts ou des demandes d'indemnisation bien supérieures à 100 millions de dollars des États-Unis.

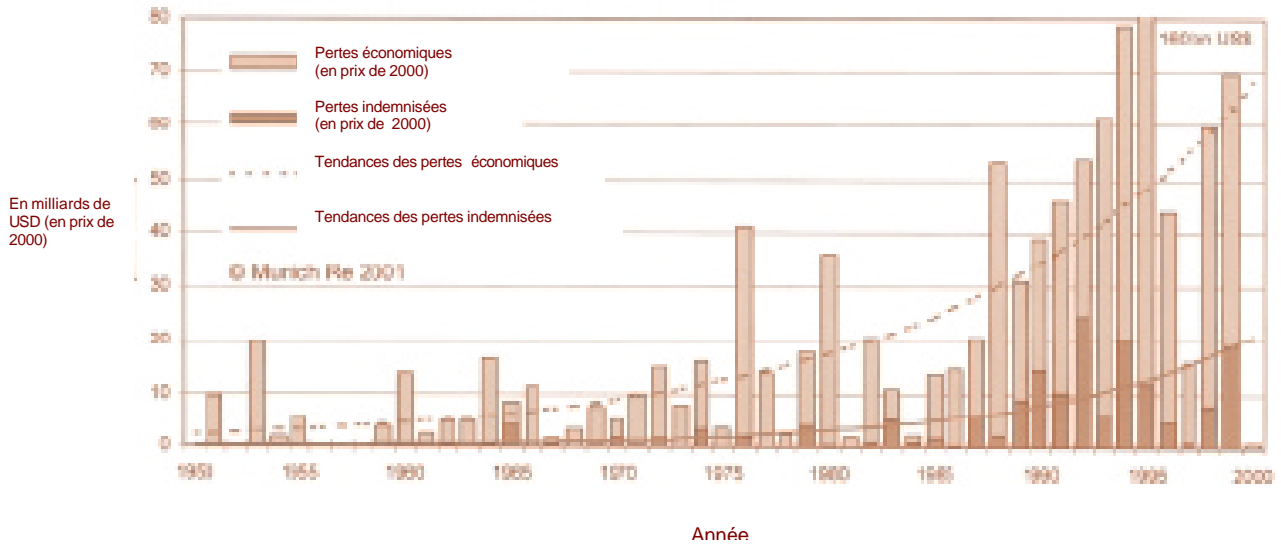
Graphique



GRANDES CATASTROPHES NATURELLES, 1950-2000

Ayant entraîné bien plus de 100 morts ou des demandes d'indemnisation bien supérieures à 100 millions de dollars des États-Unis.

Pertes économiques et pertes indemnisées



LUTTER CONTRE LES CATASTROPHES, CIBLER LA VULNÉRABILITÉ

Le rôle de la science et de la technologie dans la prévention des catastrophes

LE RÔLE DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE DANS LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES

Alors que nous entrons dans un nouveau siècle et un nouveau millénaire, la prévention des aléas naturels est appelée à jouer un rôle de premier plan au niveau mondial dans l'action entreprise pour réduire les souffrances humaines et les dommages subis par l'environnement naturel et humain. La prévention des catastrophes est possible et réalisable si la science et la technologie dans le domaine des aléas naturels sont utilisées au mieux. Or l'utilisation effective des connaissances dont on dispose dépend en premier lieu de la volonté politique des dirigeants à tous les niveaux. Gérer les aléas, qu'il s'agisse d'aléas naturels ou d'aléas résultant de l'activité humaine, constitue l'un des grands enjeux des applications de la science et de la technologie au XXI^e siècle.

Il est bien sûr impossible d'empêcher un tremblement de terre, un cyclone, ou une éruption volcanique, mais on peut, en appliquant les connaissances scientifiques et le savoir-faire technique dont on dispose déjà, augmenter la résistance des bâtiments et des ponts aux secousses sismiques et au vent, lancer des alertes sur l'imminence d'une éruption volcanique ou du passage d'un cyclone et organiser une réponse appropriée de la population à ces alertes.

Au cours des trois dernières décennies, les connaissances scientifiques relatives à l'intensité et à la répartition dans le temps et dans l'espace des aléas naturels et des moyens techniques d'y faire face se sont énormément développées. C'est en raison des progrès spectaculaires réalisés dans la connaissance des causes et des paramètres des phénomènes naturels et dans les techniques permettant de résister à leurs effets que Frank Press, un scientifique de renom, a estimé au milieu des années 80 que le moment était venu de lancer une décennie internationale consacrée à la réduction massive des conséquences des aléas naturels. Dans la résolution par laquelle elle a proclamé la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (1990-1999), l'Assemblée générale des Nations Unies a appelé tous les pays à utiliser les connaissances scientifiques et techniques existantes et au besoin à en acquérir de nouvelles afin d'appuyer l'adoption et la mise en œuvre d'une politique publique de la prévention des catastrophes. La Stratégie internationale de prévention des catastrophes a pris la suite de la Décennie; elle constitue un cadre dans lequel chaque pays peut utiliser pleinement les connaissances existantes sur la lithosphère, l'atmosphère et la biosphère, ainsi que le savoir-faire acquis au cours des années précédentes sur la protection contre les effets des catastrophes, et continuer efficacement et activement le travail entrepris afin de répondre aux besoins prévisibles dans le domaine de la sécurité des populations.

Grâce aux progrès de la science et de la technologie des aléas naturels et aux mécanismes qui ont été mis en place, il a été possible, ces dernières années, de modifier en profondeur la façon d'aborder le problème. La science et la technologie nous aident à comprendre le mécanisme des aléas naturels d'origine atmosphérique, géologique, hydrologique et biologique et à déterminer comment ils se réalisent pour produire des catastrophes. La connaissance scientifique des forces violentes de la nature constitue un système ordonné de faits appris après des études, des expériences et des observations portant sur les inondations, les tempêtes, les tremblements de terre, les glissements de terrain, les éruptions volcaniques et les tsunamis, ainsi que leur impact sur la population et son environnement construit. Les disciplines scientifiques et techniques utilisées sont les sciences fondamentales et appliquées – sciences naturelles, sciences sociales ou sciences humaines. L'objet des études peut être les aléas en eux-mêmes (hydrologie, géologie, géophysique, sismologie, volcanologie, météorologie et biologie), l'environnement construit par l'homme (génie civil, architecture, matériaux), ou le contexte politique (sociologie, sciences humaines, sciences politiques et gestion). De grands progrès ont été réalisés concernant l'élaboration de modèles météorologiques mondiaux et leur application à une prévision à long terme des phénomènes météorologiques. Les informations vitales dont on dispose actuellement sur les changements climatiques au niveau mondial et leurs implications pour l'environnement sont le fruit de ce développement technique.

Le rôle de la science et de la technologie dans la prévention des catastrophes

S'il n'est pas encore possible de prévoir des tremblements de terre, il existe à présent de nombreux moyens de faire des prévisions plus précises et de donner l'alerte dans le cas d'autres événements naturels. Le fait de donner l'alerte des heures, voire des jours avant une tempête ou une éruption volcanique a permis de sauver de nombreuses vies et d'éviter des dommages matériels considérables. Les techniques modernes permettent de réduire la vulnérabilité de l'environnement naturel et humain et d'autres éléments de la vie socioéconomique devant certains phénomènes naturels. Grâce aux progrès réalisés dans l'architecture et la construction, il est techniquement faisable de réaliser des structures résistant aux secousses sismiques, notamment pour les bâtiments de grande hauteur, les infrastructures essentielles et les sites industriels. Dans certains cas, on a même réussi à maîtriser ou à modifier le phénomène lui-même.

Les solutions scientifiques et techniques aux problèmes complexes posés par les catastrophes doivent s'enraciner dans les réalités sociales dans toutes leurs dimensions. L'activité scientifique doit s'intégrer dans un continuum allant de la mise en place de la recherche interdisciplinaire jusqu'à la communication des résultats à divers groupes d'utilisateurs non spécialistes. Dans cet esprit, les chercheurs devront partager, notamment avec les décisionnaires, la responsabilité d'une évaluation et d'une gestion des risques scientifiquement fondées.

Sans la science et la technologie, et sans leur intégration à d'autres disciplines, il n'est pas possible d'améliorer la sécurité face aux catastrophes naturelles. C'est grâce aux sciences et aux techniques que nous avons appris tout ce que nous savons désormais sur les aléas naturels et sur les façons d'éviter ou de réduire certains de leurs effets. Une réduction importante des effets des catastrophes est à notre portée; le moment est venu d'agir dans le cadre de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

M. Badaoui Rouhban

Chef de la Division des sciences de l'ingénierie et de la technologie, UNESCO

1 rue Miollis, F-75015 Paris

Tél.: +33 1 45684120

Télécopie: +33 1 45685820

Adresse électronique: b.rouhban@unesco.org

EXEMPLES DE PROJETS RELATIFS À LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES

SECRETARIATS TECHNIQUES DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES «EDUPLAN HEMISFÉRICO»

En 1992, l'Organisation des États américains a lancé des programmes relatifs à la prévention des catastrophes destinés au secteur de l'éducation pour les Amériques. Un large processus de consultation et de concertation commencé par l'OEA et appuyé par des organisations internationales, régionales et nationales a conduit en 1997 à l'adoption d'EDUPLAN hemisférico, plan d'action dans le secteur de l'éducation pour la réduction de la vulnérabilité aux aléas naturels dans les Amériques, dans le cadre de la Décennie internationale.

EDUPLAN hemisférico comporte des programmes dans les domaines suivants:

Infrastructure matérielle: Conception d'établissements d'enseignement adaptés et sûrs, non vulnérables aux phénomènes naturels. Les stratégies mises en œuvre portent sur la conception, les plans, la construction, l'entretien, l'aménagement et la maintenance et visent au maintien ou à la mise à niveau des établissements d'enseignement du point de vue de la réduction de la vulnérabilité et de la sécurité.

Participation des populations: Formation et sensibilisation des populations en vue d'une participation directe au programme sur les catastrophes naturelles (préparation, intervention, prévention et atténuation des effets sur les populations et les infrastructures).

Enseignement: Modification des programmes d'enseignement primaire, secondaire et supérieur afin de préparer les individus et les groupes de différentes disciplines à élaborer des mesures de prévention des catastrophes.

EDUPLAN hemisférico se concrétise par des activités locales, nationales et régionales appuyées par les secrétariats techniques, en partenariat avec un grand nombre d'organismes, d'organisations et de spécialistes coopérant à une réduction active de la vulnérabilité. Les secrétariats techniques coopèrent avec les institutions présentes au niveau local, au niveau scolaire, au niveau administratif et au niveau géographique. Leur action s'enracine localement tout en ayant des applications nationales, régionales et continentales. Les secrétariats élaborent des programmes, encouragent la participation des citoyens à l'amélioration de la sécurité des établissements et constituent avec des spécialistes un réseau de travail sur l'infrastructure scolaire.

Des secrétariats techniques se créent dans les pays de la région lorsque des organismes, organisations et institutions décident de consacrer du temps, du personnel et des moyens financiers au soutien d'activités d'atténuation des dommages. Au 30 juin 2001, huit secrétariats techniques avaient été créés, l'Université nationale de Trujillo au Pérou (Universidad Nacional de Trujillo) jouant le rôle de coordonnateur général d'EDUPLAN hemisférico pour l'Amérique latine et les Caraïbes:

- Argentine: Universidad Nacional de Cuyo
- Costa Rica: Centro Nacional de Infraestructura Fisica Educativa (CENIFE)
- Pérou: Universidad Nacional de Trujillo
- Trinité-et-Tobago: University of the West Indies
- États-Unis d'Amérique: Jacksonville State University
- États-Unis d'Amérique: University of Louisville
- États-Unis d'Amérique: Texas A&M University
- Venezuela: Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE)

Il est souhaitable que soient constitués de nouveaux secrétariats techniques parmi toutes les institutions intéressées des secteurs public et privé travaillant à la promotion de la prévention des catastrophes dans

Le rôle de la science et de la technologie dans la prévention des catastrophes

le secteur de l'éducation. La participation de réseaux d'ONG locales, d'associations professionnelles, d'associations techniques et d'institutions d'aide au développement est essentielle.

Pour se mettre en rapport avec les secrétariats techniques, utiliser l'adresse électronique suivante:

jachm@chanchan.unitru.edu.pe

Natural Hazards Project

Tél.: +1 202-458-6295

Télécopie: +1 202-458-3560

Adresse électronique: natural-hazards-project@oas.org

Sites Web: <http://www.oas.org/nhp> ou <http://www.unitru.edu.pe>

EXEMPLES DE PROJETS RELATIFS À LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES

UTILISATION DE L'INFORMATIQUE POUR LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES AU VIET NAM

Le Viet Nam est l'un des pays les plus exposés aux catastrophes naturelles. Les aléas naturels y sont multiples: inondations, typhons, sécheresses, glissements de terrain, incendies et tremblements de terre.

La plupart des catastrophes sont liées à l'eau et entraînent de grandes souffrances pour la population, emportant des vies et causant des dommages économiques. Les inondations, en particulier lorsqu'elles s'accompagnent de typhons, sont le phénomène qui provoque les dégâts les plus graves. Les typhons entraînent une élévation de plusieurs mètres du niveau de la mer, qui inonde alors des terres fertiles. Le Viet Nam est frappé chaque année par plusieurs typhons – de quatre à six en moyenne – qui tuent des centaines de personnes.

La gravité de ces catastrophes s'explique en partie par le fait que la majorité de la population habite dans des zones inondables. En effet, le Viet Nam s'est développé économiquement en exploitant les deltas des fleuves et les terres littorales pour la culture du riz aquatique. En conséquence, plus de 70 % de la population du Viet Nam est exposée aux catastrophes liées à l'eau.

Selon des études récentes commandées par le PNUD, les dommages annuels moyens subis dans le delta du fleuve Rouge et le long de la côte centrale pourraient atteindre plus de 130 millions de dollars des États-Unis. Dans une étude plus récente de la Banque asiatique de développement, les dommages annuels moyens liés aux inondations dans la zone protégée par la digue entourant Hanoi s'élèveraient à eux seuls à bien plus de 50 millions de dollars par an.

Le PNUD est depuis longtemps l'organisme le plus actif dans l'assistance technique au Gouvernement vietnamien pour la gestion des catastrophes. Le PNUD a appuyé une stratégie et un plan d'action pour les catastrophes liées à l'eau, ainsi qu'un certain nombre d'activités de renforcement des capacités institutionnelles qui ont permis au Gouvernement d'atténuer les effets des catastrophes depuis le début des années 90. Le projet d'appui au système de gestion des catastrophes du Viet Nam (DMU), financé par le PNUD, contribue activement au développement de cette politique, en particulier par l'intermédiaire d'un système national d'information qui a été mis en place. Il dépend du Ministère de l'agriculture et du développement rural, qui assure la présidence du principal organisme public chargé de la gestion des catastrophes au Viet Nam, le Comité central de surveillance des inondations et des tempêtes. Le projet DMU a permis de fournir au Comité des informations à jour sur la situation des phénomènes naturels, des alertes et des informations sur les dommages ainsi qu'une évaluation des besoins.

Une liaison informatique a été établie entre le Comité/DMU et les services hydrométéorologiques ainsi que les comités provinciaux de surveillance des 61 provinces du Viet Nam. Ce système prévoit 1) la prévision des catastrophes; 2) l'alerte et l'intervention; 3) l'information sur les dommages; 4) le sauvetage et les secours; 5) le relèvement. Grâce aux informations provenant de différentes sources (services hydrométéorologiques, Internet, provinces, Comité et Ministère), cette liaison permet de publier des alertes à temps pour la population, de répondre aux demandes de secours d'urgence et de diffuser des informations relatives à la gestion des catastrophes.

Des alimentations électriques d'urgence ont été installées et testées dans des bureaux pour l'atténuation des effets des catastrophes de 18 comités provinciaux de surveillance des inondations et des tempêtes. Fin mars 2001, les bureaux pour l'atténuation des effets des catastrophes de toutes les provinces du Viet Nam étaient équipés de systèmes d'alimentation de secours utilisant des générateurs à essence.

De plus, des activités et manuels de formation sur l'usage de l'Internet, l'Intranet du DMU, le Web et le courrier électronique ont été proposés aux responsables de la gestion des catastrophes des 61 provinces. Des manuels consacrés à la création d'un système efficace d'information permettant

Le rôle de la science et de la technologie dans la prévention des catastrophes

d'évaluer les dommages, les secours d'urgence et les mesures de relèvement nécessaires ont été publiés et distribués dans les provinces à l'occasion des cours de formation.

Depuis le début de 2001, grâce à un financement du Bureau de l'assistance en cas de catastrophe à l'étranger (OFDA), de l'Agence du développement des États-Unis (USAID), des techniques informatiques plus avancées ont commencé à être utilisées pour la prévention des catastrophes au Viet Nam, avec notamment l'élaboration d'un système d'alerte météorologique des catastrophes naturelles par infographie destiné à la télévision vietnamienne, les messages d'alerte relatifs aux catastrophes pouvant être ainsi bien diffusés dans la population. Des cartes des inondations sont actuellement établies pour l'ensemble des provinces centrales du Viet Nam grâce à la technique SIG la plus moderne et une formation est dispensée sur l'utilisation des cartes pour limiter les pertes en vies humaines et les dommages matériels causés par les catastrophes naturelles. Un système d'alerte en cas de crue est également élaboré pour les cours d'eau les plus critiques du Viet Nam central, ce qui permettra de prévoir les inondations imminentes.

Le projet dispose d'un site Web consacré à la gestion des catastrophes (www.undp.vn/dmu).

Pour plus d'informations, s'adresser à:

NguYen Ngoc Dong

Directeur national de projet

Tél.: +844 733 66 58

Télécopie: 6641

Adresse électronique: dmu@undp.org.vn

Site Web: <http://www.undp.org.vn/dmu>

L'ACTION DE L'ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE EN VUE DE LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES DANS LE MONDE

Près des trois quarts des catastrophes naturelles – inondations, cyclones tropicaux, sécheresses, incendies de forêt ou épidémies – sont liées au mauvais temps et au climat. L'Organisation météorologique mondiale contribue à l'atténuation des effets de ces catastrophes par le truchement des services météorologiques et hydrologiques nationaux de ses pays membres et des Centres météorologiques régionaux spécialisés existant dans le monde, et par la mise en œuvre des programmes suivants:

La Veille météorologique mondiale (VMM) contribue à la collecte et à l'échange en temps réel de données, à la diffusion de prévisions, d'alertes et d'avertissements à l'intention des populations et de la communauté internationale.

Les services météorologiques destinés au public appuient les services météorologiques et hydrologiques nationaux dans leurs activités de prévention des catastrophes en coordonnant la mise en place de prévisions et d'informations régulières.

Le Programme concernant les cyclones tropicaux (PCT) veille au renforcement des capacités et assure la promotion de systèmes coordonnés aux niveaux national et régional afin de permettre une préparation efficace en temps voulu aux cyclones tropicaux et aux phénomènes connexes.

Le Programme climatologique mondial (PCM), par l'intermédiaire des Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS), propose une assistance aux pays pour l'application des informations et des connaissances climatiques en vue de la prévision des catastrophes naturelles liées au climat et de l'alerte rapide.

Le Programme mondial de recherche sur la prévision du temps vise à élaborer et promouvoir des techniques d'un bon rapport coût-efficacité permettant de prévoir les événements destructeurs tels que cyclones terrestres, tempêtes de sable et de poussières et fortes précipitations de la saison chaude pouvant entraîner de graves inondations.

Le Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau (PHRE) aide les services hydrologiques nationaux des pays membres de l'OMM à évaluer les aléas liés à l'eau, principalement les grandes inondations et les sécheresses, et à établir des prévisions.

Les centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS), existant partout dans le monde, ont été conçus par l'OMM pour établir des prévisions météorologiques, donner l'alerte en cas de cyclones tropicaux et proposer des modèles atmosphériques dans le monde entier pour les urgences environnementales telles que les accidents de centrales nucléaires.

Les progrès de la science et de la technologie ont amélioré les capacités d'alerte rapide, ce qui a permis de réduire les risques naturels et d'atténuer les conséquences des catastrophes au cours de la dernière décennie. Le développement des communications au niveau mondial et des nouvelles technologies de l'information a multiplié les informations disponibles sur les catastrophes naturelles. Toutefois, les systèmes d'alerte rapide les plus perfectionnés ne sont efficaces que si les échanges de données météorologiques se font librement et sans restriction. Les populations exposées à des risques doivent non seulement recevoir les prévisions et les alertes, mais aussi comprendre et évaluer les informations fournies, évaluer le risque à leur niveau et réagir à temps. Les échanges et les transferts opérés dans le cadre de l'application des sciences et des techniques à la prévention des catastrophes, notamment la coopération technique pour les pays en développement, devraient être généralisés à l'ensemble des activités de prévention des catastrophes.

Le rôle de la science et de la technologie dans la prévention des catastrophes

Des évaluations après coup des catastrophes météorologiques et hydrologiques ont révélé un certain nombre de facteurs ayant rendu les avertissements inefficaces, notamment parfois l'inexactitude des prévisions, ou un mauvais calcul du moment de déclenchement ou de l'intensité et des effets d'un phénomène naturel. Les aléas météorologiques et hydrologiques sont à l'origine d'une grande majorité des catastrophes naturelles et les pertes en vies humaines et les dommages socioéconomiques ainsi causés sont considérables.

L'exemple du Bangladesh, pays le plus touché par les cyclones et les tempêtes, montre qu'un système d'alerte rapide par satellite est indispensable pour l'atténuation des effets des catastrophes. Le Gouvernement a constaté la nécessité d'élaborer un tel système après les cyclones tropicaux meurtriers de 1971 (300 000 morts, 1,3 million de sans-abri) et de 1991 (138 000 morts). En 1994, le système d'alerte s'est révélé être très précieux lorsqu'un autre cyclone dévastateur d'intensité équivalente a frappé le pays. Ce cyclone, répertorié sous le numéro 02B, a fait plus de 250 morts et près d'un demi-million de sans-abri. Toutefois, les conséquences de cette tempête tropicale ont été bien moindres que celles des catastrophes de 1971 et de 1991.

Les catastrophes les plus destructrices qui se sont produites récemment sont le cyclone tropical du golfe du Bengale, en octobre 1999 (plus de 10 000 morts), les sécheresses survenues aux États-Unis d'Amérique en 1999, les crues soudaines et les glissements de terrain survenues au Venezuela (décembre 1999, 30 000 morts), les violentes tempêtes hivernales en Europe occidentale en décembre 1999, les inondations au Mozambique en 2000, les sécheresses de la Corne de l'Afrique en 2000 et 2001, la persistance de la sécheresse en Asie centrale depuis 1998 et, plus récemment, de graves inondations dans l'ouest de la France et en Sibérie (Russie).

Dans le rapport du Groupe de travail I, récemment publié, le Groupe d'experts intergouvernemental OMM/PNUE sur l'évolution du climat (GIEC) faisait observer que les modifications au niveau mondial de l'intensité et de la fréquence des tempêtes tropicales sont constituées essentiellement de variations survenant sur une période de 10 ans, voire de plusieurs décennies, n'indiquant aucune tendance significative sur l'ensemble du XX^e siècle. Toutefois, d'après le rapport du GIEC, les épisodes liés à El Niño/l'oscillation australe (renversement des pressions atmosphériques relatives sur le Pacifique) ont été plus fréquents, plus persistants et plus intenses depuis le milieu des années 70 qu'au cours des 100 années précédentes. En particulier, le phénomène El Niño observé en 1997-1998 s'accompagnait de certaines anomalies climatiques, comme l'absence de précipitations et la sécheresse dans de nombreuses régions ainsi qu'une réduction des tempêtes tropicales au-dessus du Pacifique Ouest et de la mer de Chine méridionale.

En revanche, une fréquence accrue des tempêtes et des cyclones a été observée à l'est de la ligne internationale de changement de date. L'étude des tendances à long terme de la fréquence et de l'intensité des phénomènes hydrométéorologiques (notamment sécheresses et inondations) devra se poursuivre.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

Mo Lagarde
Information et relations publiques
Organisation météorologique mondiale
(OMM)
7 bis, avenue de la Paix
CH-1211 Genève 2 (Suisse)
Téléphone: +41 22 730 83 15
Télécopie: + 41 22 730 80 27
Adresse électronique: M@gateway.wmo.ch

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

CROISSANCE DES VILLES - CROISSANCE DES RISQUES

Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale réside dans des villes; le millénaire qui commence sera donc un millénaire urbain. Les villes, avec leur multitude d'atouts éducatifs, économiques et culturels, représentent une promesse de croissance et de développement. Toutefois, cette migration vers la ville des populations rurales ne s'est pas faite de façon viable, ce qui, pour beaucoup de grandes villes, laisse prévoir des lendemains difficiles. Les zones notoirement dangereuses sont de plus en plus occupées du fait de la croissance de la population. Afin de répondre aux souhaits des entreprises, qui veulent se situer à proximité de leurs partenaires ou de leurs concurrents stratégiques, les promoteurs continuent à bâtir dans des zones sismiques ou des zones dépourvues des infrastructures nécessaires – routes, alimentation en eau et en électricité. De plus en plus d'habitants aisés des villes cherchent à échapper aux contraintes de la vie urbaine en bâtissant des résidences coûteuses sur les zones littorales, malgré la fréquence accrue des coups de vent et des inondations. Pour la population pauvre, du fait du prix élevé des terrains et du transport, le choix est très limité: résider dans des implantations «sauvages» situées dans les lieux les moins recherchés à proximité d'industries dangereuses, dans des plaines inondables ou des zones sujettes aux glissements de terrain. Le tremblement de terre de Marmara en 1999 en Turquie en a été un exemple très parlant. Au cours des années 90, 60 à 70 % de l'urbanisation s'y était faite illégalement, souvent dans des zones adjacentes à des sites industriels et connues pour être fortement sismiques. Du fait de la spéculation foncière – les loyers représentaient 30 % du PNB en 1998 – l'application des codes d'urbanisme et de construction en vigueur n'était pas une priorité.

Les bases de données existantes sur les dommages causés par les catastrophes, sont loin d'être complètes. Il apparaît pourtant clairement que les pertes financières les plus élevées se produisent dans les pays développés, alors que dans les pays en développement les catastrophes se traduisent surtout par des pertes en vies humaines et des retards de développement. Les dommages causés au siège social d'une entreprise peuvent se chiffrer en millions de dollars, mais l'entreprise s'en remettra rapidement si elle a les moyens de poursuivre ses activités et qu'elle est bien assurée. Au contraire, les populations pauvres peuvent subir des pertes financières comparativement négligeables, mais si elles ne disposent pas des ressources nécessaires à la remise en état, notamment de moyens de transport et d'infrastructures (eau, égouts, électricité) fiables et accessibles, elles se trouvent prises dans un cercle vicieux de vulnérabilité croissante. Il apparaît clairement que les catastrophes naturelles aggravent les problèmes sociaux, matériels et économiques, et aussi qu'elles continueront à augmenter en fréquence et en gravité tant que la viabilité des villes est jugée accessoire par rapport aux priorités de développement.

Que peut-on faire? - Moyens d'atténuation des effets des catastrophes

L'atténuation des effets se traite essentiellement au niveau local. Ce sont les populations qui vivent la catastrophe et qui doivent réagir en premier lieu. L'occupation des sols, l'urbanisme et les normes de construction se décident le plus souvent au niveau local et leur application est du ressort des administrations locales. Toute stratégie nationale de gestion des risques doit donc chercher à promouvoir une culture de prévention auprès des pouvoirs publics locaux et des populations, et dans ce cadre, prévoir des mécanismes et des outils permettant de faire appliquer les codes de construction et les règlements d'occupation des sols existants. Les mesures d'atténuation des dégâts sont en effet bien moins coûteuses à mettre en œuvre lorsque le problème a déjà été pris en compte au stade de la conception et de la construction, et non seulement après la construction du bâtiment ou de l'infrastructure. Des mesures d'atténuation efficaces permettent de sauver des vies, de limiter les dommages et de réduire le coût du relèvement. Les techniques de traitement des risques et des catastrophes naturels exposées ci-après se sont révélées être utiles pour la réduction au minimum des pertes.

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

Méthodes de conception et de construction

L'infrastructure, qui comprend les transports, l'alimentation en eau, en électricité et en gaz, les égouts, les capacités de stockage et les réseaux de communication, est un élément vital du fonctionnement d'une ville. C'est pourquoi la conception et la construction de structures résistantes constituent des mesures particulièrement efficaces par rapport à leur coût. Élaborer et faire appliquer des codes et des normes de construction permet de réduire fortement les risques créés par les aléas naturels. Les entrepreneurs, les ingénieurs, les urbanistes, les inspecteurs du bâtiment et les responsables locaux ont tous le devoir de veiller à ce que l'environnement construit ne crée pas de risques inutiles. Les pouvoirs publics locaux ont un rôle essentiel du point de vue du respect de la réglementation, car un code ne peut être efficace que s'il est bien appliqué. Ainsi, la Floride a longtemps été considérée comme un État ayant un code de construction particulièrement exigeant. Le cyclone Andrew a néanmoins apporté la démonstration qu'un code moderne n'est que de peu d'utilité s'il n'est pas appliqué rigoureusement. La qualité des bâtiments, des résidences et des infrastructures dépend de décisions prises en connaissance de cause par des responsables et des habitants, qui en dernière analyse déterminent l'efficacité d'une solution technique particulière en réponse à un aléa donné.

Planification et gestion de l'occupation des sols

L'élaboration et la mise en œuvre de véritables stratégies de développement des villes et de plans d'occupation des sols est l'occasion, sur un certain nombre de points, de limiter les dommages liés aux aléas naturels. Sachant que la situation géographique est le facteur le plus déterminant du niveau de risque lié à un événement donné, les plans d'occupation des sols sont un outil utile dans la mesure où ils permettent de déterminer quel est le meilleur usage des zones vulnérables. Les pouvoirs publics locaux ont un rôle essentiel à jouer étant donné l'influence considérable qu'ils ont sur les normes de construction, les marchés fonciers et immobiliers, la fiscalité foncière et immobilière, la planification et enfin la construction et la gestion des infrastructures. Il appartient aux populations locales de peser les mesures proposées au regard de critères tels que la nécessité, l'efficacité et le coût. En diffusant des informations relatives aux aléas auprès des populations, des promoteurs, des investisseurs et des constructeurs, les pouvoirs publics locaux peuvent réduire les dommages et atteindre des objectifs de développement plus larges en rendant les établissements humains plus sains, plus productifs et viables pour tous.

Réglementation face aux aléas

On peut recourir à des mesures visant à atténuer les risques pour protéger les installations et infrastructures existantes. Les plus anciennes parmi les mesures de ce type se trouvent dans le domaine de la maîtrise des inondations, avec la construction de barrages et de réservoirs. Mais ces structures peuvent aussi accroître la vulnérabilité des personnes vivant en aval, ce qui a été le cas au Mozambique en 2000. C'est pourquoi les systèmes d'alerte permettant de prévoir les événements et d'alerter les populations sont très importants, car ils permettent de mettre les habitants de la région à l'abri. Grâce à des progrès techniques considérables, la surveillance et la prévision des conditions météorologiques extrêmes sont devenues très précises. Toutefois, les moyens de faire passer cette information vitale dans la population n'ont pas connu le même développement. Les mécanismes locaux permettant de faire connaître les risques sont dans la plupart des cas très peu efficaces. Même lorsqu'ils existent, très souvent, les populations n'ont pas la bonne réaction, soit parce que le message est mal conçu, soit parce qu'elles n'en ont pas la possibilité. Pour bien des gens, le risque de perdre leurs biens du fait de pillages est plus préoccupant que celui d'une alerte météorologique diffusée par les pouvoirs publics.

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

Quelques conclusions

Malgré des avancées scientifiques et techniques considérables dans le domaine de l'atténuation des effets des catastrophes, il n'existe pas encore de consensus quant aux moyens de réduire de façon globale la vulnérabilité à des aléas extrêmement variés. Cela s'explique notamment par le fait que les spécialistes se sont limités à établir des normes de planification, de construction et d'aménagement des infrastructures et des bâtiments. Or pour mettre en œuvre ces normes et limiter la vulnérabilité de ces réalisations, il faut renforcer la capacité des individus et des populations, ainsi que des pouvoirs publics locaux, régionaux et nationaux, ce qui est moins simple. Il n'est pas question de nier l'importance des outils scientifiques et techniques et de planification, mais leur utilisation restera décevante tant que les capacités existantes dans les sphères économiques, sociales et politiques n'auront pas été développées de façon suffisante.

Il y aura certes toujours des catastrophes, mais on peut arriver à réduire au minimum les effets de ces catastrophes sur les villes en responsabilisant les populations grâce à l'information. Les habitants pourront ainsi devenir des participants à part entière aux stratégies de réduction des risques, au lieu d'être seulement victimes des circonstances. La prévention des catastrophes peut et doit s'associer à des politiques au service d'objectifs de développement urbain plus vastes. C'est ainsi que nos villes pourront être construites de façon à résister aux aléas naturels et que leur viabilité sera renforcée.

Pour plus d'informations, s'adresser au:

Groupe de gestion des risques et des catastrophes
Service du développement urbain
CENTRE DES NATIONS UNIES POUR LES ÉTABLISSEMENTS HUMAINS (Habitat)
Tél.: +254 2 623185 / 623182
Télécopie: +254 2 624263 / 4 / 6
Adresse électronique: DMP@unchs.org
Web: <http://www.unchs.org/rdmu/>

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

EXEMPLES D'INITIATIVES DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES

Outils d'évaluation des risques de séisme et de préparation parasismique des zones urbaines (RADIUS)

Initiative des Nations Unies visant à protéger les villes contre les tremblements de terre

Les tremblements de terre, qui ont fait environ 1,5 million de morts entre 1900 et 1990, comptent parmi les catastrophes naturelles les plus mortelles et destructrices. Les risques sismiques urbains augmentent rapidement, surtout dans les pays en développement. Lorsque le projet RADIUS s'est achevé en 1999, le Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes, qui a succédé au Secrétariat de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, a publié un rapport final sur le projet, en 2000, et conçu un CD-ROM qui comprend les rapports finals et les outils mis au point tout au long du projet. Le Secrétariat envisage d'évaluer ce que le projet RADIUS a apporté à la gestion des risques dans les communautés. Il entend également promouvoir l'application des outils élaborés dans le cadre de RADIUS dans les villes sujettes à des tremblements de terre. Pour plus d'informations, consulter le site <http://www.geohaz.org/radius.html>.

Le Secrétariat de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles a lancé le projet RADIUS en 1996, avec l'aide financière du Gouvernement japonais. L'objectif était de sensibiliser les populations aux risques sismiques, ce qui constitue la première étape vers leur atténuation, en mettant l'accent sur le renforcement des capacités des administrations locales dans les villes. Les neuf villes retenues pour des études de cas ont mis au point des scénarios de séismes et des plans de gestion des risques grâce à la participation des divers secteurs de la communauté. Ces scénarios décrivent les pertes en vies humaines, les dégâts subis par les bâtiments et les infrastructures et leurs incidences sur les activités des villes. Les plans d'action proposent de nouvelles priorités en matière d'urbanisme et d'amélioration des structures urbaines et des interventions d'urgence. Le projet a permis de sensibiliser les populations aux risques sismiques, de favoriser l'échange d'informations entre les villes et de créer un réseau mondial. Les outils ci-après, fondés sur l'expérience des études de cas, ont été mis au point: 1) directives relatives à la mise en œuvre de projets de gestion des risques de type RADIUS; 2) logiciel d'évaluation préliminaire des dommages dus aux séismes. Un nombre limité d'exemplaires du rapport sur le projet RADIUS et de CD-ROM peuvent être obtenus gratuitement auprès du Secrétariat de la Stratégie internationale de la prévention des catastrophes naturelles.

Pour plus d'informations, s'adresser au:

Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes

Palais des Nations
CH-1211 Genève 10
(Suisse)

Tél.: +41 22 917 97 00/01

Télécopie: +41 22 917 90 98

Adresse électronique: isdr@un.org

Site Web: <http://www.unisdr.org>

Atténuation des effets des catastrophes à l'échelon local au Pérou

Préparer les communautés aux catastrophes à Lima

Parce que la capitale du Pérou se trouve à la frontière entre deux plaques tectoniques, elle est particulièrement exposée aux catastrophes naturelles que sont les tremblements de terre. Incendies,

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

glissements de terrain et inondations dues au ruissellement causent chaque année des pertes en vies humaines et des dégâts matériels. Les catastrophes sont de plus en plus nombreuses et de plus en plus graves du fait de l'urbanisation rapide liée à l'exode des pauvres des zones rurales vers les zones urbaines vulnérables. À Caquetá, Ecociudad, une ONG spécialisée dans la gestion environnementale et dans la planification des secours en prévision de catastrophes, appuie des projets de cartographie à assise communautaire, qui ont mis en évidence un certain nombre de zones à risque, parmi lesquelles:

- Les maisons situées sur les rives du fleuve Rimac, qui pourraient s'effondrer en cas d'inondation ou de glissement de terrain;
- Les établissements humains situés dans des zones exposées à des glissements de terrain ou à de faibles secousses sismiques;
- Les marchés et les lieux qui sont le centre d'un commerce structuré ou informel, très fréquentés, où peut se déclarer un incendie.

Les communautés ont dressé l'inventaire des menaces, des vulnérabilités et des capacités fondées sur les connaissances locales, opération qui a débouché sur la création de brigades de pompiers bénévoles spécialisées dans les secours d'urgence. En collaboration avec l'administration locale et centrale, un comité de quartier aide les habitants des maisons situées le long du fleuve Rimac à se réinstaller ailleurs.

Pour plus d'informations, s'adresser au:

Groupe de la gestion des risques et des catastrophes
Service du développement urbain
CENTRE DES NATIONS UNIES POUR LES ÉTABLISSEMENTS HUMAINS (Habitat)
Tél.: +254 2 623185 / 623182
Télécopie: +254 2 624263 / 4 / 6
Adresse électronique: DMP@unchs.org
Web: <http://www.unchs.org/rdmu/>

Gestion de l'information en Inde

L'atlas des vulnérabilités

Conformément aux objectifs de la Stratégie de Yokohama pour un monde plus sûr, le Gouvernement indien a entrepris d'élaborer des instruments qui permettent de mettre l'accent non plus sur les interventions après les catastrophes mais sur l'action préventive en ce qui concerne les tremblements de terre, les cyclones et les inondations. De plus en plus graves et fréquentes, ces catastrophes naturelles ont causé ces dernières années d'énormes pertes en vies humaines et immobilières. Afin de remédier à cette situation, on a élaboré un atlas des vulnérabilités, en même temps que des recommandations pour faciliter la définition de stratégies et programmes appropriés en vue d'atténuer les effets des catastrophes, de réduire les pertes subies par le parc de logements et de parvenir aux niveaux de sécurité souhaités pour les prochaines constructions.

L'atlas des vulnérabilités s'est révélé être un outil novateur pour évaluer la vulnérabilité dans les districts et les niveaux de risque dans le parc immobilier. Il sert également à élaborer des plans d'action locaux en vue d'atténuer les effets des catastrophes naturelles. Un programme national d'information et de sensibilisation a permis aux propriétaires, aux responsables des opérations de secours et à l'administration aux niveaux des États et des districts et à l'échelon local de mieux comprendre leurs responsabilités et rôles respectifs dans le cadre des initiatives de préparation aux catastrophes.

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

L'atlas a également permis aux gouvernements des États et aux autorités locales de renforcer le cadre réglementaire en modifiant comme il fallait les règlements en matière de construction, les plans directeurs et la réglementation en matière d'occupation des sols afin de promouvoir la planification, la conception et la construction de bâtiments résistant aux catastrophes naturelles. Les documents et méthodes d'évaluation de la vulnérabilité et des risques et les directives techniques concernant les constructions résistantes aux catastrophes naturelles ont prouvé qu'ils peuvent être transférés, adaptés et reproduits dans des conditions diverses.

Pour plus d'informations, s'adresser au:

Groupe de la gestion des risques et des catastrophes
Service du développement urbain
CENTRE DES NATIONS UNIES
POUR LES ÉTABLISSEMENTS HUMAINS (Habitat)
Tél.: +254 2 623185/623182
Télécopie: +254 2 624263/4/6
Adresse électronique: DMP@unchs.org
Site Web: <http://www.unchs.org/rdmu/>

Renforcement des capacités des autorités locales en Nouvelle-Zélande

Wellington: Repenser le rôle du responsable de la gestion des situations d'urgence

La Nouvelle-Zélande fait partie du «cercle de feu circumpacifique», qui comprend un certain nombre de zones à forte intensité sismique et volcanique. Les catastrophes naturelles ont donc de lourdes conséquences pour les habitants, qui sont relativement peu nombreux: les pertes dues aux inondations s'élèvent à 75 millions de dollars des États-Unis par an et celles dues aux tremblements de terre atteignent 6 millions de dollars. À la suite du tremblement de terre de Northridge (Californie) en 1994, la municipalité de Wellington, en collaboration avec les services de pompiers de Nouvelle-Zélande, a mené une série de consultations aux niveaux local et international. On s'est accordé à reconnaître que le système actuel de gestion des catastrophes mettait presque exclusivement l'accent sur les interventions d'urgence et la planification des secours. Il est ressorti d'un rapport (et cette observation s'applique à la plupart des pays) que les responsables de la gestion des situations d'urgence ne pouvaient prendre part à la prise de décisions concernant l'occupation des sols, aux évaluations de la vulnérabilité et aux programmes de gestion des risques.

Se fondant sur les recommandations formulées, le Gouvernement néo-zélandais a mis en œuvre au cours des quatre dernières années un large éventail de réformes législatives et politiques, qui ont permis d'obtenir les résultats suivants:

- Élargissement des responsabilités des responsables locaux de la gestion des situations d'urgence, qui, de plus en plus, sont chargés de renforcer les capacités des communautés en matière d'évaluation des risques, de réduction de la vulnérabilité et de résistance aux catastrophes, et sont formés à cet effet;

- Création de groupes décentralisés de gestion des situations d'urgence qui sont composés de membres des autorités locales, des services d'urgence et des entreprises de services publics, ce qui permet d'axer la stratégie nationale de gestion des situations de crise sur la situation au niveau local tout en renforçant la coopération et la coordination des ressources humaines et techniques dans l'ensemble du pays;

- Adoption d'une approche globale de la gestion des risques, qui intègre la gestion des catastrophes dans la gestion environnementale et communautaire aux niveaux national et local;

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

Pour plus d'informations, s'adresser à:

La Banque mondiale
Mécanisme pour la gestion des catastrophes
www.worldbank.org/dmf
dmf@worldbank.org

Deux projets soutenus par la Banque mondiale comptent parmi ce qui se fait de mieux en matière de réduction de la vulnérabilité aux catastrophes en Amérique latine: il s'agit du projet de relèvement après inondations en Argentine et du projet de prévention et de reconstruction après inondations à Rio de Janeiro.

Construction d'infrastructures résistantes aux inondations en Argentine

Le projet de relèvement après inondations en Argentine visait à reconstruire rapidement les infrastructures détruites et à rétablir des conditions propices à la croissance à long terme sur plus d'un tiers du territoire argentin. Le défi était immense, la plaine alluviale étant comparable à celle du Mississippi et de ses affluents pour ce qui est de la taille et de la complexité. Située au nord-est du pays, cette zone compte 10 millions d'habitants et comprend un delta formé par trois grands cours d'eau: la Paraguay, le Paraná et l'Uruguay. Y sont implantés les zones agricoles et industrielles les plus développées d'Argentine, un vaste réseau de transports ainsi que deux barrages hydroélectriques. Des fortifications de fortune en terre y avaient été édifiées pour servir de protection sans qu'il soit tenu compte de la topographie des lieux.

Le projet, d'une grande simplicité, visait en priorité à construire des protections pouvant résister au temps. On a évité les endroits qu'il était trop difficile ou onéreux de protéger et délimité des zones où une évacuation pouvait s'imposer dans des cas extrêmes.

Grâce à cette approche mesurée, le projet a permis de réduire considérablement la vulnérabilité aux inondations dans la région concernée. Avec un taux de rentabilité estimé à 30 %, le projet a également contribué à régler les problèmes de marginalisation dans les communautés où de nouveaux logements ont été construits.

Le projet a été critiqué en raison du dépassement de coûts et de problèmes de conception. En outre, l'absence d'institutions solides, spécialisées dans la gestion des catastrophes, a empêché le projet d'avoir des retombées plus importantes. Toutefois, les mécanismes de protection contre les inondations et les améliorations apportées au système d'écoulement des eaux ont permis de résister à El Niño en 1997 et 1998, ce qui constitue une avancée considérable.

Projet de prévention et de reconstruction après inondations au Brésil

Au Brésil, l'ambitieux projet de prévention et de reconstruction après inondations à Rio de Janeiro a été conçu pour mettre un terme au cycle d'inondations qui détruisaient les habitations avec une telle régularité que cela dissuadait les propriétaires d'investir dans des matériaux de qualité. Ce projet faisait aussi immédiatement suite aux graves inondations qui ont causé d'importants dégâts dans l'agglomération de Rio de Janeiro en mars 1988.

La mise en place de systèmes d'évacuation des eaux dans les quartiers pauvres posait des problèmes techniques. Par exemple, comme de nombreuses favelas se trouvent en haut de collines, il a fallu concevoir des dispositifs spéciaux pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux. Un siphon permettant

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

de collecter les déchets solides qui bloquent les canaux de drainage a également été conçu et utilisé au Brésil pour la première fois.

L'installation de barrages de crue et l'amélioration des drains a permis de réduire de 40 % la zone inondable. D'après un audit réalisé par la Banque mondiale, le projet a produit des bénéfices annuels de 65 millions de dollars des États-Unis pour un investissement total de 78 millions de dollars. Le taux de rentabilité est supérieur à 50 %.

Les habitants de la zone autrefois exposée aux inondations ont retrouvé confiance et commencé à investir dans de petites entreprises et à rénover leur logement. Les pluies diluviennes de 1996, qui ont constitué le test le plus difficile pour les nouvelles infrastructures, n'ont causé que des dégâts mineurs dans la région concernée. Afin de réduire la vulnérabilité aux inondations de manière permanente, il importe maintenant de maintenir en état les infrastructures de protection contre les inondations.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

La Banque mondiale
Mécanisme pour la gestion des catastrophes
www.worldbank.org/dmf
dmf@worldbank.org

Préservation de l'environnement côtier

Étude de cas de la Croix-Rouge vietnamienne

Un projet de protection de l'environnement, mené par l'antenne de la Croix-Rouge vietnamienne dans la province de Thai Binh, visait à régler deux problèmes auxquels sont confrontés les habitants de la région côtière du district de Thai Thuy. Les huit à dix typhons qui frappent chaque année la côte du Viet Nam provoquent des inondations qui endommagent souvent les digues et entraînent des pertes économiques pour la population locale qui vit de l'aquaculture.

Le projet consistait à créer 2 000 hectares de plantations de mangrove afin d'atteindre les deux objectifs suivants:

Premièrement, les arbres devaient servir de zone tampon devant les digues, contribuant ainsi à réduire la vitesse du courant marin, la force des vagues et l'énergie éolienne et donc à protéger les terres côtières, les habitants et les infrastructures de développement.

Deuxièmement, les plantations devaient favoriser la production de biens d'exportation de grande valeur comme les crevettes et les crabes, les espèces de poissons de mer en cage à fort rapport économique, la mariculture et la culture des algues destinées à l'extraction des agars et des alginates, le but étant de créer des emplois pour aider la population, jusqu'à présent vulnérable, à améliorer ses moyens de subsistance.

En contribuant à protéger les digues, les mangroves ont favorisé la stabilité économique. Tous les membres de la communauté ont tiré leur épingle du jeu, leurs maisons, bétail et terrains agricoles étant mieux protégés contre les inondations. Les familles indigentes qui n'ont guère les moyens d'effectuer des réparations ou de remplacer les matériaux endommagés par les tempêtes sont celles qui bénéficieront sans doute le plus du projet.

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

La zone couverte par le projet a été frappée par le typhon le plus violent en dix ans, deux mois avant que l'on procède à une évaluation. Le fait que les digues et les bassins réservés à l'aquaculture n'aient subi aucun dégât important dans la province de Thai Thuy est la meilleure illustration de l'efficacité des mangroves.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

M. Hung Ha
Croix-Rouge vietnamienne
vnrchq@netnam.org.vn
Tél. +844 822 5216/5157

Encyclopédie des types de construction dans les régions exposées à des séismes

Le Earthquake Engineering Research Institute (EERI), association à but non lucratif dont le siège se trouve à Oakland en Californie, a, en collaboration avec l'Association internationale du génie parasismique, mis en œuvre un projet visant à élaborer sur le Web une encyclopédie interactive et évolutive des types de logements construits dans toutes les régions exposées à des séismes. L'encyclopédie peut être consultée sur le Web mais les utilisateurs peuvent également l'imprimer en totalité ou en partie. Ce projet est financé par le Fonds de dotation de l'EERI et par la Engineering Information Foundation of New York.

Pays et types de construction couverts par le site Web en juin 2001

<http://www.eeri.org> (cliquer sur «Housing Encyclopedia»)

- **Argentine** (brique frettée; bloc d'adobe)
- **Chili** (murs coulés sur place; ossature résistante aux moments; élément creux de maçonnerie armée; maçonnerie frettée; maçonnerie de blocs/briques frettées)
- **Colombie** (maçonnerie de briques non armées; ossature porteuse résistante aux moments; briques d'argile)
- **Chypre** (ossature porteuse résistante aux moments)
- **El Salvador** (bloc d'adobe)
- **Fédération de Russie** (bloc en béton; murs de grands blocs; murs précoûlés, panneaux de bois)
- **Grèce** (ossature en béton armé; maçonnerie de pierre pour murs porteurs)
- **Inde** (moellons; maçonnerie de briques non armées avec toit plat et en pente; mur en terre; ossature porteuse de charge et maçonnerie de briques non armées; maçonnerie de briques non armées, mortier de ciment, plancher et plafond en béton armé)
- **Indonésie** (maçonnerie de briques non armées, mortier de ciment, plancher et plafond en béton armé)
- **Iran** (ossature en acier résistante aux moments; charpente contreventée, brique frettée)
- **Italie** (ossature résistante aux moments; maçonnerie de briques non armées, mortier de chaux/terre; moellons)
- **Kirghizistan** (structure à panneaux précoûlés)
- **Malaisie** (structure en béton armé et toit en bois)
- **Népal** (moellons)
- **Pérou** (brique frettée; bloc d'adobe)
- **Slovénie** (moellons/maçonnerie de pierre)
- **République arabe syrienne** (ossature résistante aux moments; structure en béton)
- **Taiwan** (structure en béton et maçonnerie)
- **Turquie** (structure en béton armé et maçonnerie)

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

- **États-Unis** (structure en bois)
- **Ouzbékistan** (structure en béton précontraint)
- **Venezuela** (maçonnerie de blocs/briques frettées)
- **Yougoslavie** (structure en béton précontraint; maçonnerie de blocs/briques frettées)

Ce projet permet à plus de 160 architectes et ingénieurs bénévoles de 45 pays (à ce jour) d'échanger et de recueillir des données et de se doter ainsi des moyens d'améliorer les logements vulnérables aux séismes et, partant, de sauver des vies et de réduire les pertes économiques futures. L'objectif ultime est d'élaborer un produit utile non seulement pour les bureaux d'étude mais aussi pour les experts du développement communautaire et du logement ainsi que pour les organisations internationales qui s'occupent de développement durable et de réduction des risques.

Le comité directeur du projet a mis au point un formulaire normalisé que les participants utilisent pour décrire les différents types de construction dans les pays. Ce formulaire comprend plus de 60 questions qui couvrent les divers aspects de la construction de logements, notamment les caractéristiques architecturales, la stratégie structurale, les avantages et inconvénients en cas de séisme, les dégâts causés par les précédents tremblements de terre, les techniques de renforcement disponibles, les matériaux de construction utilisés, le processus de construction et les assurances. Le comité directeur a recensé plus de 30 stratégies structurales dans le monde entier concernant les constructions en maçonnerie, en béton, en bois ou en acier. L'un des intérêts du formulaire est qu'il porte notamment sur les caractéristiques de tous les logements, qu'il s'agisse des maisons sommaires des zones rurales (maçonnerie en adobe par exemple) ou de gratte-ciel (par exemple immeubles dont les murs porteurs sont en béton, bâtiments préfabriqués).

La première étape consiste à recueillir autant de formulaires que possible auprès du plus grand nombre de pays possible et de les diffuser sur le Web. Un utilisateur peut télécharger n'importe lequel de ces formulaires ou tous les formulaires en fichiers PDF. Il convient de se rendre sur le site <http://www.eeri.org> et de cliquer sur «Housing Encyclopedia» pour consulter les formulaires actuellement disponibles, sous forme abrégée (une page) ou détaillée (20 à 30 pages).

La prochaine étape consistera à élaborer sur le Web une base de données avec les renseignements recueillis, qui permettra à l'utilisateur de faire une recherche selon divers paramètres, parmi lesquels: pays; constructions urbaines/rurales; risques sismiques; fonctions du bâtiment; matériaux de construction; stratégie structurale; taux de vulnérabilité aux séismes; et situation économique des habitants. L'utilisateur pourra réaliser des graphiques, des tableaux et des présentations, consulter des photos et des dessins et imprimer les formulaires abrégés ou complets.

Les utilisateurs de l'encyclopédie pourront ainsi comparer les inconvénients et avantages des modes de construction et techniques de renforcement utilisés dans les différents pays pour divers types et matériaux de construction.

L'encyclopédie fournira également des indications d'ordre général sur le nombre de personnes vivant dans les différents types de construction et sur la façon dont chaque pays perçoit la vulnérabilité de tel ou tel type de construction. Le site Web comprendra également des renseignements de base sur la nature des tremblements de terre et le comportement des bâtiments lors de séismes ainsi que des statistiques mondiales concernant le logement établies grâce aux indicateurs de la Banque mondiale et de l'ONU. Un certain nombre de variables seront étudiées parmi lesquelles: pourcentage de la population rurale/urbaine; rapport loyer ou prix du logement/revenu; revenu moyen des ménages; plans d'occupation des sols par ville; et nombre de logements conformes aux normes.

Mise en place d'infrastructures résistantes aux catastrophes

L'encyclopédie comprendra également des informations concernant les pays. Les renseignements de base ci-après seront fournis pour chaque pays: généralités sur les risques sismiques et les codes/normes sismiques; taille et taux global d'augmentation du parc immobilier urbain/rural; densité du logement urbain/rural; conditions météorologiques générales; et renseignements sur les pertes de logements causées par de précédents tremblements de terre, y compris le nombre d'unités perdues et le type de construction le plus vulnérable. La majeure partie du projet devrait être achevée d'ici la fin de 2002. Toutefois, les informations resteront affichées sur le site Web, qui continuera d'évoluer, créant ainsi une nouvelle forme d'encyclopédie.

Groupe de gestion du projet Encyclopédie: **Svetlana Brzev** (Présidente), British Columbia Institute of Technology (Canada); **Sergio Alcocer**, Institute of Engineering at UNAM et Centre national de prévention des catastrophes, (Mexique); **Christopher Arnold**, ancien Président de l'EERI et Building Systems Development, Inc., (États-Unis); **Sheldon Cherry**, Université de Colombie britannique (Canada), Présidente de l'Association internationale du génie parasismique; **Craig Comartin**, Comartin-Reis (États-Unis); **Ian Davis**, Disaster Management Centre, Cranfield University (Royaume-Uni); **Marjorie Greene**, responsable des projets spéciaux de l'EERI (États-Unis); **Farzad Naeim**, John A. Martin and Associates et membre du comité de dotation de l'EERI (États-Unis); **Ravi Sinha**, India Institute of Technology, Powai, Bombay (Inde); **Susan Tubbesing**, directrice exécutive de droit de l'EERI (États-Unis).

Pour plus d'informations, s'adresser à:

Svetlana Brzev

sbrev@bcit.ca

Marjorie Greene

mgreene@eeri.org

www.eeri.org

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

MOBILISATION DES COMMUNAUTÉS LOCALES POUR LA PRÉVENTION DES CATASTROPHES

Le développement de méthodes de gestion des catastrophes ancrées dans les populations

On a vu ces dernières décennies une croissance exponentielle des pertes en vies humaines et des dégâts matériels causés par les catastrophes, malgré les progrès des interventions humaines, alors que la fréquence des phénomènes extrêmes ne semble pas avoir augmenté. Cet état de choses a conduit à repenser la théorie et la pratique de la gestion des catastrophes.

Il n'y a pas si longtemps, on considérait les catastrophes comme étant des événements isolés auxquels les pouvoirs publics et les organismes chargés des secours réagissaient sans tenir compte de leurs causes et de leurs incidences sociales et économiques. Elles étaient vues sous l'angle de l'urgence et relevaient de la responsabilité des pompiers, des sauveteurs et des hôpitaux. Or, si on adopte une optique quelque peu différente et qu'on considère l'ensemble des facteurs et des processus qui ont conduit à l'apparition d'une catastrophe, la priorité est plutôt de réduire la vulnérabilité des populations et de gérer les risques catastrophiques. Dans cette perspective, la montée en puissance des catastrophes et de leurs conséquences est le résultat d'une plus grande vulnérabilité des populations, laquelle découle de voies de développement choisies par l'homme.

C'est pourquoi on est passé d'un schéma traditionnel de préparation aux secours en cas de catastrophe, dans lequel les communautés étaient considérées comme «des victimes» et des «bénéficiaires» de l'assistance apportée par des spécialistes extérieurs, à une conception plus globale et à plus long terme, qui intègre la réduction de la vulnérabilité et la gestion des risques dans le processus de planification du développement. Cette conception globale tient compte du fait que ce sont des relations et des structures sociales complexes qui déterminent la plus grande vulnérabilité de certains groupes en cas de catastrophe.

Ce changement de perspective a surtout conduit à prendre conscience du fait que la réduction des effets des catastrophes est d'autant plus efficace qu'elle est entreprise au niveau des populations, où l'on répond à des besoins locaux bien déterminés. Les mesures de prévention des catastrophes qui prennent la forme d'interventions institutionnelles centralisées sont souvent insuffisantes parce qu'elles ne se soucient pas assez de la dynamique, des réactions et des besoins des populations, et qu'elles ne tiennent pas compte du potentiel des ressources et des capacités locales, ce qui peut même dans certains cas accroître encore la vulnérabilité des populations. De plus, les populations locales sont mal informées de ces interventions officielles, ou les trouvent inadaptées du fait d'une méconnaissance de leur vulnérabilité et de leurs capacités.

Actuellement, l'idée d'une gestion des catastrophes fondée sur la proximité gagne du terrain, parce que c'est au niveau des populations que les risques physiques, sociaux et économiques peuvent être évalués et gérés d'une façon satisfaisante. Cette nouvelle conception met l'accent sur des activités qui renforcent les capacités des populations de faire face aux aléas naturels, et plus largement d'améliorer la sécurité de leurs moyens d'existence. Ainsi, la prévention des catastrophes se trouve intégrée à un développement économique et social durable.

Il est important de souligner que les populations à elles seules ne peuvent pas mettre en œuvre une politique de prévention de proximité. Une telle politique suppose une concertation à différents niveaux et entre différents secteurs, qui permet de mieux maîtriser les différentes articulations et d'élaborer des mécanismes efficaces. Les populations elles-mêmes doivent tout d'abord être conscientes de l'importance de la prévention. Il faut ensuite aller plus loin et créer des compétences qui permettront de traduire cette prise de conscience dans la pratique. Enfin, une prévention des catastrophes ancrée dans les populations ne peut être mise en œuvre que dans un environnement politique favorable soutenant activement ce processus de participation.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Le rôle important des populations dans la gestion des catastrophes est largement reconnu par la Stratégie internationale de prévention des catastrophes de l'Organisation des Nations Unies, dont le but est de permettre à toutes les collectivités humaines de s'adapter aux effets des aléas naturels, technologiques et environnementaux. L'expérience a montré que des politiques qui partent de la base constituent une option viable pour la gestion et la maîtrise des risques et pour la mise en œuvre d'un développement durable. Les études de cas exposées ci-après montrent que, lorsque la prévention des catastrophes vise à réduire les vulnérabilités au niveau local et à accroître les capacités des populations vulnérables, il est possible de maîtriser les risques et de réduire les pertes. Des méthodes et des mesures de gestion des catastrophes sur une base locale et leur incidence sur les moyens d'existence de ces populations y sont décrites. La liste présentée n'est aucunement exhaustive. Ces exemples sont donnés à titre d'information et pourraient inspirer d'autres politiques de prévention des catastrophes dans le monde.

EXEMPLES DE PROJETS DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES

Au Cambodge, un travail à la base

Au Cambodge, un projet entrepris sous l'égide du Centre asiatique de planification préalable aux catastrophes et dans le cadre du Programme asiatique d'atténuation des effets des catastrophes en milieu urbain a abouti à des résultats positifs. Ce projet, mis en œuvre par Pact Cambodia, la Croix-Rouge cambodgienne et la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR) s'adresse aux populations résidant dans les provinces exposées aux inondations sur les rives du Mékong. Depuis septembre 1998, 159 volontaires de la Croix-Rouge ont reçu une formation en vue d'organiser la participation de la population à des procédures d'évaluation des risques, à l'élaboration de plans de préparation et à la mise en œuvre de solutions d'atténuation à petite échelle afin de réduire au minimum le risque que représentent les inondations pour la population.

Les solutions proposées sont surtout axées sur des ouvrages de maîtrise des eaux protégeant les moyens d'existence et comprennent notamment la réparation des barrages et des digues, le nettoyage des canaux, conduites et vannes d'irrigation, et l'amélioration des accès par le surélévement du niveau des routes ou la construction de petits ponts. Pour chaque proposition, les populations ont défini leur propre contribution en travail, en matériaux et en argent. Pact Cambodia, au nom de ces populations, a lancé une campagne d'appel de fonds et a pu ainsi recueillir des dons auprès d'organismes internationaux et d'ONG, notamment l'Agence australienne pour le développement international, la Croix-Rouge américaine, Oxfam, la section australienne de Save the Children et l'Organisation internationale de perspective mondiale.

Les différentes activités entreprises au niveau local montrent que les populations ont la capacité de mener à bien des projets d'infrastructure à petite échelle visant à limiter les dégâts en cas d'inondation. Il se produit ainsi un investissement des populations qui s'approprient le projet.

Tirant parti de l'expérience acquise, les initiateurs du projet commencent à lancer ces activités dans d'autres populations vivant sur les rives du Mékong. La viabilité du projet est considérée comme une priorité, et les partenaires s'efforcent d'intégrer et d'institutionnaliser les activités sous l'égide de la Croix-Rouge cambodgienne, dans le cadre du Programme de préparation aux catastrophes ancré dans les populations.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Mise en commun des informations en Inde dans le cadre de «Afat Nivaran»

Le Centre asiatique de planification préalable aux catastrophes n'est pas la seule institution qui s'efforce d'adopter une démarche intégrée de gestion des catastrophes sur une base locale. L'Institut de prévention des catastrophes DMI, basé à Gujjarat (Inde), organise ses programmes autour de quatre thèmes principaux: sécurité alimentaire, sécurité des approvisionnements en eau, sécurité des habitations et sécurité du travail et des moyens d'existence. Ces quatre points sont considérés comme étant des aspects interdépendants de la vulnérabilité.

Faire le lien entre les initiatives nationales et les populations au niveau local est l'une des premières missions du DMI, lequel est convaincu que, si les politiques nationales visant à réduire la vulnérabilité des populations ne sont pas mises en œuvre au niveau local, les catastrophes continueront à entraîner des pertes énormes en vies humaines et en biens. Un atelier national a été organisé conjointement par le DMI et l'Université populaire nationale Indira Gandhi les 28 et 29 avril 2000 afin de faire connaître la gestion des catastrophes sur une base locale. Des représentants d'organismes publics et privés et des milieux associatifs de l'État du Gujjarat ont assisté à l'atelier; pour la première fois, des organisations constituées au niveau local et des organismes nationaux ou régionaux étaient ainsi réunis.

Le DMI joue aussi un rôle de sensibilisation. Après le cyclone survenu en juin 1998 au Gujjarat, un réseau d'ONG participait activement aux activités de secours et de reconstruction. Au cours de cette période, le DMI a lancé un bulletin intitulé «Vavazodu», qui permettait de mettre en commun les informations et les expériences et de mieux coordonner les efforts. Vavazodu (le mot signifie cyclone en gujarati), financé par la Fondation Oxfam (Inde), était une publication bimensuelle de quatre pages grand format. Son objectif était de diffuser des nouvelles et des informations locales qui n'étaient pas reprises par les grands supports d'information gouvernementaux ou privés. Pour les organisations locales et les personnes ayant subi le cyclone, c'était une tribune où ils pouvaient faire entendre leurs préoccupations et faire part de leur combat et de leurs aspirations. Le bulletin rendait compte des activités planifiées et en cours de la Coalition populaire pour les secours et la reconstruction après le cyclone (PPCRR), groupe informel de sensibilisation constitué après le cyclone, facilitant ainsi la coordination entre les 40 membres de cette coalition.

En tout, 12 numéros ont été publiés au cours de la période de six mois qui a suivi le cyclone; ils ont été diffusés auprès d'environ 1 000 abonnés (coopératives, organisations locales, ONG, fonctionnaires locaux ou nationaux, société privées, universitaires et médias). Vavazodu a ensuite diversifié ses thèmes, pour informer non seulement sur les cyclones, mais aussi sur d'autres catastrophes. Le bulletin a ainsi été rebaptisé «Afat Nivaran», ce qui signifie «prévention des catastrophes». Il donne des informations sur toute une série de questions, allant des mécanismes locaux en cas de catastrophe aux réalisations de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles. Le bulletin compte désormais 1 200 lecteurs et depuis mars 2000, une version en hindi est publiée à l'intention d'autres États de l'Inde.

La mise en place d'un mécanisme durable permettant de partager et de diffuser les informations relatives aux catastrophes est un élément crucial. À long terme, il peut permettre aux individus et aux organisations de mieux maîtriser les risques dans leurs communautés ainsi que de faire entendre leur voix au niveau des décideurs.

Comités locaux de prévention des catastrophes aux Philippines

Aux Philippines, le Réseau de citoyens pour l'intervention en cas de catastrophe, réseau national constitué de 14 ONG locales et régionales, a entrepris un travail de proximité en matière de préparation aux catastrophes. Depuis sa mise en place au début des années 80, le réseau effectue des campagnes de sensibilisation sur les moyens d'atténuer les effets d'une catastrophe. Avec les populations, il met en

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

place des stratégies permettant de renforcer les capacités locales; il s'agit d'organiser la population, de constituer des comités d'intervention au niveau des villages, de mettre en place des systèmes d'alerte rapide, d'organiser des équipes de secours et de diversifier les moyens d'existence. Ne disposant que d'un faible soutien des organismes donateurs, ce réseau a pourtant impliqué des centaines de villages et a été à l'origine de projets locaux d'atténuation des effets des catastrophes.

Le Centre asiatique de planification préalable aux catastrophes participe à ce programme de renforcement des capacités. Son service de formation évalue les besoins du réseau et met en place des cours de formation correspondant aux besoins du réseau. La formation constitue souvent la première étape de l'organisation au niveau local de la préparation aux catastrophes.

Manibaug-Liputad était l'une des zones où il existe pendant la mousson un risque élevé de coulée de lave en provenance du mont Pinatubo. En juillet 1995, CONCERN, l'un des membres du réseau, a organisé un stage de trois jours sur la préparation aux catastrophes au niveau de la population. Les stagiaires ont, à la suite de cette formation, élaboré un plan d'évacuation, répertorié les responsables et les organismes auxquels ils pourraient s'adresser si une évacuation était nécessaire et, mis en place un système d'alerte. Une organisation de d'intervention en cas de catastrophe des villages de Barangay a été constituée, avec cinq comités: comité d'évacuation, comité d'alerte, comité sanitaire, comité d'information et d'éducation, et comité de secours et de relèvement. Ainsi, le comité d'alerte était chargé de surveiller l'activité du volcan et d'avertir la population en cas d'urgence. Chaque comité a recruté immédiatement des volontaires parmi les résidents du village et leur a expliqué quelles étaient leurs responsabilités.

Trois jours après cette formation, un typhon est arrivé dans cette zone, mais le comité d'alerte ayant informé les populations à l'avance, il n'y a eu ni morts ni blessés alors que les eaux ont atteint entre un et deux mètres de haut dans les villages. Ce projet a montré qu'il importe de renforcer les capacités des populations afin que les habitants prennent eux-mêmes en charge la surveillance des phénomènes et la diffusion des alertes, ce qui permet de sauver des vies.

Prévention des catastrophes au Bangladesh

Le Bangladesh est l'un des pays du monde les plus frappés par les catastrophes; de 1987 à 1996, il y a eu en moyenne 44 000 morts par an dans des catastrophes. De plus, le Bangladesh subit les conséquences des troubles sociaux des pays voisins et sur le plan interne il doit mettre la lutte contre la pauvreté au premier rang de ses objectifs de développement.

Afin de réduire la vulnérabilité des populations exposées aux inondations des communes de Tongi et Gaibandha, l'organisation CARE au Bangladesh a adopté le principe du travail de proximité, en collaboration avec différents partenaires, notamment des ONG dans les communes et le Bureau de gestion des catastrophes du Gouvernement bangladais. Ce projet d'atténuation des effets des catastrophes en milieu urbain, financé par le Bureau de l'assistance en cas de catastrophe à l'étranger (OFDA) de l'Agence du développement international des États-Unis d'Amérique (USAID), et géré par le Programme asiatique d'atténuation des effets des catastrophes en milieu urbain, a commencé par renforcer les capacités en formant au niveau local des volontaires qui ont ensuite entrepris d'étudier et d'évaluer les vulnérabilités avec l'aide de la population. Pendant toutes ces opérations, les groupes locaux ont pris conscience de l'importance de la participation de la population et de l'atténuation des effets des catastrophes. Les résultats de ces évaluations serviront de base à l'élaboration de solutions durables d'atténuation au niveau local.

Ce projet a montré combien il est important de sensibiliser les populations locales et d'autres secteurs d'opinion pour que la gestion de proximité des risques soit acceptée sur le plan politique. Afin de faire

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

prendre conscience à la population de l'importance de la prévention des catastrophes, le Gouvernement bangladais a décidé qu'à compter de 1998 le dernier jour ouvrable du mois de mars serait la Journée nationale de la préparation aux catastrophes naturelles. Cette année, cette journée, célébrée le 29 mars 2001, était organisée conjointement par les comités de gestion des catastrophes des communes de Gaibandha et de Tongi, CARE (Bangladesh) et les ONG participant au projet. Elle a donné lieu à différentes manifestations et tables rondes suivies de différentes présentations sur le thème de l'atténuation des dégâts par inondation, données par des groupes locaux, des volontaires et des représentants du Programme pour le Bangladesh. À Gaibandha, un concours de dessin a été organisé dans les établissements primaires et secondaires sur le thème de la situation du Bangladesh face aux inondations.

Les leçons tirées de l'expérience de ces deux communes et les meilleures pratiques dans ce domaine devraient se diffuser dans d'autres régions du Bangladesh et d'autres pays de la région.

Pour plus d'information, s'adresser à:

M. Kamal Kishore, Directeur de l'information, de la recherche et de l'appui au réseau, AD
Téléphone: +66 2 524 5378
Télécopie: +66 2 524 5360
Courrier électronique: kamal@ait.ac.th
Adresse Web: <http://www.adpc.ait.ac.th>

Références

ADPC (2000), Course Materials for Community-Based Disaster Risk Management.

AUDMP (2001), Briefing Notes.

Bhatt, M. (sans date), Does Voice Matter?: Using Information to Make Relief Accountable in Gujarat, DMI.

Delica, Z. G. (1998), Community Mobilization for Early Warning, document présenté à la Conférence internationale sur les systèmes d'alerte rapide pour la prévention des catastrophes naturelles, qui a lieu en Allemagne du 5 au 14 septembre 1998.

DIPECHO (1999), Second DIPECHO Action Plan for South East Asia.

DMI (2000), Community-Based Awareness on Disaster Preparedness: Action Learning by DMI and IGNOU, DMI Information Sheet.

Heijmans, A., et Victoria, L. P. (2001), Citizenry-Based and Development-Oriented Disaster Response: Experiences and Practices in Disaster Management of the Citizens' Disaster Response Network in the Philippines, Center for Preparedness, Quezon City.

Rapport sur les catastrophes dans le monde (2000), Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR), Genève.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Un feuillet radiophonique pour promouvoir une culture de la prévention

Ces dernières années, des catastrophes telles que le passage du cyclone Mitch et les tremblements de terre survenus en El Salvador et au Pérou ont montré qu'une grande partie de la population de l'Amérique latine, particulièrement dans les zones rurales, n'avait aucune connaissance de la prévention et de la préparation aux catastrophes ou des mesures d'intervention. Pour que de tels événements aient des conséquences moins graves, il faut que la population apprenne ce qu'est la prévention et qu'elle remplace un comportement passif et quelquefois destructeur par une attitude active et constructive. C'est pourquoi l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS), l'Organisation internationale pour les migrations (OIM), le Centre pour la coordination de la prévention des catastrophes naturelles en Amérique centrale et la Stratégie internationale de prévention des catastrophes de l'ONU ont décidé conjointement de produire et diffuser un feuillet radiophonique sur le thème de la prévention des catastrophes et de la gestion des risques dans les pays d'Amérique latine.

L'histoire relatée dans ce feuillet se passe dans un milieu agricole rural. Les événements vécus par les personnages servent à montrer aux auditeurs quelles mesures ils peuvent prendre pour prévenir les conséquences néfastes d'inondations, de tremblements de terre, de cyclones et d'autres aléas. Les dialogues présentent des situations quotidiennes proches de l'expérience des auditeurs et sont pleins d'humour. Pour retenir l'attention de l'auditoire, le feuillet est accompagné de bruits d'ambiance qui lui sont familiers et d'une musique qu'il peut apprécier. Ce feuillet comporte 20 épisodes de 20 minutes chacun, qui sont tous diffusés avant et pendant la saison des fortes précipitations et des cyclones (de juillet à décembre). L'émission pilote est disponible sur CD-ROM.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

flentgej@cor.ops-oms.org

bfernand@iom.int

elina.palm@eird.org

Renforcement des capacités des pouvoirs publics en vue de la préparation aux catastrophes et de l'atténuation de leurs effets en République kirghize

En raison des conséquences humaines et économiques de plus en plus graves des catastrophes observées ces dernières années, la prévention des catastrophes fait désormais partie intégrante du cadre de planification du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). En application du Programme de réformes de l'ONU de 1997, les fonctions liées à la prévention des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets et à la préparation, qui relèvent des capacités nationales, ont été transférées au PNUD. À la suite de cette décision, et pour mieux recentrer sa stratégie d'ensemble et l'éventail d'activités réalisées dans le domaine de la prévention, le PNUD a créé le Programme de protection et de relèvement en cas de catastrophe, qui relève de la Division des interventions d'urgence. Au cours de la première année d'existence du Programme, des activités de renforcement des capacités en matière de gestion des catastrophes ont été lancées dans près de 30 pays exposés aux catastrophes. Il s'agit notamment d'aider à la mise en place de systèmes nationaux de gestion des catastrophes et de promouvoir l'adoption de mesures de prévention des catastrophes et leur intégration dans les politiques, la planification et la législation au niveau national. On trouvera des précisions à ce sujet à l'adresse suivante: www.undp.org/erd.

Le projet de préparation aux catastrophes et d'atténuation de leurs effets mené en République kirghize a été le premier projet de renforcement des capacités mené par le PNUD dans le domaine de la gestion des catastrophes. Il se basait sur un renforcement institutionnel et opérationnel du Ministère des situations d'urgence, sur la consolidation des ressources des autres organismes et institutions publics participant à la prévention des catastrophes et sur le renforcement des capacités des pouvoirs publics

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

locaux et des populations en vue de la préparation aux catastrophes dans les régions les plus vulnérables de la République. Le projet a été mis en œuvre grâce à une collaboration intensive avec le Ministère des situations d'urgence et de la protection civile, tous les organes de défense civile, l'Institut de géologie de l'Académie nationale des sciences du Kirghizistan et le Conseil des ministres de la République kirghize.

La République kirghize est un pays exposé à de nombreuses catastrophes naturelles. Au cours des cinq années écoulées, le pays a subi des événements naturels particulièrement destructeurs: avalanches dans la région du pic Lénine, tremblement de terre du Suusamyr, fortes chutes de pluie, chutes de neige et gelées, énormes glissements de terrain d'Och et de Djalal-Abad. Ces catastrophes naturelles représentent des menaces considérables pour la vie et compromettent les réformes sociales et économiques du pays.

L'une des grandes réalisations de ce projet a été la mise en place d'un centre de gestion et de coordination au Ministère des situations d'urgence. Cet organe occupe une place centrale pour la coordination au jour le jour et la gestion de différentes situations d'urgence, notamment les catastrophes naturelles et technologiques. Le Centre recueille, analyse, traite et diffuse des données relatives à la gestion des catastrophes, contribuant ainsi à la circulation d'informations sur les catastrophes et aux prévisions relatives aux catastrophes dont fait usage le Gouvernement dans ses processus de prise de décisions.

De plus, le projet a donné au Ministère des situations d'urgence et de la défense civile un matériel de communication par modem sans fil. Le Service central du Ministère et les services de défense civile des six régions ont été reliés à un réseau de communication par modem sans fil, qui assure une réponse efficace dans les situations d'urgence. L'avantage de cet équipement est qu'il permet une communication économique (gratuite) et fiable qui reste fonctionnelle lorsque toutes les autres infrastructures sont détruites.

Outre le renforcement des capacités institutionnelles et opérationnelles du Ministère des situations d'urgence et de la défense civile, le projet a permis les réalisations suivantes:

- Des cartes des risques et des vulnérabilités (11 cartes) concernant différents types de catastrophes ont été élaborées pour la totalité du territoire du pays;
- Un plan indicatif de prévention des catastrophes a été élaboré; il s'agit du premier document stratégique national complet dans le domaine de la gestion des catastrophes;
- Le personnel dirigeant du Ministère des situations d'urgence et d'autres organismes travaillant dans ce domaine a reçu des formations sur différents aspects de la gestion des catastrophes;
- Des manuels de formation et des descriptifs de programmes sur la gestion de crise, la préparation aux catastrophes, l'intervention et les secours médicaux en cas de catastrophe ont été préparés et diffusés auprès des élèves des écoles, des étudiants et de la population;
- Un appui technique a été apporté pour la création du laboratoire SIG;
- Un inventaire du matériel de sauvetage et des besoins en la matière a été mené à bien afin de renforcer les opérations de secours.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

PNUD/ERD

Maison internationale de l'environnement

11-13, ch. des Anémones

CH-1209 Genève

www.undp.org/erd

Tél.: +41 22 917 85 36

Télécopie: +41 22 917 80 01

Adresse électronique: registry.ch@undp.org

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

La base de données MANDISA*

*Surveillance, cartographie et analyse des événements catastrophiques en Afrique du Sud

Le Cap: un site exceptionnel ... un site à risque

Lors de ses voyages, Francis Drake a dit de ce site que nous appelons aujourd'hui Le Cap qu'il s'agissait du plus beau cap du monde. On l'appelle aussi Cap des tempêtes en raison des intempéries qui arrivent de la partie australe de l'océan Indien et de l'Atlantique Sud.

Aujourd'hui, Le Cap abrite environ 3 millions de personnes sur un territoire de 2 175 km². La région compte 300 km d'un littoral spectaculaire le long de la montagne de la Table et au-delà. Pour les plus de 700 000 touristes qui se rendent chaque année dans la ville, il s'agit d'un site naturel d'une beauté spectaculaire. De plus, ces lieux abritent une grande diversité botanique et marine, et on y trouve une métropole cosmopolite animée par l'énergie issue de son patrimoine à la fois africain, asiatique et européen.

Pourtant, comme c'est le cas dans beaucoup de villes du Sud, il y existe un énorme fossé entre une prospérité le rattachant au monde développé et une pauvreté caractéristique du tiers monde. Les disparités entre riches et pauvres se traduisent par des conditions inéquitables en matière d'emploi, d'accès aux services publics essentiels et au logement. Signe de l'héritage de l'apartheid, plus d'un tiers des habitants noirs du Cap sont au chômage, contre 20 %, 9 % et 7 % pour les Métis, les Indiens et les Blancs, respectivement. De plus, les pauvres vivent dans des conditions de marginalité et de surpopulation dans des implantations sauvages, construites loin des possibilités d'emploi et souvent dans des zones connaissant une forte criminalité.

Ces conditions expliquent certaines vulnérabilités au risque dans la métropole du Cap. Il est certain que, par comparaison avec d'autres régions du monde, Le Cap n'est pas une ville particulièrement exposée aux catastrophes. Pourtant, en moins d'un an, d'août 1999 à juin 2000, la vulnérabilité croissante de la ville a été mise en lumière par trois événements majeurs: les destructions provoquées par une tornade qui a endommagé ou détruit près de 2 000 logements et fait 7 000 sans-abri; des incendies de forêt intenses et destructeurs qui ont balayé la péninsule australe, laissant derrière eux 9 000 hectares en cendres; enfin, en juin 2000, une importante marée noire qui a été l'occasion d'une opération massive de sauvetage pour les 70 000 pingouins d'Afrique touchés.

Mais à côté de ces catastrophes officiellement reconnues, les habitants de la ville doivent tous les jours faire face à des événements répétés, petits et moyens; ils reçoivent parfois l'aide d'organismes de secours, mais dans les implantations sauvages, comptent avant tout sur l'aide de la famille, des amis et des voisins.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

M^{me} Ailsa Holloway
Coordonnatrice du Programme Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods
Université du Cap
Afrique du Sud
Tél: +272 1650 4116/2987
Adresse électronique: holloway@enviro.uct.ac.za

Connaître les types de pertes: surmonter le problème d'une information non centralisée

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Dans une ville comme Le Cap, la planification de la prévention des catastrophes suppose la capacité à la fois de réduire les pertes subies par des habitants pauvres et de faire face à des événements météorologiques de forte intensité. Malheureusement, au Cap, les données relatives aux différents types de sinistres n'ont jamais été regroupées - par type d'incident, par ampleur de l'événement, par lieu, ou par époque de l'année. De ce fait, les événements de petite et moyenne importance sont restés des non-événements invisibles, alors même que ce sont eux qui grèvent le plus les services d'urgence et qui ont les conséquences les plus graves pour des populations déjà marginalisées. De plus, comme les informations relatives aux différents aspects des pertes liées aux catastrophes ont toujours été conservées dans différents services, il s'est révélé être impossible de définir un profil global des événements et des pertes entraînées par les catastrophes, que ce soit par type, par zone géographique ou par période. Dans ces conditions, la planification intégrée de la prévention des catastrophes est pratiquement impossible.

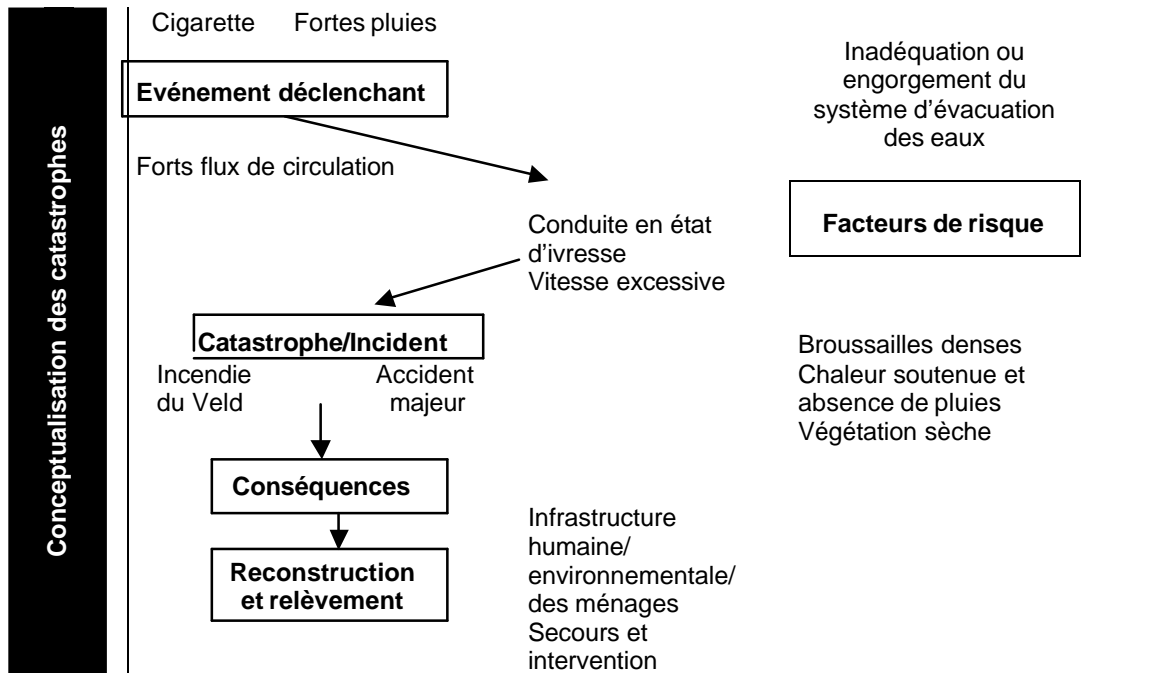
Observant la similitude entre ces facteurs et ceux révélés en Amérique latine par le système DesInventar de LaRed, une équipe de recherche¹ a conçu et créé une base de données sur les événements catastrophiques appelée «MANDISA». Les hypothèses suivantes ont été retenues:

- Les événements catastrophiques peuvent avoir des ampleurs différentes, puisqu'ils vont de l'incident ménager aux catastrophes à l'échelle de la province ou du pays;
- Le risque de catastrophe résulte de l'interaction entre des facteurs déclenchants et des conditions sociales, économiques, environnementales ainsi que d'infrastructures, qui créent des vulnérabilités;
- Les conséquences de la catastrophe peuvent toucher différents secteurs et peuvent être répertoriées de façon très différente;
- Il est possible de réduire le risque de catastrophe en diminuant la vulnérabilité, de préférence par des mesures continues et concrètes qui visent des objectifs de développement multiples;
- Le fait de rendre publique l'information sur les situations locales de risque permet de responsabiliser les populations et les inciter à participer au processus de prise de décisions, ce qui renforce les possibilités d'une gouvernance réceptive.

Les trois premières hypothèses sont figurées dans le schéma conceptuel retenu pour la base de données, qui apparaît ci-après.

¹ L'équipe de recherche était constituée de SALDRU (Groupe de recherche sud-africain sur le travail et le développement), du Département de la gestion des catastrophes, du Conseil municipal du Cap, du Conseil du développement provincial et du Programme DiMP (Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Programme).

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes



Recherche des sources d'information sur les catastrophes – élaboration de la base de données

À partir de 1999-2000, une équipe de chercheurs a retenu, après de longues recherches, plus d'une dizaine de sources d'information sur les pertes provoquées par les catastrophes au Cap. Environ 10 000 documents relatant des événements, provenant des pompiers, de la Société sud-africaine de la Croix-Rouge, des parcs nationaux de la province du Cap ou encore du «Cape Argus», ont été retrouvés et photocopiés. L'existence de ces données est à mettre en rapport avec les 20 à 30 catastrophes «déclarées» au cours de la même période. L'une des grandes difficultés du processus de collecte des données était qu'à l'exception de deux sources électroniques toutes les autres sources d'information se trouvaient dans des documents sur papier.

Ce processus nécessitant une main-d'œuvre importante a aussi permis de mettre au point une base de données qui tient compte à la fois de la terminologie et des conventions internationales dans le domaine de la prévention des catastrophes et des réalités locales. Ainsi, les incendies de toute nature sont à l'origine de la majorité des demandes adressées aux services d'urgence locaux, en dehors des demandes liées à des problèmes médicaux et de celles qui sont liées à la criminalité. Une étude des incidents rapportés dans le «Cape Argus» indique que plus de 78 % des incidents qui ne sont liés ni à un problème médical ni à un problème de criminalité sont en fait dus à des incendies.

Près de la moitié de ces incendies se produisent dans des habitats spontanés, sont souvent provoqués par la chute d'une bougie, la situation étant encore aggravée par l'absence d'eau ou l'insuffisance de l'alimentation en eau ou l'absence d'un adulte responsable.

La base de données MANDISA tient compte de ces éléments de déclenchement et de ces facteurs de risque locaux, ce qui permet de se pencher sur les risques locaux de catastrophe à la fois sous l'angle de la gestion des services d'urgence et sous l'angle du développement.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

1.	Incendies-services de sauvetage	0 %
2.	Incendies-transports	4 %
3.	Incendies-installations industrielles	5 %
4.	Incendies-Veld	12 %
5.	Incendies-locaux commerciaux et lieux publics	13 %
6.	Incendies-habitat régulier	13 %
7.	Incendies-habitat spontané	32 %
8.	Urgences sociales	0 %
9.	Glissements de terrain	2 %
10.	Inondations	5 %
11.	Tempêtes	6 %
12.	Explosions ou accidents industriels	8 %

Étapes suivantes: site Web destiné au public...

Grâce aux informations qui figurent désormais dans la base de données MANDISA, l'étape suivante consiste à s'adresser au public et à diffuser l'information, de façon à ce que les professeurs de géographie, les conseillers municipaux, les gestionnaires municipaux, les médias locaux, le secteur du tourisme et les habitants des villes puissent comprendre comment se produisent les catastrophes dans leur quartier ou leur circonscription.

À la fin de 2001, le site Internet www.MANDISA.org.za diffusera les données synthétisées, sous la forme de tableaux, de cartes, de graphiques et de photos, sur les catastrophes et les sinistres survenus de 1990 à 1999 au Cap. Les utilisateurs pourront interroger la base de données en ligne et donner des informations sur l'évolution et la répartition dans l'espace des risques de catastrophe.

La base de données MANDISA, qui exploite les capacités de l'Internet et les technologies les plus modernes en matière de systèmes d'information géographique (SIG), vise à rationaliser la gestion des risques de catastrophe, qui sont souvent négligés. Cela devrait permettre aux gestionnaires municipaux et aux habitants de définir des stratégies de prévention des risques de catastrophe à l'instar de ce qui est réalisé dans le domaine des risques liés à la criminalité, à la santé, ou à la circulation, entre autres, c'est-à-dire en partant du principe qu'il s'agit d'une priorité en termes de développement, qui doit sous-tendre la sécurité de tous et en arrêtant de considérer les catastrophes comme des incidents rares qui sont le fait de la volonté divine ou de la nature.

Le projet MANDISA a été généreusement cofinancé par le Bureau de l'assistance en cas de catastrophe à l'étranger, de l'USAID et par le Département du développement international, du Gouvernement britannique.

Pour plus d'informations s'adresser à:

M^{me} Ailsa Holloway
Coordonnatrice
Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Programme
Université du Cap
Afrique du Sud
Tél: +272 1650 4116/2987
Adresse électronique:
holloway@enviro.uct.ac.za

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

La création réussie d'un système national de réduction des risques au Nicaragua

Les conséquences de l'ouragan Mitch, qui a isolé l'Amérique centrale en octobre 1998, ont spectaculairement mis en évidence les problèmes structurels liés au processus de développement de la région. L'un de ces problèmes résidait dans la faiblesse des mécanismes institutionnels de prévention des catastrophes, qui auraient dû faire partie intégrante du processus de développement.

De toute évidence, les mécanismes institutionnels de l'époque réduisaient les catastrophes au rang de simple menace physique. En conséquence, les politiques définies en la matière associaient des mesures scientifiques et techniques et des mesures d'intervention avec l'aide des forces armées. Les mesures scientifiques et techniques visaient à prévoir la menace et les politiques d'intervention, à la combattre. Au niveau régional, les principaux outils de gestion des catastrophes faisaient tout à la fois appel au courage, à la virilité et à des systèmes techniques sophistiqués. La menace de catastrophe était assimilée à une menace étrangère contre la sécurité nationale.

Les catastrophes étaient considérées comme étant des phénomènes naturels et inévitables, indépendants du contexte socioéconomique du pays et ne relevant pas des compétences de surveillance des autorités. L'accent était mis sur l'atténuation des conséquences des aléas.

Dans ce contexte, le Nicaragua bénéficiait d'un léger avantage par rapport aux autres pays de la région, en partie grâce aux travaux réalisés par différentes organisations au cours de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles. Des organismes scientifiques et techniques, tels que l'INETER, avaient été renforcés et des organismes opérationnels avaient bénéficié d'une certaine assistance. Les efforts déployés au niveau interinstitutionnel, par exemple par l'intermédiaire des comités nationaux du Centre de coordination pour la prévention des catastrophes naturelles en Amérique centrale, avaient été renforcés.

Cependant, la prévention des catastrophes naturelles ne constituait une priorité ni pour le Gouvernement ni pour la société en général.

L'ouragan Mitch a entraîné l'effondrement de ce modèle, qui était axé sur la prévision, la préparation et l'intervention sans aucune coordination interinstitutionnelle. À la suite de cet événement, les débats sur la gestion des catastrophes sont devenus plus complexes. On a commencé à considérer les catastrophes comme résultant de l'articulation entre la menace et la vulnérabilité (des liens ont été établis entre les éléments physiques, socioéconomiques et institutionnels). La remise en cause de cette façon de voir les choses s'est accompagnée du passage d'une stratégie d'intervention, visant à atténuer les conséquences des catastrophes, à une approche plus large visant à réduire les risques de catastrophe. Il s'est révélé être nécessaire d'améliorer la coordination interinstitutionnelle et de demander à un plus grand nombre de parties prenantes au développement d'intégrer la prévention des catastrophes dans le processus de développement du pays.

Dans ce contexte, le PNUD a participé à un programme d'assistance préparatoire dont l'objectif était de permettre l'émergence des conditions nécessaires à la création d'un système national de prévention des risques au Nicaragua. Le programme a commencé en mai 1999 et s'est achevé en novembre 2000. Divers éléments ont contribué au succès du processus, notamment l'aide apportée par le Coordonnateur résident des Nations Unies, l'assistance technique mensuelle apportée par l'une des personnes les plus expérimentées en la matière et l'engagement total du PNUD. En moins d'une année et malgré des ressources limitées, le pays a pu disposer d'un nouveau cadre juridique de prévention des catastrophes et d'une nouvelle structure institutionnelle responsable de la coordination intégrée, à tous les niveaux, des activités de réduction des risques.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

L'une des premières étapes du programme d'assistance préparatoire a consisté à chercher à obtenir un appui au sein du Gouvernement, afin de pouvoir mobiliser le reste de la société nicaraguayenne. Cet appui a pu être trouvé au sein de la vice-présidence du Nicaragua.

Afin de mettre en place une culture de la prévention, différents secteurs impliqués dans le processus de développement (les ministères, les collectivités locales, les universités, la société civile, les organisations internationales, etc.) ont été réunis à l'occasion d'un atelier, auquel environ 300 personnes ont participé et qui a abouti à l'adoption de la Déclaration de Managua, qui contient les principaux éléments d'une proposition de gestion nationale des risques.

La nouvelle unité de gestion des catastrophes, créée au sein de la vice-présidence, et des personnes et institutions expérimentées (défense civile, INETER, Comité national du Centre de coordination pour la prévention des catastrophes naturelles en Amérique centrale et diverses organisations non gouvernementales) ont été invitées à collaborer. Dans le même temps, des représentants de l'unité de gestion des catastrophes ont été désignés auprès des ministères et des institutions publiques concernés et une série d'ateliers a été organisée. Le Vice-Président nicaraguayen a présenté un programme global en la matière en juin 1999.

Sur le plan législatif, un ensemble d'études a été réalisé afin d'analyser le cadre juridique nicaraguayen dans le domaine de la gestion des catastrophes et son impact sur le Gouvernement, les collectivités locales, le secteur privé et les citoyens. Ce cadre juridique a été comparé avec la législation applicable dans le reste de l'Amérique latine. Une proposition de loi a été déposée à l'Assemblée législative nationale en vue de créer un système national de surveillance, d'atténuation et de prévention des catastrophes. Cette proposition est devenue une loi en avril 2000 (leg.337) après avoir été adoptée par l'Assemblée législative nicaraguayenne. À l'heure actuelle, on estime qu'il s'agit là du dispositif de prévention des risques le plus moderne de cette région.

Immédiatement après l'adoption de la loi, le Président nicaraguayen a mis sur pied le système national de surveillance, d'atténuation et de prévention des catastrophes naturelles, qui relève de la présidence du Gouvernement, par l'intermédiaire de la vice-présidence. Un secrétariat exécutif a aussi été créé et chargé de la coordination et de l'articulation du système national. Le programme d'assistance préparatoire a permis de contribuer aux différents stades des négociations, grâce aux donateurs qui ont financé la proposition de programme national de réduction des risques. Tous ces facteurs ont permis au processus de bénéficier d'un soutien constant, ce qui a abouti à la création d'un modèle institutionnel approprié pour la prévention des catastrophes et la réduction des risques au Nicaragua.

**Pour plus d'informations,
s'adresser à:**

Angeles Arenas

Adresse électronique:

aferriz@teleline.es

Andrew Maskrey

Adresse électronique:

andrew.maskrey@undp.org

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Réduire la vulnérabilité face aux catastrophes – L'importance de la préparation

Applications du mécanisme APELL du PNUE – Sensibilisation et préparation aux situations d'urgence au niveau local

La vulnérabilité n'est pas seulement liée à la situation géographique mais est aussi causée par la mauvaise préparation des individus, qui ne sont pas en mesure de réagir lorsqu'un événement se produit. Les communautés qui sont conscientes des aléas et qui savent comment y réagir sont moins susceptibles de subir des pertes en vies humaines ou en biens matériels. Un exemple simple suffira à illustrer ce principe. Lorsqu'un tremblement de terre se produit, il vaut mieux rester à l'extérieur; au contraire, en cas de fuite de gaz ou de boule de feu, il vaut mieux rester à l'intérieur. Ainsi, tous les individus devraient savoir à l'avance comment réagir correctement face aux aléas qui existent dans leur quartier. Ce n'est pas au plus fort d'une crise qu'il convient de donner des instructions.

Une coordination plus efficace des services d'intervention d'urgence contribue aussi à réduire la vulnérabilité (grâce à une meilleure préparation des spécialistes). Cela semble évident et pourtant la réalité est souvent différente. Les divers éléments de l'intervention d'urgence doivent être dotés d'un commandement unique, de procédures communes et de moyens de communication simples. Des exercices d'intervention d'urgence doivent être organisés de temps en temps, afin de confirmer l'utilité pratique des mesures prévues, qui ne doit pas être établie uniquement sur papier.

Préparer les communautés et coordonner le travail des spécialistes est une question d'information, de dialogue et de formation. C'est précisément à cela que sert le mécanisme APELL, qui comporte une série d'étapes guidées par des groupes de coordination locaux. Toutes les parties prenantes concernées de la communauté sont représentées au sein de ces groupes, afin de veiller à ce que tous les groupes vulnérables soient pris en compte. Le mécanisme APELL a été mis au point pour les accidents chimiques mais est désormais applicable à une plus grande échelle.

Les documents d'orientation du mécanisme APELL, que l'on peut se procurer auprès du PNUE, comprennent:

- Le guide du mécanisme APELL;
- Le rapport technique n° 12 (voir schéma);
- Les aspects sanitaires des accidents chimiques;
- Le mécanisme APELL pour les zones portuaires; le mécanisme APELL pour les mines;
- TransAPELL – Conseils pour la planification des secours d'urgence dans le domaine du transport des marchandises dangereuses au sein des collectivités locales;
- Gestion de la prévention des accidents industriels et de la préparation à de tels accidents – manuel de formation

Le mécanisme APELL est mis en œuvre à deux niveaux:

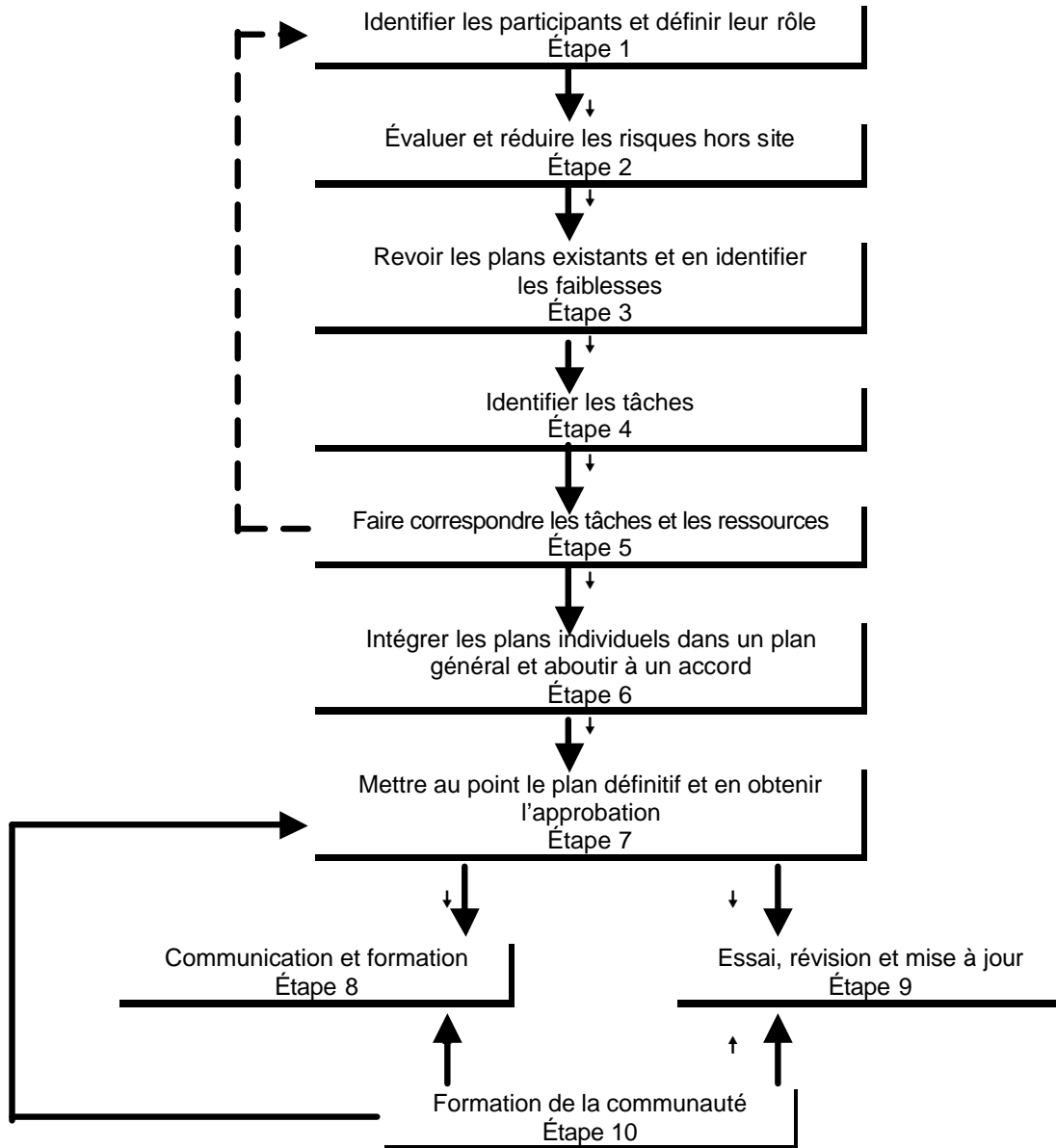
- I. Dans le cadre d'initiatives prises au plan local en fonction des besoins de la communauté et des directives qui figurent dans les manuels du PNUE. Il s'agit de la mise en œuvre au plan local.
- II. Dans le cadre des activités de promotion, de soutien, de formation et de sensibilisation au niveau régional mises en œuvre par les agences, les administrations et les institutions centrales. Il s'agit du cadre général du mécanisme.

Il est clair que chacun a un rôle à jouer.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Le Secrétariat de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et le PNUE ont récemment uni leurs efforts dans le cadre du programme APELL, afin de promouvoir le mécanisme APELL et

l'adapter aux catastrophes naturelles. Des synergies utiles ont été mises en place grâce à l'échange de méthodes et d'outils d'évaluation de la vulnérabilité (voir ci-dessous) et à la mise en commun des réseaux.



Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Identification et évaluation des aléas dans une communauté locale – rapport technique PNUE DTIE n° 12

Les communautés locales peuvent, sans avoir à utiliser d'outils d'évaluation sophistiqués, recueillir des informations sur les risques qu'elles courent et sur leur vulnérabilité. Les étapes proposées dans le rapport technique n° 12 du PNUE permettent de dresser une liste récapitulative de base et d'établir des cartes simples susceptibles d'identifier les principaux aléas possibles dans un quartier donné. Le tableau permet un examen approfondi des conséquences éventuelles pour les populations, ainsi que l'ampleur de ces conséquences.

On peut obtenir des renseignements plus détaillés et la liste complète des publications à l'adresse : www.unep.org/apell/home.html.

Pour plus d'information s'adresser au:

Programme APELL
PNUE Tour Mirabeau
39-43 quai André Citroën
79739 Paris Cedex 15
Tél: +33 1 44 37 30 07
Télécopie: +33 1 44 37 14 74

Adresse électronique:

fbalkau@unep.fr
ruth.coutto@unep.fr
egoldschmitt@unep.fr

Mobilisation d'un quartier (*mahalle*) en Turquie

Les catastrophes sont coûteuses en termes de ressources pour l'administration de l'État et les collectivités locales. Au cours des heures qui suivent une catastrophe, l'aide provenant de l'administration centrale est soit hors de portée soit insuffisante. Le tremblement de terre qui s'est produit en août 1999 en Turquie a démontré une fois de plus que, si l'on ne prend pas le facteur humain en compte dans l'environnement urbain, seuls restent, après un tremblement de terre, les débris de bâtiments mal conçus. Il est nécessaire d'équiper un quartier dans sa totalité. Le projet MAY (Gestion des catastrophes à l'échelon des quartiers), projet de préparation aux opérations d'urgence, permet de passer du concept de quartier à l'abri des tremblements de terre à celui de quartier conçu de façon adéquate. Plutôt que de mettre en place une structure dirigée depuis le sommet, le but est d'aboutir à une action mise en mouvement par la base. Dans un premier temps, seuls cinq éléments sont nécessaires: un *muhtar* (c'est-à-dire un dignitaire élu responsable d'un quartier) ayant la capacité de réagir; un architecte en chef adjoint au *muhtar*; une poignée de volontaires du quartier pour commencer; une organisation de soutien, comme une organisation non gouvernementale; et l'enthousiasme nécessaire pour motiver toutes ces personnes! Le projet MAY est actuellement mis en œuvre dans six *mahalle* à Istanbul, Gayrettepe, Yıldız, Göktürk, Kemerköy, Mithatpasa et Mimarsinan. En outre, il a été mis en œuvre pendant 14 semaines dans les 170 *mahalle* de trois districts de Bursa, une autre ville importante au sud-est d'Istanbul, qui compte plus de deux millions d'habitants. Dans chaque quartier, le projet MAY se subdivise en 12 étapes.

Mobilisation des communautés locales pour la prévention des catastrophes

Les 12 étapes sont les suivantes:

1. La demande: le *muhtar* invite un représentant du projet MAY.
2. La subdivision du quartier.
3. L'identification des volontaires MAY (un ingénieur à mi-temps, un gestionnaire des stocks, un coordonnateur des secours, un responsable des infrastructures, un coordonnateur des facteurs dynamiques).
4. Début du travail des volontaires MAY (mobilisation de fonds, enquêtes dans les foyers et les bureaux, compilation de la documentation concernant les infrastructures, recherche de volontaires pour les opérations de secours).
5. Évaluation de l'opération MAY, évaluation des dommages aux bâtiments, organisation de réunions avec les locataires et leurs représentants, présentation du projet aux habitants.
6. Mise au point du plan général en cas de catastrophe.
7. Désignation des groupes de bâtiments regroupant 500 habitants.
8. Formation à la préparation aux tremblements de terre et formation des équipes de recherche.
9. Mise au point de l'équipement et des boîtes de matériel d'urgence nécessaires pour chaque groupe de bâtiment.
10. Exercices de préparation aux tremblements de terre.
11. Recherche d'information émanant des quartiers à l'abri des tremblements de terre.
12. Mise en œuvre des mesures nécessaires pour que les quartiers soient équipés de façon adéquate.

Apprendre à subir un tremblement de terre ne signifie pas forcément qu'il faut en mourir.

Pour plus d'informations, s'adresser à:

Projet MAY
M. Ahamet Turhan Altiner
Kemer County
Lalebayiri Yolu No. 29
Götürk Beldesi
Istanbul, Turkey
Tél.: +90 532 252 54 14

Adresse électronique:
altiner@bnet.net.tr
www.doings.org