

risques de catastrophe à l'échelle mondiale. Son intérêt réside dans le fait qu'il propose d'identifier les données nécessaires aux prises de décisions dans ce domaine aux niveaux local, national, et international, de contribuer au processus d'élaboration de modèles internationaux de risques de catastrophe.

1.2 Plan du rapport

Le chapitre 1 est divisé en trois sections. La première section présente les objectifs du rapport en soulignant l'importance de la prévention des risques de catastrophe dans la réalisation des Objectifs de développement de l'ONU pour le Millénaire. La deuxième section situe le rapport dans le contexte des recherches menées dans ce domaine en proposant un glossaire de la terminologie utilisée et des commentaires sur les liens existant entre les projets contenus dans cette étude et ceux entrepris par différents organismes internationaux. La troisième section donne un bref aperçu du cadre conceptuel de l'élaboration du rapport et examine la relation qui existe entre les risques de catastrophe et le développement.

Le Chapitre 2 examine les résultats de l'IRC. Il s'agit de la première étape vers l'élaboration d'un instrument qui permettra d'évaluer l'état du développement et le niveau du risque de catastrophe. Tout en imprégnant un élan au processus d'élaboration de modèles internationaux de risques de catastrophe et de vulnérabilité, cet examen identifie les principales lacunes dans ce domaine et indique les mécanismes internationaux nécessaires à la collecte des données.

Le chapitre 3 se penche sur les processus de développement qui contribuent aux risques de catastrophe, tels qu'ils sont définis par l'IRC. Il permet également d'examiner les facteurs qui contribuent aux risques de catastrophe mais qui ne peuvent être inclus dans l'IRC en raison du manque de données internationales. Peut-être que le meilleur exemple à citer à cet égard est le rôle crucial de la gouvernance qui n'est pourtant pas inclus dans l'IRC. Ce chapitre donne également des exemples des pratiques optimales de réduction des risques de catastrophes qui ont été adoptées dans le cadre du développement. Il contribue ainsi au nombre croissant d'études sur les pratiques optimales dans ce domaine, y compris les examens entrepris par la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (ISDR), la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR), et le Département de développement international du Royaume Uni (DFID).¹

Le chapitre 4 revient sur les principaux besoins, identifiés dans le chapitre 1, pour que la réduction des risques de catastrophe soit bien intégrée dans les politiques de développement. En se basant sur les différents arguments

examinés précédemment et sur les informations figurant dans les chapitres 1 et 2, ce chapitre contient les principales recommandations concernant les politiques à élaborer en vue d'une meilleure gestion des risques de catastrophe.

L'annexe technique énonce clairement la méthodologie utilisée par l'IRC pour identifier les facteurs de vulnérabilité et les modèles nationaux d'évaluation des niveaux de risques de catastrophe. Il faut noter que des progrès ont été accomplis au niveau de l'élaboration d'un IRC aux aléas multiples.

Le cadre conceptuel du risque de catastrophe qui est utilisé dans le rapport est présenté brièvement dans le chapitre 2. Un glossaire officiel de la terminologie est présenté à la fin du rapport. Toutefois, il convient de mentionner ici ces termes clés :

Le terme catastrophe naturelle renvoie aux résultats de la combinaison de l'action des aléas naturels et de la vulnérabilité humaine, la réponse apportée par les gouvernements détermine l'ampleur et la sévérité des dommages causés.

Les aléas naturels sont les processus ou les phénomènes qui se produisent dans la biosphère susceptible de faire différents dégâts, et qui peuvent être évités si des activités humaines comme l'urbanisation arbitraire et la dégradation de l'environnement sont évités.

La vulnérabilité humaine est l'ensemble de conditions ou de processus résultant de facteurs matériels, sociaux, économiques, et environnementaux, qui accentuent la sensibilité d'une communauté à l'impact des aléas. La vulnérabilité humaine comprend la nature des systèmes économiques et sociaux, l'état de santé des communautés, l'état de l'infrastructure d'un pays donné et les actifs en matière d'environnement. Alors qu'il est possible d'examiner séparément ces différents aspects de la vulnérabilité des systèmes humains, le rapport préfère dresser un tableau général de la vulnérabilité humaine.

La capacité de prévention est la manière dont des populations et des organisations utilisent leurs ressources de manière préventive afin de limiter les pertes en cas de catastrophe. A cette capacité peut s'ajouter la capacité d'adaptation, qui renvoie à la responsabilité de la société de revoir ses activités et d'élaborer des politiques de développement en vue de minimiser les risques de catastrophe.

1.3 Augmentation des pertes dues aux catastrophes

Depuis 25 ans, le nombre de catastrophes naturelles et l'ampleur de leurs incidences sur le développement économique et humain ne cessent d'augmenter chaque année. Bien que les documents disponibles remontent à

1900, les informations qu'ils offrent sont moins fiables avant 1980. Cette longue période témoigne également d'une recrudescence des catastrophes naturelles et de leurs impacts économiques et humains.²

Il est important de constater que les risques de catastrophe et les incidences des catastrophes ne cessent d'augmenter dans un contexte de croissance économique mondiale.

Au mieux, cet état de fait peut suggérer que l'énorme fruit de cette croissance aurait pu être mieux distribué pour minimiser les risques de catastrophe. Au pire, cela laisse à penser que certains choix de développement contribuent à exacerber le problème en précipitant l'action des aléas (à travers, par exemple, la dégradation de l'environnement et

le changement climatique à l'échelle mondiale) et/ou la vulnérabilité de sociétés humaines (en raison de la pauvreté et de la marginalisation politique).

Mesurer les pertes dues aux catastrophes constitue en soi un important défi conceptuel et méthodologique. D'un côté, il est nécessaire de définir les pertes attribuables aux catastrophes, et celles dues aux processus de développement. D'un autre côté, le manque de données et d'informations fiables à tous les niveaux représente un obstacle de taille à la description et à l'analyse des pertes occasionnées par les catastrophes et leurs impacts sur le développement. C'est sans doute l'une des raisons pour laquelle les décideurs politiques ont été lents à établir le lien entre les catastrophes et le développement.

Pour connaître le nombre exact de catastrophes et la valeur des pertes qu'elles sont causées, il faut un certain niveau d'observation. Les pertes dues aux catastrophes se répartissent sur tous les niveaux : Des pertes subies quotidiennement par les ménages soumis aux aléas des changements environnementaux aux pertes enregistrées par des régions entières qui ont été frappés par des catastrophes naturelles exceptionnelles telles que les séismes et les cyclones. Au niveau strictement local, toutes ces pertes seraient considérées comme importantes. Or, les statistiques concernant les pertes attribuables aux catastrophes dans le monde ne rendent pas compte de la majorité des pertes occasionnées au niveau local.

Les bases de données mondiales sur les catastrophes sont maintenues par des compagnies de réassurance, telles que Munich Réassurances Group et Suisse de Réassurances ainsi que par le Centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes de l'Université de Louvain en Belgique (CRED), une unité de recherche académique indépendante. Seule la base de données maintenue par le CRED, une institution publique, peut être consultée par le public. La base de données internationale des catastrophes OFDA/CRED, qui sera appelée EMDAT dans le rapport, contient essentiellement des données sur les pertes dues aux catastrophes de grande ampleur, et aux nombreux sinistres à moyenne échelle, mais n'inclut pas les pertes liées à des sinistres à petite échelle ou ceux de moyenne échelle qui n'ont pas été recensés au niveau international.

Alors que les données sur les pertes en vies humaines sont considérées comme assez importantes, il est communément admis que celles se rapportant aux pertes économiques et à l'affaiblissement des moyens de subsistance ne sont encore pas complètes ou faibles. Bien que les compagnies d'assurances se focalisent sur les dommages économiques, notamment les pertes qui ont été assurées, il est peu probable qu'elles puissent décrire clairement les pertes des moyens de subsistance, en particulier dans les pays en développement.

Suite aux catastrophes naturelles de grande ampleur, la Commission économique pour l'Amérique latine et les

ENCADRÉ 1.1 L'IMPACT ÉCONOMIQUE DES CATASTROPHES

Les pertes économiques sont souvent présentées selon les catégories suivantes :

- **Les coûts directs** – Dommages matériels, y compris ceux causés aux moyens de production, aux stocks (usines industrielles, récoltes sur pied, inventaires, etc.), à l'infrastructure économique (réseau routier, matériel électrique, etc.) ou à l'infrastructure sociale (logements, écoles, etc.).
- **Les coûts indirects** – L'interruption de la circulation des biens et des services – Exemple : Baisse de production due aux dégâts causés aux biens et à l'infrastructure ou à leur destruction, et la perte des revenus en raison de l'arrêt des activités génératrices de revenus. L'interruption des services de base tels que la communication, l'approvisionnement en eau qui peut avoir des répercussions économiques considérables, est un autre exemple des coûts indirects des catastrophes. La catégorie des coûts indirects comprend également les coûts des soins médicaux et l'arrêt de productivité dû aux maladies, aux blessures et aux décès. Toutefois, les coûts indirects bruts sont également contrebalancés par l'effet rétroactif des efforts de réhabilitation et de reconstruction, tels que l'augmentation des activités dans l'industrie du bâtiment.
- **Les effets secondaires** – Les incidences des catastrophes sur l'ensemble de l'économie et des conditions socio-économiques, qu'elles soient limitées ou de longue portée. Par exemple : les ajustements monétaires et fiscaux, le recours des ménages et du pays à l'endettement, le niveau de pauvreté, les effets de transfert et de restructuration des entités économiques ou du personnel.

Les données sur le coût économique des catastrophes se basent généralement sur les coûts directs. Il faudrait attendre probablement plusieurs années avant de connaître les véritables coûts économiques des effets indirects et secondaires des catastrophes. Le temps qui passe aide à mieux estimer la période nécessaire à la reprise des activités et à la nature précise des effets indirects et secondaires des catastrophes.

Les recherches actuelles portent à croire que les effets secondaires des catastrophes peuvent avoir de sérieuses répercussions sur les développements humain et économique à long terme.³ Il est encore plus évident que les catastrophes affectent le rythme et la nature du processus d'accumulation du capital. De même que les risques d'une catastrophe peuvent décourager les investisseurs. Il est donc important de garder à l'esprit lors de l'examen des répercussions à long terme des catastrophes, que ces dernières ne sont pas un événement exceptionnel, mais plutôt une accumulation d'événements successifs qui entament progressivement les efforts de développement à long terme.

Source : Benson (2002)⁴

Caraïbes (CEPLAC), la Banque mondiale ainsi que d'autres organismes internationaux effectuent des évaluations complètes des pertes économiques attribuables à ces événements. Aussi, ces évaluations qui sont limitées dans le temps, ne rendent-elles pas compte des pertes économiques accumulées aux niveaux national et international. Par ailleurs, il est possible que l'impact des catastrophes sur les moyens de subsistance durables, et l'effet corrosif que les catastrophes ont sur le capital social aient été sous-estimés. La contribution des catastrophes dites lentes et celles qui se produisent à petite échelle aux pertes de moyens de subsistance, à l'appauvrissement des ménages a probablement été minimisée en raison du manque de données.

Il faut noter que bien que des bases de données exhaustives sur les pertes dues aux catastrophes existent dans certains pays, elles ne fournissent pas des informations fiables sur le plan mondial ou même régional. Toutefois, aussi bien les bases de données nationales que mondiales présentent les mêmes lacunes quant au calcul des pertes économiques et la perte des moyens de subsistance.

1.3.1 Les pertes économiques comme indicateurs de l'impact des catastrophes

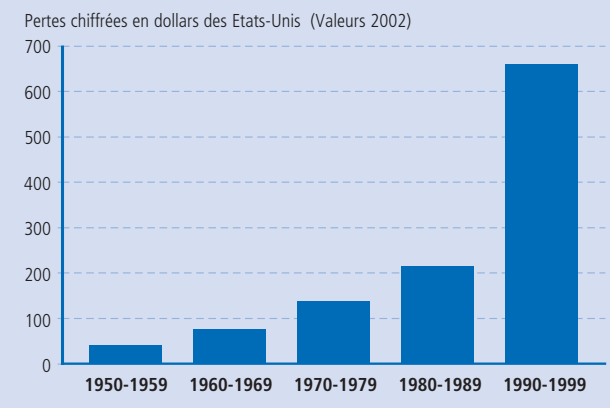
Les pertes économiques renvoient souvent aux dommages directement liés à la destruction de l'infrastructure et des biens suite à des catastrophes de grande ampleur. Elles prennent rarement en compte les répercussions économiques de la baisse des niveaux de production suite aux dégâts causés aux biens de production ou à l'infrastructure, ce qui limite l'accès aux matières premières, aux sources d'énergie, à la main d'œuvre ou aux marchés (voir Encadré 1.1).

Il est clairement établi que le coût économique des catastrophes ne cesse d'augmenter depuis des décennies (voir tableau 1.1). Selon les estimations de la compagnie de réassurance Munich Re, qui ont été publiées en 2002, le coût des dégâts matériels est passé de 75,5 milliards de dollars des États-Unis dans les années soixante, à 138,4 milliards dans les années soixante-dix, à 213,9 milliards dans les années quatre-vingt pour atteindre 659,9 milliards dans les années quatre-vingt-dix.⁵

Munich Re estime en effet que le coût des pertes économiques à l'échelle mondiale pendant les dix dernières années est 7,3 fois plus lourd que durant les années soixante. Le *Rapport sur les catastrophes dans le monde* pour 2002 signale que le coût moyen des dégâts matériels dus aux catastrophes naturelles se chiffre à 69 milliards par an. Les deux tiers de ces dégâts ont été recensés dans des pays à revenu moyen.

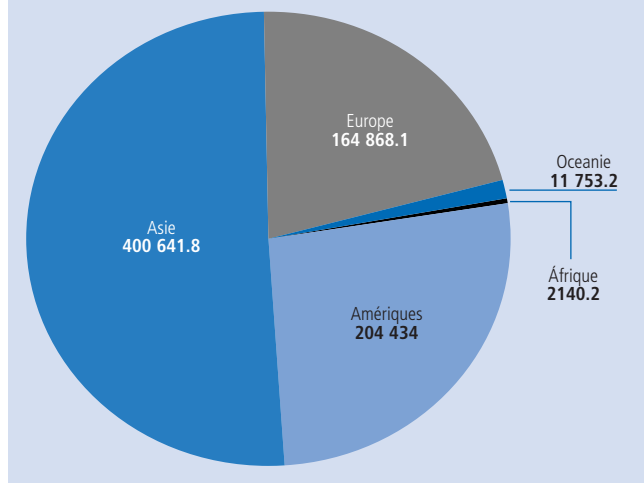
Le Tableau 1.2 montre la répartition mondiale par zones géographiques, des pertes économiques dues aux aléas naturels entre 1991 et 2000. En effet, l'incidence varie d'une façon importante d'une région à l'autre. Ainsi par exemple,

SCHÉMA 1.1 PERTES ÉCONOMIQUES DUES AUX CATASTROPHES NATURELLES DE 1950 À 2000



Source : Munich Re

SCHÉMA 1.2 MONTANT TOTAL DES DEGATS DUS AUX CATASTROPHES DE 1991 A 2000 EN MILLIONS DE DOLLARS DES ETATS -UNIS (VALEURS 2000)



Source : EM DAT : Base de données internationale sur les catastrophes OFDA/CRED.

les pertes enregistrées en Europe et en Amérique paraissent nettement plus lourdes qu'en Afrique, en raison de la valeur des infrastructures et des biens endommagés et non de l'effet des catastrophes sur le potentiel de développement. En d'autres termes, les faibles pertes observées dans les pays en développement sont plutôt dues au manque d'infrastructures et de biens économiques qu'à la faiblesse de l'impact des catastrophes sur le développement. Il faut dire que lorsqu'il s'agit des pays avec un très faible Produit intérieur brut (PIB) par habitant, même ces faibles pertes économiques peuvent peser lourdement sur l'économie nationale. Ce que ces données ne sauraient montrer c'est que l'aptitude des personnes et des entreprises sinistrés à se protéger contre les pertes économiques, à travers les indemnités assurances et l'aide du gouvernement, varient nettement d'une région à l'autre. Aussi, les très faibles pertes économiques en Afrique risquent-elles d'être plus importantes puisqu'elles sont susceptibles de ralentir les processus de développement humains.

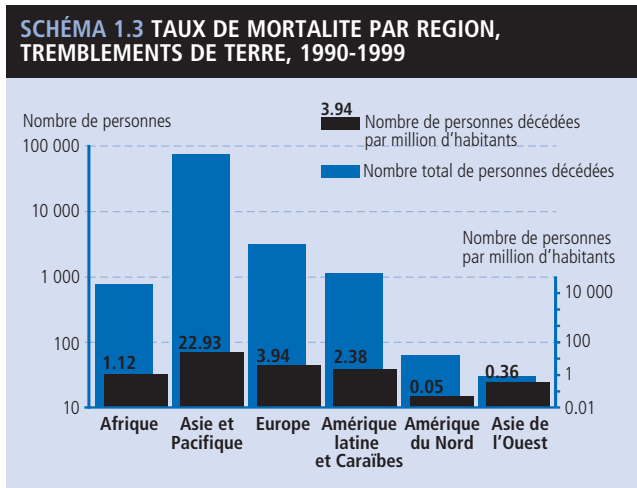
Il convient de préciser que les pertes économiques varient également suivant la nature des catastrophes. Ainsi, par exemple, les pertes économiques causées par les tremblements de terre, catastrophe géologique, ont tendance à être les plus élevées, alors que les dégâts sont souvent limités géographiquement. A l'inverse, les inondations, catastrophe météorologique, peuvent ne pas entraîner d'énormes pertes mais leurs impacts économiques risquent d'être plus coûteux pour le développement humain. Ainsi, en raison des inondations affectant cette région géographique, les pays asiatiques endurent les pertes les plus élevées qui entravent davantage le développement humain.

1.3.2 Les pertes humaines comme indicateurs de l'impact des catastrophes

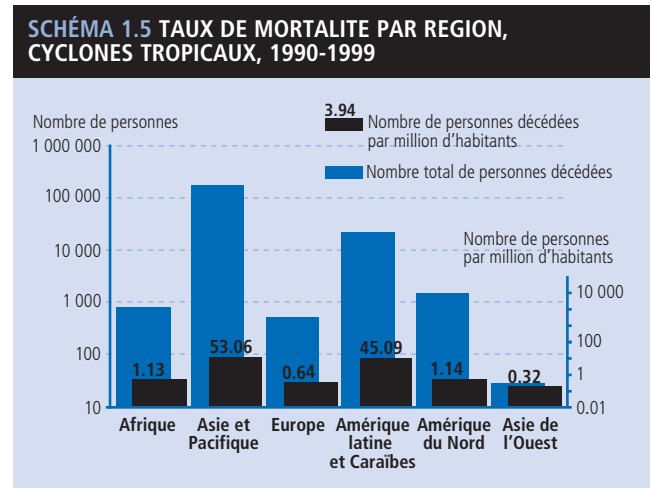
Au cours des deux dernières décennies, les catastrophes naturelles ont provoqué la mort de plus de 1,5 million de personnes dans le monde. Le nombre total des personnes sinistrées a doublé pendant les dix dernières années.

L'indicateur utilisé dans ce rapport pour mesurer les pertes humaines, est le nombre de décès tant il reste le moyen le plus faible dans ce domaine. Toutefois, ces décès ne

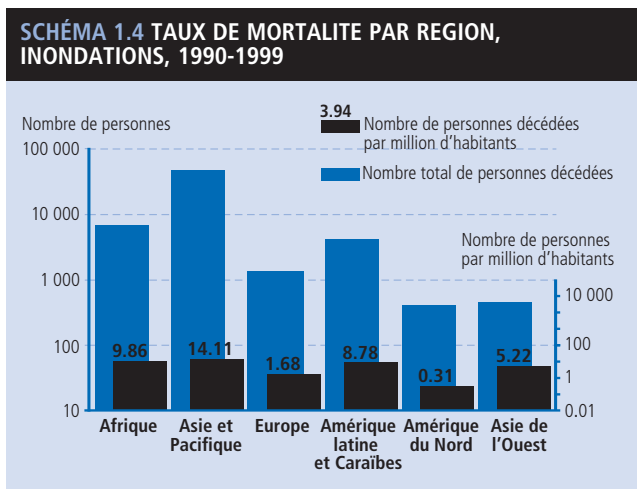
représentent que la partie visible de l'iceberg au regard des pertes liées aux moyens de développement et des souffrances humaines. Chaque fois qu'une catastrophe provoque la mort d'une personne, elle affecte la vie de 3000 autres dans le monde.⁶ L'ampleur de ces pertes ne surprend point lorsqu'on connaît la sévérité des catastrophes. Et encore, les critères utilisés pour identifier les personnes sinistrées ne sont pas fiables. Les estimations se fondent sur le nombre de personnes dont les moyens de subsistance et le logement ont été endommagés ou ceux qui ont souffert de l'interruption des services de base à cause des catastrophes. Il faut dire qu'il est difficile de collecter les données suite à une catastrophe, surtout lorsque l'on ne dispose pas d'estimations exactes des biens et des services avant le sinistre. Il est encore plus difficile d'estimer les impacts à long terme tels que les conséquences du décès de la personne en charge du ménage ou de la famille élargie ou de son incapacité totale à exercer toute activité, de la migration ou de la réinstallation des personnes sinistrées. De même qu'il est difficile d'estimer le nombre de personnes dont l'accès aux soins de santé et à l'éducation a été entravé par les impacts secondaires de la catastrophe.



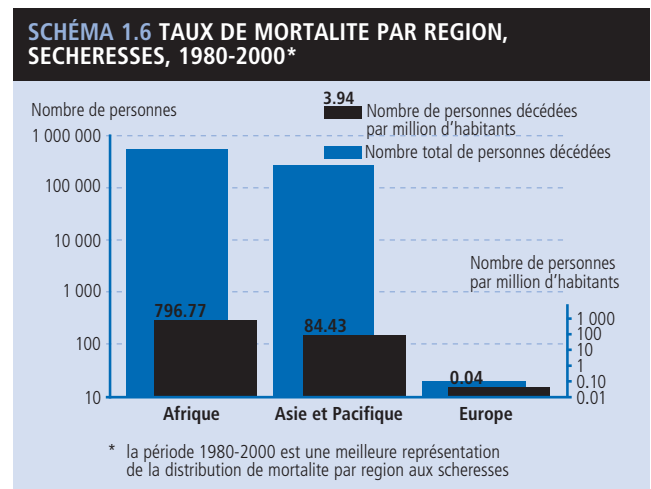
Source : EMDAT : Base de données internationale sur les catastrophes OFDA/CRED.



Source : EMDAT : Base de données internationale sur les catastrophes OFDA/CRED.



Source : EMDAT : Base de données internationale sur les catastrophes OFDA/CRED.



Source : EMDAT : Base de données internationale sur les catastrophes OFDA/CRED.

Les informations recueillies à partir de la base de données EMDAT⁷ indiquent que l'examen des décès dus aux catastrophes naturelles, selon les régions géographiques, a montré qu'il existe un trait commun entre différents types de catastrophes. La région de l'Asie et du Pacifique est celle qui enregistre le plus grand nombre de pertes en vies humaines suite aux tremblements de terres, aux cyclones tropicaux et aux inondations. Les énormes pertes en vies humaines à cause de la sécheresse en Afrique constitue la seule exception à cette tendance. Toutefois, la sécheresse s'inscrit dans un contexte de crise complexe auquel différents facteurs contribuent : les conflits armés, l'extrême pauvreté et les épidémies. Tous ces facteurs réunis augmentent le nombre de décès, détruisent les moyens de subsistance et aggravent les souffrances humaines. Dans ces circonstances, les dégâts causés aux acquis de développement sont manifestes.

Du fait qu'il tient compte du rôle des conflits armés, de l'extrême pauvreté et des épidémies, le concept d'aide humanitaire d'urgence en cas de sécheresse peut servir de point de départ en vue de réexaminer la relation entre les catastrophes et le développement. Si les catastrophes provoquées par la sécheresse sont le plus souvent considérées comme faisant partie d'une situation d'urgence complexe, pourquoi ne conçoit-on pas ainsi les catastrophes causées par les cyclones tropicaux, les tremblements de terre ou les inondations?

Alors que les pertes en vies humaines subies dans des régions de l'Amérique latine et des Caraïbes sont essentiellement dues aux catastrophes provoquées par les cyclones tropicaux et les inondations, celles enregistrées en Afrique et en Asie de l'ouest sont principalement attribuées aux inondations. En revanche, le taux de mortalité dû aux différents types d'aléas est nettement le plus bas en Europe ainsi qu'en Amérique Nord, à l'exception des pertes relativement élevées en Europe suite aux tremblements de terre.

La gravité des famines qui ont sévi en Afrique subsaharienne au cours des années quatre-vingt est manifeste. Ces famines apparaissent lorsque l'on étend les pertes dues aux sécheresses sur la période 1980-2000.

1.4 Les risques de catastrophe et les objectifs de développement de l'ONU pour le Millénaire : un cadre d'action

La volonté d'atteindre les objectifs définis dans la Déclaration du Millénaire offre une importante occasion pour intégrer la prise en compte des catastrophes naturelles dans le processus du développement. La Déclaration énonce clairement un programme de développement soutenu par 191 pays. C'est ainsi qu'un ensemble de

mesures ont été élaborées en 2000. Il s'agit de huit Objectifs à proprement dits, accompagnés de 18 cibles et 48 indicateurs de progrès. Il a été convenu que la plupart de ces objectifs devaient être atteints d'ici à 2015.⁸

Les Objectifs de développement contiennent des questions transversales ayant trait au développement et aux politiques en matière de risques de catastrophe, dont chacune est liée à une cible ou à un indicateur de progrès particulier. Pour atteindre ces Objectifs la coopération internationale est nécessaire. Tous les pays signataires affirment œuvrer à cet effet et les donateurs soutiennent généreusement leurs efforts.

Les risques que représentent les catastrophes pour le développement est identifié dans la Déclaration du Millénaire, dans la section IV intitulée « Protéger notre environnement commun ». Cette section énonce l'objectif qui consiste à « Intensifier la coopération en vue de réduire le nombre et les effets des catastrophes naturelles et des catastrophes dues à l'homme ».⁹

Les catastrophes naturelles surviennent lorsque les sociétés et les communautés sont exposées aux phénomènes climatiques extrêmes tels que les pluies diluviennes, la sécheresse, les tempêtes, ou les activités tectoniques dont ils n'arrivent pas à atténuer les effets. Alors que l'on parle habituellement de catastrophes naturelles, il convient de rappeler que tant la vulnérabilité humaine que l'action hostile des aléas naturels sont induites par l'activité humaine. Afin d'atténuer les effets des catastrophes naturelles, il faudra donc s'attaquer aux problèmes liés aux choix de développement inappropriés qui en accumulant les facteurs de risque finissent par conduire aux catastrophes naturelles et affaiblissent la capacité de l'Homme à y faire face.

L'accumulation des risques de catastrophe ainsi que les différents niveaux de leurs impacts incitent à réexaminer les choix en matière de développement qui ont été faits par les pays qui sont plus ou moins exposés aux catastrophes. Alors que les activités hostiles des aléas naturelles annulent les acquis du développement, c'est le processus de développement lui-même qui conduit à certaines catastrophes. Lorsqu'une école est construite sans capacité de résistance à un éventuel tremblement de terre, elle ne peut que s'écrouler si une telle catastrophe frappait. Ce qui revient à se demander s'il s'agit ici d'un exemple du risque de catastrophe qui annule les acquis de développement, ou d'un choix de développement inapproprié qui contribue à la création du risque de catastrophe?

La réalisation des Objectifs de développement pour le Millénaire est une responsabilité qui incombe en premier lieu à chaque Etat. A ce jour, 29 Etats ont publié des rapports sur la mise en œuvre de ces Objectifs.¹¹

Malgré la mobilisation internationale pour la réalisation des Objectifs de développement pour le Millénaire, les progrès accomplis demeurent généralement lents, ce qui