

**Natural Disasters and Their Impact upon the Poorest
Urban Populations**

Report prepared by the

International Social Science Council

Paris, 2002

General Table of Contents

Preface – Leszek A. Kosinski	iii
Introduction Générale – Messanh Ahlinvi	2
Inventaire des Catastrophes Naturelles et leurs Impact sur les Populations les Plus Pauvres en Zone Urbaine en Europe et en Afrique – Messanh Ahlinvi	8
The Mitigation of Risks from Natural Hazards and the Prevention of Urban Disasters in Asia and the Americas – Ben Wisner	62
General Conclusions and Recommendations – Ben Wisner	144
Postscript – Ben Wisner	152

Preface

This report is based on a contract n°. 301.0196.1 between UNESCO and the International Social Science Council (ISSC). It was prepared by a couple of experts – Messanh Ahlinvi and Ben Wisner – under the overall supervision of Vincent Hoffmann-Martinot, member of the ISSC Executive Committee. The text is partly in French and partly in English, reflecting the linguistic preference of the authors.

It contains general considerations as well as analysis of case studies drawn from Africa, Americas, Asia and Europe. A General Introduction serves as entry to the whole report. It is followed by a section written by Messanh Ahlinvi and devoted to Africa and Europe. It has its own table of contents and a bibliography. The second section written by Ben Wisner deals essentially with Americas and Asia. It also has its own table of contents and a bibliography. As well, three annexes provide additional insights of theoretical character. Finally, there is a section containing General Conclusions and Recommendations. It was written by Ben Wisner.

The first draft of the report was presented and discussed at a special presentation on December 17, 2001. The meeting chaired by Mme. B. Colin was held at UNESCO. Minutes from this session are available separately.

The present text was revised as a result of this discussion. Before it was finalized, however, a major disaster struck in Africa. Since its consequences are directly related to the theme of this report, it was deemed appropriate to add a postscript on Goma, Congo.

This study is a good example of close cooperation between UNESCO and ISSC whereby the expertise represented by ISSC community is brought to bear upon the interest and concerns of a major inter-governmental agency. The Council stands ready to continue and expand its cooperation with UNESCO in the future.

Leszek A. Kosinski
ISSC Secretary-General

**INVENTAIRE DES CATASTROPHES NATURELLES ET DE
LEUR IMPACT SUR LES POPULATIONS LES PLUS PAUVRES
EN ZONE URBAINE DANS LE MONDE : ASIE, AMÉRIQUE,
EUROPE ET AFRIQUE**

Rapport final ISSC/CISS pour l'UNESCO
Février 2002

Messanh Ahlinvi
CERVL-CNRS
Mahlinvi@yahoo.fr

et

Ben Wisner
Oberlin College
bwisner@igc.org

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les manifestations des catastrophes naturelles dans le monde sont un phénomène récurrent. Elles ont toujours existé et se sont produites au cours des siècles et des décennies passées. La Grèce antique a été secouée par elles comme en témoignent les écrits de Platon. L'époque moderne les a également connues. Dans son *Discours sur l'origine des fondements de l'inégalité parmi les hommes*, Rousseau en fait mention pour fonder la nécessité du contrat social. Les phénomènes comme les tremblements de terre, les éboulements, les inondations se sont toujours produits. La Bible, plus exactement l'Ancien Testament, en fait également mention. Si les catastrophes naturelles constituent un phénomène courant, qui s'est toujours produit dans l'histoire de l'humanité, qu'est-ce qui pourrait justifier que l'on en fasse aujourd'hui un inventaire en tentant de saisir l'impact qu'elles ont sur les populations les plus pauvres en zone urbaine ? Nous pensons que c'est au premier chef leur multiplication accrue au cours des dernières décennies, marquées par une croissance démographique rapide et un processus d'urbanisation accéléré qui a gagné la plupart des pays du monde. Les pressions exercées sur la nature, et plus précisément sur notre planète, la Terre, pour en tirer les éléments pouvant nous permettre de satisfaire nos besoins vitaux, ont également augmenté d'intensité au point qu'elles ont accéléré les processus de dégradation de l'environnement humain dans plusieurs pays. Les villes, comme l'humanité tout entière, se sont socialement structurées en deux grandes catégories à savoir : les riches et les pauvres, ceux qui sont bien logés, et ceux qui ne le sont pas ou sont mal logés, ceux qui sont destinataires des services fournis par les gouvernements et jouissent de ce fait d'une citoyenneté, et ceux qui ne sont pas pris en compte par les autorités publiques et sont de ce fait exclus de la société, en un mot ceux qui jouissent d'un bien social et ceux qui n'en jouissent pas.

Ces transformations sociologiques et économiques sont à l'œuvre dans tous les secteurs des sociétés et des villes actuelles. Le risque est généralement défini comme un danger éventuel plus ou moins prévisible. Lorsqu'on le relie aux catastrophes naturelles, il devient une fonction des événements naturels extrêmes que l'on multiplie par la vulnérabilité des hommes et de leurs biens ; de cet ensemble, on soustrait la capacité individuelle et celle de la société à les atténuer et à les

prévenir. Les récents changements économiques, politiques et environnementaux liés à la globalisation viennent en quelque sorte renforcer cette tendance générale des catastrophes à se multiplier de façon rapide. Les effets conjugués de la croissance de la population mondiale, qui a doublé de 1950 à 2000, ont accéléré les processus de dégradation de l'environnement des villes. Des réponses ont été données au plan international pour tenter de leur apporter des solutions. Elles se réduisent souvent à une série de manifestations internationales visant à mobiliser la « communauté internationale » autour de ces questions.

A cet égard, la conférence de Stockholm sur l'environnement qui s'est soldée par une déclaration le 16 juin 1972 reste un moment important de cette manifestation. Cette déclaration occupe une place spéciale dans la mobilisation internationale autour de cette question même si elle relativement ancienne. Elle n'est pas dépassée car les principes posés il y a plus de vingt ans restent encore d'une grande pertinence. Elle a été adoptée par 113 Etats lors de la première conférence des Nations Unies sur le sujet et montre que l'ONU était en avance sur son époque. Dès 1973, l'Organisation mondiale crée le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Les deux premiers points du préambule de la déclaration onusienne sont clairs sur ce point :

« 1. L'Homme est à la fois la créature et le créateur de son environnement, qui assure sa subsistance physique et lui offre la possibilité d'un développement intellectuel, moral, social et spirituel. Dans la longue et tortueuse histoire de la race humaine sur la Terre, le moment est venu, où, grâce aux progrès toujours plus rapides de la science et de la technique, l'homme a acquis le pouvoir de transformer son environnement d'innombrables manières et à une échelle sans précédent. Les deux éléments de son environnement, l'élément naturel et celui qu'il a lui-même créé, sont indispensables à son bien-être et à la pleine jouissance de ses droits fondamentaux, y compris le droit à la vie même.

« 2. La protection et l'amélioration de l'environnement sont des questions d'importance majeure qui affectent le bien-être des populations et le développement économique dans le monde entier ; elles correspondent au vœu ardent des peuples du monde entier, et constituent un devoir pour tous les gouvernements ». Et les deux premiers principes qui ont une force particulière s'énoncent de la manière suivante : *« 1. L'homme a un droit fondamental à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie satisfaisantes, dans un environnement dans lequel la qualité lui permette de*

vivre dans la dignité et le bien-être. Il a le devoir solennel de protéger et d'améliorer l'environnement pour les générations présentes et futures (...)

« 2. Les ressources naturelles du globe, y compris l'air, l'eau, la terre, la flore et la faune, et particulièrement les échantillons représentatifs des écosystèmes naturels, doivent être préservés dans l'intérêt des générations présentes et à venir par une planification ou une gestion selon les besoins » (Colard 1996 : 385).

Un autre moment fort de la mobilisation internationale contre les catastrophes naturelles est la conférence de la Haye sur la protection de l'atmosphère, adoptée le 11 mars 1989 par vingt quatre chefs d'Etat et de gouvernement. Dans son premier paragraphe, on peut lire : *« Le droit de vivre est à la base de tous les autres. Sa garantie est un devoir absolu pour les responsables de tous les Etats du monde. Les conditions mêmes de la vie sur notre planète sont aujourd'hui menacées par les atteintes graves dont l'atmosphère est l'objet » (Colard 1996 : 383).*

Enfin, la conférence de Rio et sa déclaration du 14 juin 1992 constitue la manifestation la plus patente de cette mobilisation internationale contre les catastrophes naturelles. Les années 1990 ont, à la suite de cette conférence, été déclarées « Décennie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles ». Plusieurs autres initiatives ont été développées dans ce sens. Des théories comme celle du développement économique, du développement durable et du développement humain tout court, et des concepts comme ceux de « ville durable » ont été élaborés pour rendre compte de cette mobilisation internationale. Sur le plan pratique, plusieurs projets et programmes ont été initiés et mis en œuvre dans toutes les parties du monde par des organes nationaux ou régionaux des Nations Unies pour pallier les effets néfastes des catastrophes naturelles.

Cette étude couvre la plus grande partie du monde, c'est-à-dire aussi bien l'Asie, et l'Amérique, que l'Europe et l'Afrique. Précisons tout de suite que des regroupements de zones ont été opérés : l'Amérique et une partie des Caraïbes ; l'Asie, l'Australie et la Nouvelle-Zélande ; l'Europe et une partie du Moyen-Orient - comme la Turquie, l'Iran et l'Irak - mais aussi les Antilles françaises et la Nouvelle-Calédonie dans le Pacifique ; l'Afrique et Madagascar, l'Ile Maurice, les Iles Comores et le Cap-vert.

Sur le plan méthodologique, ce rapport comporte deux parties. L'une, consacrée à l'Asie et à l'Amérique, présentée par Ben Wisner, géographe de formation et véritable indigène des questions liées aux catastrophes naturelles, et l'autre, consacrée à l'Europe et à l'Afrique, traitée par Messanh Ahlinvi, spécialiste des questions politiques. Nous avons adopté le même plan pour les deux parties. Seuls les espaces qui leur sont appliqués changent. Ainsi, dans chaque première partie, sont mises en relief les relations qui existent entre les catastrophes naturelles et l'urbanisation. Dans la deuxième partie, on examine la gestion des catastrophes naturelles et la prévention du risque de catastrophe en milieu urbain. L'organisation pratique du travail a consisté à élaborer ensemble un plan, qui a été initialement proposé par Ben Wisner. La division géographique du travail met en relation, dans chacune des deux parties, une partie du monde développé avec une partie du monde en développement. L'Amérique et l'Asie d'un côté, l'Europe et l'Afrique de l'autre.

L'Asie est la partie du monde qui concentre la plus forte démographie et le plus grand nombre de villes dans le monde. On l'inclut souvent dans les Tiers monde même si le Japon, la Corée du Sud, Singapour, et Taï wan sont des pays développés. La croissance économique et le développement que connaissent plusieurs pays de ce continent depuis plus de deux décennies en font un nouveau pôle majeur de développement depuis la fin du siècle dernier. C'est aussi un continent marqué par la pauvreté et les catastrophes naturelles. Les tremblements de terre les plus violents et les plus meurtriers au monde s'y sont déroulés, les inondations qui engloutissent des villes entières y sont fréquentes. Contrairement à l'Afrique, c'est une région qui s'organise pour gérer et prévenir les catastrophes naturelles. Elle en a les moyens et la volonté. L'Amérique est pour sa part une partie du monde qui concentre une démographie moins forte que celle de l'Asie mais compte en son sein deux des pays les plus développés au monde, les Etats-Unis et le Canada. On y trouve aussi des pays pauvres comme les pays sud-américains, confrontés rudement aux catastrophes naturelles. Mais ils pourraient vite se prémunir grâce au développement de la coopération de plus en plus forte entre les Etats de la région.

L'Europe est un continent développé. Dans les pays de l'Europe occidentale, la pauvreté y est presque un phénomène marginal en raison d'un système étendu de protection sociale. Par contre, dans les pays d'Europe Centrale et Orientale, qui sont en train de démocratiser et de

libéraliser leurs systèmes politiques et économiques, la situation est différente. Cette partie du monde connaît des catastrophes naturelles, malgré toutes les précautions qui sont prises pour éviter que ne se produisent de tels phénomènes. Elle dispose de beaucoup de moyens pour affronter un tel défi. Elle a développé des relations scientifiques avec des pays comme les Etats-Unis, le Canada et d'autres pays à travers le monde et oriente ses moyens de prévention contre les catastrophes dans le cadre d'une coopération Europe- Etats-Unis.

Enfin, l'Afrique est le continent le plus pauvre du monde, le plus confronté aux catastrophes naturelles. Plus de 80% de sa population est pauvre. La sécheresse et la famine constituent à elles seules plus de 50% des catastrophes naturelles qui la touchent. Lorsqu'on y ajoute les catastrophes naturelles de type biologique comme les épidémies du sida, du paludisme et de la méningite, qui sévissent régulièrement dans cette partie du monde et qui entraînent des millions de morts chaque année, le seuil des 50% est vite franchi. La plupart des projets et des programmes de lutte contre les catastrophes naturelles mis en œuvre sur ce continent sont financés de l'extérieur. L'Afrique ploie sous le coup de la dette envers les pays développés d'Europe et d'Amérique et se voit imposer depuis plus de deux décennies des programmes d'ajustement structurel qui empêchent l'amorce de tout développement. Elle dispose cependant d'atouts naturels et d'un potentiel humain qui, s'ils étaient bien organisés, pourraient lui permettre de bien gérer et de prévenir une bonne partie des catastrophes naturelles qui la frappent.

Les conséquences des catastrophes naturelles sur les populations les plus pauvres en zone urbaine ne peuvent qu'être très négatives dans l'ensemble des parties du monde. Elles augmentent la vulnérabilité sociale des populations urbaines, annihilent toutes les avancées sociales et empêchent le progrès sous toutes ses formes. Si l'on veut créer un environnement sain dans le monde, si l'on veut poser les bases d'un développement durable, il est alors indispensable d'avoir une idée précise des catastrophes naturelles, en posant les questions suivantes : quels sont les différents types de catastrophes naturelles ? Quand, comment, où et pourquoi se manifestent-elles ? Comment les gère-t-on ? Comment les prévient-on ? Dans la mesure où ces catastrophes ont des conséquences qui ignorent les frontières des Etats, on doit se demander quelle attitude nous devons adopter vis-à-vis de la nature ? En raison de la communauté de responsabilité qui marque et domine la problématique de l'environnement aujourd'hui, ne devons-nous pas considérer la question des

catastrophes naturelles comme un problème politique, de la société internationale, et le traiter comme tel ?

Messanh Ahlinvi

**INVENTAIRE DES CATASTROPHES NATURELLES ET LEUR IMPACT
SUR LES
POPULATIONS LES PLUS PAUVRES EN ZONE URBAINE EN EUROPE
ET EN AFRIQUE**

Messanh Ahlinvi

Table de matières

Inventaire des catastrophes naturelles et leur impact sur les populations les plus pauvres en zone urbaine en Europe et en Afrique

Introduction

Première Partie

- I. Urbanisation et métropolisation
- II. Le non durabilité environnementale des habitations et des installations urbaines

Deuxième Partie

- I. Les principaux modèles et approches des villes durables....
- II. Les impacts des catastrophes sur les populations urbaines en Europe et en Afrique
- III. Les réponses internationales au risque de catastrophe urbaine
- IV. Problèmes de politique et débats en Afrique et en Europe

Conclusion

Bibliographie selective

INTRODUCTION

Faire l'inventaire des catastrophes naturelles et tenter d'appréhender l'impact que celles-ci ont sur les populations les plus pauvres en zone urbaine en Europe et en Afrique consiste d'abord à dresser un panorama détaillé des malheurs effroyables qui se sont produits dans ces deux parties du monde.

On tentera ensuite à saisir les conséquences qu'elles ont sur les personnes les plus démunies dans les villes de ces deux régions du monde. Les catastrophes naturelles peuvent être considérées comme des faits naturels et sociaux produisant des effets néfastes sur les parties les plus socialement défavorisées. Elles seraient donc une cause majeure des malheurs qui frappent les hommes. Elles peuvent être également perçues non pas nécessairement comme la cause des malheurs qui accablent les pauvres mais comme l'effet, c'est-à-dire la conséquence de l'ensemble des actions que les hommes exercent sur la nature. D'un côté, la nature est censée receler quelque chose de mauvais et serait donc haïssable et mériterait d'être maîtrisée, dominée et humanisée. D'un autre côté, elle mériterait d'être protégée, préservée des progrès de la science qui la détruisent, adorée, « renaturalisée » et sacralisée.

Que l'on considère les catastrophes naturelles comme la cause des problèmes des hommes ou comme l'effet d'une gestion désastreuse de la nature, les spécialistes de l'environnement insistent aujourd'hui, toutes catégories confondues, y compris les écologistes démocrates, sur la nécessité qui s'impose à chacun de prendre conscience des dangers qui pèsent aujourd'hui sur la planète Terre, si nous continuons à nous comporter vis-à-vis d'elle comme si elle regorgeait de ressources inépuisables. L'organisation politique, économique et sociale du monde actuel est largement dominée par le libéralisme consumériste dont les conséquences sont la croissance rapide de la démographie mondiale et une urbanisation tout aussi rapide et parfois débridée, basées sur la recherche d'un bien-être social sans cesse renouvelé. Les limites et les possibilités de la terre, à l'opposé de ce mouvement, se rapetissent chaque jour davantage. Comment concilier la recherche d'un mieux-être sans cesse accru et voulu par un nombre considérable de personnes dans ce contexte où les ressources de la terre s'amenuisent ?

La nature n'est pas figée. Elle est en mouvement de l'intérieur car il y a en elle une dialectique. Elle subit, par ailleurs, des transformations profondes à cause des actions que l'homme exerce sur elle pour satisfaire ses besoins vitaux. Comment alors rendre compte de l'intelligibilité de la notion de « catastrophe naturelle » ? En quoi consisterait la « naturalité » des catastrophes si celles-ci sont exposées de l'intérieur comme de l'extérieur à des transformations multiples ? Avec une superficie de 30.310.000 km² et une population de 646 millions d'habitants, l'Afrique est le continent le plus frappé par les catastrophes naturelles. Malgré ses énormes ressources naturelles, culturelles et humaines, il est le plus pauvre de tous les continents et ne dispose guère de moyens techniques, en dehors de ceux que les organisations internationales et les organes des Nations Unies lui offre pour se prémunir des catastrophes naturelles. L'Europe a une superficie de 10.500.000 km² et une population d'environ 700 millions d'habitants. Elle est l'une des parties les plus riches du monde et dispose de moyens techniques pour contrer les catastrophes naturelles. Elle en connaît cependant un nombre important.

L'inventaire des catastrophes naturelles et l'appréhension des conséquences que celles-ci entraînent sur les populations les plus pauvres en zone urbaine dans le monde soulève d'abord un problème philosophique. Celui-ci est de savoir le type de rapport que l'homme doit entretenir avec la nature. L'écologie démocratique qui consiste à permettre à l'homme de puiser dans la nature les éléments dont il a besoin pour satisfaire ses besoins vitaux tout en la préservant, c'est-à-dire en en faisant une utilisation rationnelle, est une attitude défendable. Il s'agit alors de définir les règles et les principes qui doivent régir la manière dont nous tirons profit de la nature de manière à ce que celle-ci ne subisse pas des dommages profonds au point de menacer la vie de l'homme.

La perspective inaugurée par l'écologie démocratique suppose que les hommes prennent conscience qu'il y a une communauté de responsabilité autour de la question de la nature et de l'environnement. Cette dimension philosophique de la question est inséparable de sa dimension politique. Les catastrophes naturelles et plus largement les problèmes environnementaux ont des conséquences qui dépassent largement les frontières des Etats et ne peuvent plus être traités uniquement dans le cadre de l'Etat-nation comme cela a été fait jusqu'à présent. Ils sont devenus

communs à plusieurs pays et ne peuvent trouver de sens et de réponses que dans le cadre de l'universalisation des rapports humains.

La « communauté internationale » à travers les Nations Unies a dès le début des années 1970 organisé une série de rencontres visant à faire prendre conscience à l'ensemble des hommes que des dangers réels pèsent sur la planète et que, si nous voulons la sauver, il nous faut changer d'attitude à son endroit. C'est dans ce cadre que s'inscrivent les conférences de Stockholm, de Copenhague et de Rio. Mais pendant que la mobilisation internationale s'organisait pour faire prendre conscience aux hommes des dangers qui pèsent sur la nature, la population mondiale augmentait. Du fait de la diffusion des progrès scientifiques à plusieurs régions du monde, les villes s'élargissaient et se multipliaient si vite qu'elles accélèrent les processus de dégradation de l'environnement dont l'une des expressions les plus visibles sont les catastrophes naturelles.

Les années 1990 furent marquées par une mobilisation sans précédent de la communauté internationale autour des questions d'environnement. Au sommet de Rio sur la terre qui marqua particulièrement cette décennie et qui fut un grand moment de cette mobilisation internationale, s'ajouta la décennie internationale de réduction des catastrophes naturelles, une initiative des Nations Unies destinée à mobiliser la communauté internationale, à réfléchir et à trouver les moyens de recenser, prévenir et de réduire les catastrophes naturelles dans le monde. Paradoxalement, au moment même où la communauté internationale rassemblait ses énergies pour réduire les catastrophes naturelles, celles-ci se sont multipliées de façon extraordinaire. Dépassant toutes les prévisions, leurs coûts ont considérablement augmenté allant jusqu'à dépasser les prévisions faites pour les quatre décennies à venir. Des millions de vies humaines ont été perdues du fait de catastrophes comme les tremblements de terre, les inondations, la sécheresse, la famine, les éboulements, les tempêtes et les épidémies.

La population du monde a été multipliée par deux de 1950 à 1998, passant de 2 milliards 530 millions à 5 milliards 926 millions (Guillon et Sztokman 2000 : 9). Dans la même période et sur l'ensemble des continents, la population urbaine mondiale a augmenté. Les taux de croissance les plus forts sont enregistrés en Afrique et en Asie (United Nations 2000 : 45-51). Le nombre de catastrophes naturelles rapporté par région pour la période est de 30% pour l'Afrique,

22% pour l'Amérique, 30% pour l'Asie, 15% pour l'Europe et 2% pour l'Océanie (IFRC 1999). Précisons tout de suite que les catastrophes naturelles retenues dans le rapport de l'IFRC sont : les tremblements de terre, la sécheresse-famine, les inondations, les éboulements, les volcans et autres catastrophes. A l'évidence, les auteurs de ce rapport excluent les épidémies, c'est-à-dire des catastrophes naturelles de type biologique. Or, celles-ci, et notamment le paludisme, la méningite et le sida (90% des malades atteints du sida dans le monde se trouvent en Afrique), frappent tout particulièrement les populations africaines. Si, selon les données de l'IFRC, l'Afrique dispute à l'Asie la place de première des parties du monde les plus touchées par les catastrophes naturelles, il est clair qu'en incluant les épidémies, elle concentrerait à elle seule plus de 60% des catastrophes..

Le nombre de personnes mal logées vivant dans des habitations informelles ne cesse d'augmenter. Les gouvernements ont de plus en plus de mal à gérer les villes dans la mesure où une partie de la population de certains pays se sent exclue. Leur état de santé et leur bien-être sont menacés. Les catastrophes économiques ont modifié l'environnement des villes et contribuent à produire du risque social. Un ensemble d'efforts qui ont été menés pour définir le risque a conduit à le définir comme une fonction de la fréquence et de la magnitude des événements naturels extrêmes, de la vulnérabilité des gens et de leurs biens, de leurs réseaux sociaux et de la capacité des agences gouvernementales et d'autres groupes et institutions à réduire et à atténuer les catastrophes naturelles. Si les villes apparaissent comme des organismes qui dépendent de l'environnement local et des relations écologiques, l'explication du risque dans la ville est inhérente à la compréhension que l'on peut avoir de l'écologie sociale et du faible intérêt porté aux villes. Or, celles-ci sont marquées par une forte urbanisation, une croissance rapide et une structuration sociale en deux classes, celle des riches, et celle des pauvres, majoritaire et vivant dans des logements précaires.

L'appréhension du risque dans les villes dépend des relations que les hommes entretiennent entre eux et avec la nature. Dans ce cadre, interroger les théories et les méthodes élaborées pour rendre compte de la gestion du risque urbain devient urgent. Le rôle des sciences sociales longtemps ignoré devient la clef d'explication de l'ingénierie et de la science naturelle en politique, dans la communication du risque, dans la protection du social et de soi et dans les

processus d'atténuation de la vulnérabilité sociale issues des catastrophes naturelles. L'atténuation de la vulnérabilité sociale passe par la création d'un cadre de vie durable.

Les risques constituent le cadre d'explication des événements naturels extrêmes, de la gestion des moyens urbains ainsi que des modes de gouvernance adoptés pour les réduire. La plupart des experts sont aujourd'hui convaincus du risque que constituent pour les villes les catastrophes naturelles. Ils sont également convaincus que celles-ci sont inséparables des problèmes sociaux. La croissance de la population mondiale et de celle des villes dans le monde va de pair avec la multiplicité des catastrophes naturelles. Les processus urbains qui se déroulent dans les villes du monde permettent une gestion des relations complexes qui s'établissent entre les différents risques, liés à la pauvreté des populations et à la vie tout court. Pendant les décennies écoulées, les hommes ont été un peu partout confrontés à de nombreuses maladies, famines, guerres, et à bien d'autres fléaux, qui ont cependant pu être limités par l'action positive réparatrice de l'homme. Les changements intervenus dans l'environnement mondial global, dans l'économie et dans la démographie ont épargné aux populations urbaines de nombreux effets de ces risques.

Les habitants des régions urbaines sont cependant confrontés de nos jours à de nouveaux risques, notamment alimentaires, biologiques et bactériologiques. Mais la plupart des risques sont essentiellement les conséquences du changement environnemental global qui se traduit par des inondations répétées, des tempêtes, des ouragans, des trous dans la couche d'ozone, la sécheresse, les tremblements de terre et les épidémies, la globalisation économique, la violence de la guerre et la combinaison des catastrophes.

On peut dire que les villes sont confrontées à trois grands défis. D'abord, le fait que le monde continue de s'urbaniser à un rythme rapide et que les espaces urbains ne cessent de s'agrandir. Ensuite, on constate qu'un peu partout dans le monde, l'écart entre les riches et les pauvres ne fait que se creuser chaque jour davantage. Enfin, les changements globaux et les rapports économiques aussi bien que les relations entre les hommes et l'environnement naturel interagissent puissamment avec les changements démographiques et la stratification sociale. A la lumière de tout cela, que peut bien signifier une ville durable, c'est-à-dire celle qui peut résister aux catastrophes ?

Nous pouvons dire que la ville durable est la ville à même de se doter de systèmes de soutien de la vie écologique dans un environnement naturel et territorial qui ne cesse de se dégrader. C'est également une ville qui parvient à réagir aux catastrophes naturelles, à développer l'éco-tourisme, à construire des villes vertes et florissantes. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire d'établir des relations de partenariat entre les secteurs public et privé et augmenter la qualité de vie des groupes de personnes qui ont été préalablement marginalisées. La construction d'une ville durable exige des réformes profondes qui découlent de la volonté, de l'accord des groupes sociaux qui demandent des transformations sociales. La ville durable est le résultat d'une série minimale de changements structurels, spatio-territoriaux et socio-économiques indispensables pour assurer la continuité des transformations urbaines.

Ces changements constituent un défi au pouvoir économique et politique. Ils ne sont pas irréalistes mais dépendent de la capacité des élites politiques et économiques à réaliser la paix sociale et l'efficacité en fonction des changements. Il est possible de limiter la croissance urbaine, de contrôler l'usage de ressources rares comme l'eau, de réorienter les investissements vers les transports en commun, et d'encourager l'agriculture urbaine. Les éco-villes sont un idéal vers lequel il est possible de tendre. Ce sont des villes qui coexisteraient avec leur environnement et porteraient la promesse d'une vie durable, saine et culturellement riche.

PREMIÈRE PARTIE

URBANISATION ET CATASTROPHES NATURELLES EN EUROPE ET EN AFRIQUE

Cette partie met en relief les tendances actuelles de l'urbanisation, les catastrophes naturelles qui ont affecté les villes africaines et européennes, leur magnitude, leur impact, et leur coût humain et économique. Elle est divisée en deux parties, les tendances de l'urbanisation et la non-durabilité environnementale des habitations et installations urbaines.

I. Urbanisation et métropolisation

L'expansion urbaine contemporaine est liée à la transition démographique explosive qui a atteint son point culminant au cours des cinquante dernières années. Au début du XXIème siècle, la moitié de la population mondiale vit dans les centres urbains. Mais, entre 600 millions et un milliard de personnes vivent dans des habitations non planifiées, construites sans autorisation, qui ne sont pas reconnues par les pouvoirs publics et ne bénéficient pas des services de l'Etat.

Selon les Nations Unies, la population des grandes agglomérations en milliers d'habitants était en 2000 de 276.331 pour les villes de 10 millions ou plus, de 168.367 pour les villes 5 à 10 millions et de 642.029 pour les villes de 1 à 5 millions. Le nombre de grandes agglomérations dans le monde était en 2000 de 20 pour les agglomérations de 10 millions ou plus, de 25 pour celles de 5 à 10 millions et de 327 pour celles de 1 à 5 millions. Les pays développés comptaient 4 agglomérations de 10 millions ou plus, 6 de 5 à 10 millions. Les pays en développement enregistraient 16 villes de 10 millions ou plus, 19 de 5 à 10 millions et 220 de 1 à 5 millions.

Selon les Nations Unies, toujours en 2000, la répartition de la population (en milliers) des agglomérations de plus d'un million d'habitants était pour l'Afrique de 719.495 et de 728.244 pour L'Europe. La répartition des agglomérations de plus d'un million d'habitants était

en 2000 de 43 pour l'Afrique et de 64 pour l'Europe. Les projections faites sur 2015 montrent que l'Afrique en comptera 71 et l'Europe 67 (Thumerelle 2000).

Le taux d'urbanisation en Afrique est aujourd'hui de 34,9% et celui de l'Europe de 73,5%. Entre 1980 et 1995, le taux de croissance des grandes agglomérations fut de 6,4% en Afrique contre 2,7% en Europe. En 2010, parmi les villes comptant entre 13,5 et 28 millions d'habitants, Lagos (Nigeria) se hisserait à la troisième place manifestant ainsi la montée des grandes villes sur le continent africain (Bruyelle 2000).

Historiquement, une très grande partie des villes étaient situées en Europe et en Amérique du Nord, mais ce modèle de structuration spatiale des villes a changé. La plupart des grandes villes modernes se trouvent dans les pays en développement, les trois quarts d'entre elles étant situées en Asie et en Amérique Latine. Les plus grandes villes européennes sont Moscou (population de 10.4 millions d'habitants et densité de 10.646 habitants/ km²), Londres (population de 9.1 millions habitants et densité de 4.0228 habitants/ km²), et Paris (population de 8.7 millions et densité de 7.797 habitants/ km²).

Le Caire en Egypte est la plus grande ville africaine (population de 10.1 millions habitants et densité de 3.509 habitants/ km²).

Une telle croissance urbaine dans des circonstances spéciales de gouvernance marquée par la pauvreté, la négligence des services, des infrastructures et de la planification ajouté au stress lié aux systèmes de support de la vie urbaine finit par ébranler la stabilité sociale.

Une vue d'ensemble portée sur la décennie internationale de la réduction des catastrophes naturelles en 1996 fait apparaître les tendances suivantes d'urbanisation :

- 1- En l'an 2000, la moitié de la population mondiale vivait dans les régions urbaines, était exposée à des maladies, et s'entassait sur 30% du territoire de ces régions.
- 2- En 1995, 2.4 milliards des 5.4 milliards d'humains vivaient dans les villes. Le nombre des habitants urbains doublera en 2025 et atteindra à peu près 5 milliards.

- 3- 80% de la croissance de la population en 1990 s'est produite dans les régions urbaines.
- 4-La croissance urbaine future se concentrera essentiellement dans les petits et moyens centres urbains.
- 5- Dans les pays en développement, le nombre des villes de plus d'un million d'habitants a été multiplié par 6 entre 1990 et 1995, passant de 34 à 213. Par comparaison, dans le monde développé, le nombre de villes de plus d'un million d'habitants a seulement doublé, passant de 49 à 112 pendant la même période.
- 6- 17 des plus grandes villes du monde appartenaient à des pays en développement en 2000, comparé à 7 en 1980.
- 7- 80% des résidents urbains dans le monde vivront dans des pays en développement en 2025. Il est donc clair qu'à la lumière de ces données l'urbanisation s'est accélérée et s'accélère chaque jour dans le monde. Cette accélération est moins rapide dans les pays développés où on observe une tendance à la stabilisation de la population urbaine. Cette urbanisation rapide se fait dans des conditions particulières marquées par la non durabilité environnementale des habitations et des installations urbaines. Les habitations et installations urbaines européennes sont larges, plus solides que celles de l'Afrique.

II- La non durabilité environnementale des habitations et des installations urbaines

Elle est marquée par trois phénomènes importants, à savoir la situation difficile des grandes villes, la situation difficile du citoyen pauvre, et la crise politique et écologique.

La situation difficile des grandes villes : les défis environnementaux sont semblables pour toutes les villes de plus d'un million d'habitants de dimension, aussi bien dans les pays riches que dans les pays pauvres, aussi bien dans les pays européens que dans les pays africains. Les villes en s'étendant deviennent des agglomérations qui empiètent sur les domaines fermiers. Les écosystèmes précieux deviennent fragiles à cause de la pollution de l'air et de l'eau, la congestion du trafic et l'élimination des déchets solides, qui constituent autant de nuisances pour les villes. Les villes affectent et agissent sur leur environnement physique et sur la biosphère environnante de plusieurs manières : par les changements climatiques, les changements

hydrauliques, les changements géomorphologiques, les changements de végétation et une augmentation de différents types de pollutions. Plusieurs de ces changements environnementaux et leurs effets sur les hommes et leurs activités sont relativement semblables dans toutes les grandes villes du monde. L'air est pollué à Paris, à Londres, au Caire, à Lagos ou à Cotonou. Mais la nature et le degré de la pollution ne sont pas les mêmes. La pollution de l'air dans les grandes villes européennes est surtout industrielle et automobile, celle des grandes villes africaines est surtout liée à l'insalubrité, au manque d'infrastructures et d'assainissement comme les canalisations, les égouts, à la circulation automobile et des motocyclettes.

La congestion du trafic et les morts et victimes d'accidents de trafic sont chose commune aux villes d'Europe et d'Afrique. La congestion du trafic dans des villes comme Istanbul, Lagos ou Cotonou est cependant plus grande qu'à Paris ou à Londres où les moyens de circulation sont plus développés et contrôlés.

La polarité entre riches et pauvres est un trait similaire qu'on remarque dans toutes les villes. En Afrique, on connaît les quartiers riches et les bidonvilles, en Europe les quartiers aisés et les banlieues. L'agenda 21 et les documents finaux signés au sommet de Rio en 1992 (chapitre sur la gestion des habitations et des installations humaines) suggèrent une gamme de défis à relever par toutes les villes. Sans les reprendre ici dans leur intégralité, nous nous contenterons simplement d'indiquer que deux d'entre eux concernent directement la réduction du risque de catastrophe urbaine et que les autres sont des conditions préalables pour la réduction de ce risque, en particulier pour les populations les plus pauvres et les plus marginalisées.

L'analyse de la situation de pauvreté nous conduit à souligner qu'au-delà des similarités que l'on peut rencontrer dans toutes les villes, les citadins pauvres des villes du Tiers monde et de l'Afrique vivent dans des conditions sociales plus difficiles que les pauvres des pays européens, à l'exception cependant notable d'une grande partie des sans domicile fixe. On estime à plus d'un milliard le nombre de ceux qui vivent dans des villes non planifiées. La plupart d'entre eux se trouvent en Afrique urbaine et ont de moins en moins accès à l'eau potable et aux services sanitaires. La faim urbaine est aussi un phénomène qu'on rencontre dans les grandes villes. A cela s'ajoute le manque de travail temporaire pour les marginalisés, les

enfants de la rue et les femmes. La qualité du logement est plus dégradée dans les villes africaines que dans les villes européennes, la densité élevée et la promiscuité banale. Les squatters sont exposés à tous les risques : incendies, contaminations, éboulements, inondations. Une indication claire de la non durabilité de plusieurs villes européennes et africaines est l'augmentation continue de la magnitude des catastrophes naturelles telles que les inondations, les tempêtes et les tremblements de terre. De ce point de vue, l'Afrique est autant que l'Europe très exposée. L'Afrique n'est pas une région très sismique, mais elle est davantage confrontée à la sécheresse liée à son climat tropical et à ses parties désertiques et aux épidémies liées à sa végétation touffue, et à une forêt dense et marécageuse. L'Europe est en comparaison une région tempérée au climat froid, souvent en proie à des tremblements de terre, des inondations, des ouragans et des tempêtes. Une bonne gestion environnementale urbaine peut réduire les pertes liées à ces événements. Une bonne politique de planification facilitera la reconstruction des résidences et des réinstallations à des endroits sûrs à l'abri des catastrophes naturelles. Des exemples existent de bonne gestion environnementale. Il en existe aussi de mauvais, ceux qui augmentent la vulnérabilité aux catastrophes comme l'installation dans des zones inondables exposées aux éboulements. Les pertes liées aux conditions atmosphériques ont atteint un record exceptionnel en 1998 : selon la Compagnie de réassurance de Munich, 41.000 personnes sont mortes des suites d'orages, de vagues de chaleur, d'incendies, d'inondations, de sécheresses et d'épidémies.

Enfin la crise politique écologique se traduit par l'augmentation des pertes urbaines, des morts et des blessures de catastrophes naturelles. Elles sont le résultat de la conjonction de quatre crises à savoir la crise de la croissance, celle de l'ingénierie et du génie, celle de la globalisation et celle de la gouvernance.

La crise de la croissance des villes est liée à la multiplication et au développement des régions urbaines dans la deuxième moitié du XXème siècle. Les villes connaissent de nouvelles configurations : elles se sont considérablement étendues, entraînant des défis de planification et d'administration. La protection des infrastructures courantes de ces grandes villes est souvent problématique en temps normal et devient quasi impossible lorsque survient une catastrophe naturelle.

La crise de l'ingénierie résulte des limites de ce que la science peut offrir pour lutter efficacement contre les catastrophes. La tempête de décembre 1999 en France et en Europe qui a entraîné des dizaines de morts et des dégâts matériels considérables, a montré les limites de l'ingénierie civile et météorologique. De même, l'incapacité des chercheurs à enrayer les épidémies de paludisme, du sida et de la méningite en Afrique soulignent combien la science et les savants peuvent être démunis. Les tremblements de terre d'Égypte, ceux d'Alger, de Tanzanie, de Madagascar, les cyclones accompagnés d'ouragans et d'inondations dans les DOM-TOM (départements et territoires français d'Outre-Mer) sont autant d'illustrations de l'impuissance de l'homme face à la nature.

La crise de la globalisation est liée à la globalisation du marché qui résulte elle-même de la polarisation croissante des riches et des pauvres. Elle résulte de la peur sociale, de l'aliénation et du crime. Il devient urgent dans ces conditions de développer une approche basée sur la prévention de la catastrophe. Mais les finances publiques et les ressources humaines susceptibles d'être utilisées pour prévenir les événements naturels et technologiques sont détournées au profit de la défense de la propriété et de la protection de corporations et de l'espace des élites. Les villes ont perdu des emplois parce que la globalisation et la distribution des ressources financières entre les villes mondiales, les villes africaines et européennes ont changé. La globalisation a aussi augmenté le flot d'immigrants à l'international qui cherchent du travail; elle a accentué la diversité des grandes villes et intensifié les défis liés à la communication et à la solidarité communautaire.

Enfin, la crise de la gouvernance est relative à la grandeur et à la fragmentation des villes qui entraînent des difficultés dans la planification et dans l'administration. Il y a plus des complexités dans la manière dont les différentes juridictions, agences et ceux qui déterminent les enjeux perçoivent les catastrophes naturelles.

Le résultat de ces crises et échecs à gérer les villes est la prise d'un haut niveau de risque non seulement pour les individus mais aussi pour le secteur privé et les gouvernements. Ce risque est auguré chaque jour dans les déséconomies, les irritations et la morbidité causées par l'éclatement écologique, la pollution et la congestion. Mais le risque de catastrophe comme les tremblements de terres, les éboulements, les inondations, les épidémies, les incendies de

raffinerie augmente comme la complexité de l'agglomération, et fait croître la stratification sociale des régions urbaines.

Les relations entre l'urbanisation et les catastrophes en Europe et en Afrique s'inscrivent dans une tendance lourde d'urbanisation dans le monde. Si les tendances de l'urbanisation en Europe et en Afrique vont dans le sens d'une croissance renforcée, les habitations et les installations urbaines produisent au contraire une non durabilité environnementale de celles-ci. Comment gérer dans ces conditions l'environnement urbain et réduire le risque de catastrophe urbaine?

DEUXIÈME PARTIE

LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN ET LA RÉDUCTION DU RISQUE DE CATASTROPHE URBAINE

Dans cette partie, nous analysons les modèles courants et les approches de la gestion environnementale urbaine et soutenons que l'atténuation et la prévention des événements naturels extrêmes et fréquents et leurs conséquences sont subordonnées au degré et au type de gestion routinière, jour après jour, des problèmes environnementaux urbains. Nous analysons de façon détaillée les impacts des événements naturels extrêmes dans les régions urbaines d'Europe et d'Afrique et critiquons les innovations dans la gestion du risque de catastrophe urbaine venant des ces régions du monde. Cette deuxième partie est divisée en quatre sous-parties, à savoir : les principaux modèles et approches des villes durables ; les impacts des catastrophes sur la population urbaine en Afrique et en Europe ; les innovations dans la gestion des catastrophes urbaines à l'intérieur de l'Europe et de l'Afrique, et les problèmes de politique et les résultats et débats en Afrique et en Europe.

I- Les principaux modèles et approches des villes durables

Les approches contemporaines du défi de la durabilité urbaine sont nombreuses. Les principaux modèles et approches des villes durables reposent sur trois conceptions de la ville : la ville comme association, la ville comme écosystème, et la ville comme lutte.

Le modèle de la ville comme association ou partenariat suppose que la crise urbaine est causée par un déficit de gouvernance, et non par manque de technologies ou de financements des coûts de fourniture des services et d'entretien des infrastructures. Cet échec de la gouvernance prend plusieurs formes : incapacité de l'Etat national à partager les codes ou à résister aux pressions du développement et d'extension, planification incohérente, manque de vision et de volonté politiques. Il n'est pas surprenant qu'à la suite de la Conférence des Nations Unies sur les habitats humains en 1996, la bonne gouvernance soit devenue un thème programmatique majeur dans la suite de ses activités. Celles-ci incluaient l'habitation et l'encouragement d'une large variété d'associations et de partenariats destinés à favoriser des

villes durables. Comme son nom l'indique, ce modèle d'urbanisme implique que la bonne gouvernance repose sur diverses associations. Elles devraient contribuer à changer la structure techno-sociale, et à faire évoluer la société vers plus de durabilité.

Les activités de l'après sommet de la terre de Rio au niveau local avaient mobilisé plus de 1.800 villes dans 64 pays en 1997. Mille de ces villes ont rallié des projets placés sous le parrainage de programmes nationaux et internationaux tels que la Conférence des Nations Unies pour les habitats humains, le programme allemand de la coopération au développement, ou le programme de gestion environnementale urbaine. Comme nous l'avons souligné ci-dessus, ces activités partagent une croyance commune dans la valeur associative, la participation communautaire et la décentralisation, conduisant à un changement environnemental positif. Le comité international pour les initiatives environnementales locales agit comme une maison éclairante pour l'information sur plusieurs projets et fournit un support technique. D'autres réseaux incluent le réseau des grandes villes et les meilleures pratiques de banques de données maintenues par la Conférence des Nations Unies sur les habitats humains de la Fondation Ensemble. Les projets sont particulièrement variés en Europe et en Afrique, par exemple l'enrôlement de groupes de proximité pour le contrôle des déchets liquides et la réhabilitation des plages, des programmes de conservation d'eau, des banques de données, ou des projets de restauration de la flore et de la faune.

Le modèle de ville comme écosystème est axé sur l'écologie urbaine en tant que projet avec la nature et les villes saines. Alors que les exemples et cas précédents ont en commun d'un point de vue technique une approche de l'écologie urbaine associant l'architecture à l'écologie, l'écologie urbaine en tant que projet avec la nature vise à travailler avec plutôt que contre les traits naturels comme la topographie, l'hydrographie et le climat. L'usage de la végétation, des cours d'eau et des masses d'eau, une sensibilité au macro- et micro-climat, l'efficacité de l'énergie, les besoins de vie sauvage, la valeur de la biodiversité, le potentiel pour la sylviculture et l'agriculture sont autant d'éléments fondamentaux de cette approche.

Ce modèle de compréhension de la ville met donc l'accent non pas sur le phénomène de gouvernance mais sur les choix technologiques. Un certain déterminisme technologique imprègne cette approche environnementale.

Des villes ont été tentées d'embrasser des aspects du projet écologique urbain, indépendamment de l'encouragement fourni par la Conférence des Nations Unies sur les habitats humains, de l'Agenda 21, et de l'initiative des grandes villes, et sans débattre des réformes à initier dans l'administration ou la planification.

Dans plusieurs villes d'Europe, des changements ont commencé avec l'extension du transport public et l'intégration des modes de mobilité dans la ville. On a lentement et progressivement assisté dans une série d'administrations municipales à la diffusion d'autres pratiques telles que le recyclage, l'espace ouvert et l'agriculture urbaine.

La ville comme écosystème est aussi la promotion des villes saines. Une conception de la ville saine comme écosystème est défendue par l'Organisation Mondiale de la Santé. Cette notion élargie de la santé englobe à la fois la santé de l'écosystème et la santé humaine : « Un Etat de bien-être physique, mental et social complet (WHO 1997). En d'autres termes, tout élément qui contribue à la santé dans ce sens serait considéré comme constitutif d'une ville durable. Les aspects de la vie urbaine qui sapent et endommagent la santé ne seraient pas considérées comme durables.

En termes opérationnels, depuis le milieu des années 1980, l'Organisation Mondiale de la Santé parraine et encourage des programmes dans nombre de villes membres de réseaux régionaux et internationaux de villes saines, incluant les villes d'Afrique et d'Europe.

En Afrique les projets de villes saines sont conduits depuis 15 ans. Il existe des centaines de sites qui participent à ces projets, les plus importants se trouvant au Niger. Ces projets mobilisent de vastes regroupements impliquant les gouvernements locaux, les associations, la jeunesse, ainsi que d'autres organisations gouvernementales et non gouvernementales. De telles structures sont considérées comme des instruments au service d'une fin. La recherche médicale et les banques épidémiologiques fournissent la direction des changements comportementaux et institutionnels. Les projets sont une manière de prendre en charge l'exécution de ces changements. Cependant, la multiplicité et l'hétérogénéité des réseaux qui les portent ne permettent pas à ceux-ci de concurrencer directement les entreprises et les usines polluantes.

Le programme de l'UNICEF sur les villes d'amitié entre les enfants est semblable et crée aussi une infrastructure sociale forte pour les interventions et projets en liaison plus directe avec

les risques et événements naturels extrêmes. En effet, la protection contre les catastrophes naturelles est mentionnée explicitement dans les objectifs d'une ville d'amitié pour l'enfant :

- * Environnement et conditions assurant la nourriture et le développement des enfants avec des opportunités favorisant le divertissement, la science, l'interaction sociale, le développement psychosocial et l'expression culturelle
- * Un futur durable dans des conditions économiques et sociales équitables, et protection contre les effets des événements naturels extrêmes et des catastrophes naturelles
- * Que les enfants aient le droit de participer dans la prise de décision qui affecte leurs vies et que leur soient offertes des opportunités pour exprimer leurs opinions.
- * Qu'une attention spéciale soit donnée aux enfants désavantagés comme ceux qui vivent et travaillent dans les rues, qui sont sexuellement exploités, qui vivent avec des invalidités ou sans support familial adéquat
- * Non-discrimination de sexe, d'origine ethnique ou de statut socio-économique

La troisième manière de comprendre la ville est de considérer celle-ci comme une lutte. Elle met l'accent sur l'opposition et le conflit des intérêts entre groupes dans la ville. Les intérêts opposés s'expriment dans un environnement construit. A la classe de travail correspond une condition et position de classe.

La ville est décrite et perçue comme un terrain sur lequel chaque jour des forces prennent place pour contrôler les différents groupes ethniques et raciaux, les femmes, hommes, et minorités pratiquant différents styles de vie. La ville comme lutte s'incarne dans le mouvement de justice environnementale. Le mouvement de justice environnementale est opposé aux approches de durabilité des villes basées sur les associations et les partenariats. Il s'oppose à la mise en œuvre de politiques publiques en cherchant à corriger les injustices environnementales. En France, les écologistes manifestent et se mobilisent régulièrement pour ou contre la construction d'équipements (routes, tunnels,...), s'opposent aux chasseurs, ou militent pour les droits au logement. Si nous considérons la ville comme une lutte, c'est qu'il y a du risque dans la société. Comment alors rétablir la démocratie écologique ?

Toutes les initiatives et approches précédentes ont en commun de partager la foi dans la modernisation réflexive, c'est-à-dire une opération par laquelle la société affronte la crise qu'elle a créée et produit une transformation à tous les niveaux (de production, d'institutions) des valeurs et styles de vie.

Une telle croyance est évidente dans le récent rapport de l'UNEP sur l'environnement du monde GE 2000, selon lequel les causes des problèmes environnementaux doivent être analysées pour travailler à l'avènement d'une transition rationnelle bien planifiée vers un système durable. A partir des bilans et rapports récemment publiés, il apparaît qu'une véritable interrogation sur les racines de la crise environnementale émerge, que le consumérisme est en question, et que la modernisation réflexive est au travail. Toutes ces théories et approches qui permettent de saisir les dynamiques et les transformations à l'œuvre dans les villes ont pour mérite de tenter d'expliquer et de résoudre les problèmes qui se posent aux villes. Cet effort louable est cependant limité par leur façon de considérer la nature.

II- Les impacts des catastrophes sur les populations urbaines en Europe et en Afrique

Nous étudierons ici la nature des événements naturels extrêmes qui affectent les villes et l'intensité des impacts de catastrophes sur les villes.

Pour ce qui est des événements naturels extrêmes communs qui affectent les villes, notons qu'il y a plusieurs processus naturels extrêmes qui sont capables d'affecter les régions urbaines en Europe et en Afrique et dont les impacts peuvent être exacerbés par les aspects de la ville, ses fonctions et sa structure sociale. Ces catastrophes naturelles sont notamment : les tremblements de terre, les éruptions volcaniques, les éboulements, les inondations, les incendies, les vagues de chaleur, les orages d'hiver sévère, les orages, les ouragans, les tempêtes, les cyclones, la sécheresse, la famine, les épidémies. Ces processus naturels frappent les deux continents de manière différente. L'Europe, compte tenu de ses moyens, est moins frappée que l'Afrique.

Kamal Kishore, du Centre de Préparation des Catastrophes Asiatiques, a utilisé les données du Centre pour la Recherche sur l'Epidémiologie de Désastre présentée dans le rapport

mondial sur les catastrophes naturelles de 1997 pour produire un tableau que nous ne présenterons pas ici mais dont nous allons exploiter les données. Ce tableau présente le nombre moyen annuel de catastrophes rapporté par région et par type entre 1988 et 1997.

A elle seule, l'Afrique concentre 30% des catastrophes produites dans le monde pendant que l'Europe n'en concentre que 15%, soit une proportion de moitié moindre à celle de l'Afrique. Mentionnons que ces données ne prennent pas en considération les épidémies qui sont une catégorie de catastrophes naturelles qui font le plus de victimes en Afrique. Il est clair que, si les épidémies étaient intégrées dans ce tableau, l'Afrique concentrerait plus de 60% des catastrophes produites dans le monde. Le sida, le paludisme et la méningite font des centaines de milliers de victimes chaque année sur ce continent. L'Afrique reste de toute manière le continent le plus frappé par les catastrophes naturelles. La sécheresse et la famine concentrent à elles seules 53% des catastrophes qui frappent l'Afrique. En Europe, la famine est vaincue et la sécheresse est relativement rare. Elle se fait sentir souvent l'été, en raison de l'augmentation de la consommation dans cette période pour les cultures irriguées. Ce sont surtout les tremblements de terre qui font le plus de victimes : ils représentent 16% des catastrophes, suivis de près par les vents violents et les inondations, avec des taux de respectivement 12% et 11%. Pour compléter ces données, nous avons procédé à une revue de presse à partir du quotidien *Le Monde*. Elle consistait à recenser les catastrophes naturelles qui se sont produites en Europe et en Afrique de 1990 à 2000.

Cette étude nous a permis de constater que l'Afrique et l'Europe sont exposées à toutes les formes de catastrophes naturelles, techniques, climatiques et biologiques. Elles sont considérées davantage comme des risques naturels ou des événements naturels extrêmes que comme des catastrophes et causent beaucoup de dégâts matériels et de nombreuses pertes en vies humaines.

L'Europe est plus exposée aux tremblements de terre, aux ouragans, aux cyclones, et aux catastrophes géotechniques et climatiques que l'Afrique. En revanche, celle-ci est plus exposée aux catastrophes biologiques comme les épidémies, le paludisme, le sida, la méningite que l'Europe. Elle est aussi exposée aux catastrophes climatiques comme la sécheresse qui provoque la famine.

Les pays européens les plus souvent touchés par les tremblements de terre sont l'Italie, La Russie, la Grèce, la Turquie, l'Islande, la Roumanie, l'Albanie et la Yougoslavie. Il existe des zones sismiques en France, autour notamment des villes de Strasbourg et de Nice. Elles sont localisées et interdites d'habitation et d'installation. La région de Rome et la Sicile sont les zones les plus sismiques d'Italie. La Turquie est le pays qui connaît le plus de tremblements de terre en Europe. Ils y sont très fréquents et très meurtriers.

L'Afrique du Nord, avec des pays comme l'Algérie et l'Égypte, l'Afrique australe, notamment la Tanzanie, et le sud de l'Afrique avec Madagascar connaissent des tremblements de terre.

Les inondations sont fréquentes en Afrique et en Europe. Les tempêtes sont plus violentes en Europe. Ce sont les épidémies qui tuent le plus de personnes en Afrique, alors qu'elles sont rares en Europe. Elles apparaissent dans le bétail comme ce fut de la fièvre aphteuse.

La Compagnie de réassurance de Munich fournit des images et des données sur les événements catastrophiques au plan mondial. Elle donne une idée générale des catastrophes urbaines majeures et leurs conséquences humaines et économiques¹.

Les événements naturels extrêmes affectent les villes d'Europe et d'Afrique. Comment frappent-ils ces villes ? Quelle est l'importance des impacts de catastrophes sur les villes ?

Les catastrophes urbaines peuvent provoquer de nombreuses victimes. Les inondations qui se sont produites dans le sud du Mozambique en 2000 ont fait plus de 800 morts. Elles peuvent causer d'énormes dégâts matériels. Les zones désertiques gagnent chaque année 50.000 à 70.000 km². Rappelons ici que l'Afrique abrite deux déserts : le Sahara et la Kalahari. A cela s'ajoute le Sahel. Les campagnes sont pauvres. Cette situation de pauvreté entraîne l'exode rural, les populations rurales quittent les campagnes pour venir grossir les villes où sévissent le chômage et la pauvreté. En 1992, la sécheresse a fait baisser de 25% la production céréalière des pays de l'Afrique australe. Le Zimbabwe, grenier de la région, a dû signer un accord avec l'Afrique du Sud pour importer des céréales. Depuis le début de la décennie 1990, les pays du Maghreb connaissent des sécheresses régulières. En Algérie, la fin de la sécheresse s'est

¹ Munich Reinsurance : <http://www.munichre.com>

transformée cette année en inondations meurtrières qui ont entraîné plus de 700 morts. Ces inondations ont détruit la vieille ville d'Alger aux habitations fragiles hors normes et aux infrastructures d'assainissement vétustes.

Les cyclones se manifestent dans les départements et territoires d'Outre-Mer comme la Martinique et la Guadeloupe. Ils font d'énormes dégâts matériels, occasionnent des pertes en vies humaines, dont le nombre est limité par les mesures préventives que prennent les Instituts et les centres de recherches spécialisés sur la question en France. A Madagascar, les cyclones font beaucoup de dégâts matériels et plongent des populations déjà pauvres dans une misère indescriptible. Ils ne font pas beaucoup de morts mais entraînent des dégâts matériels importants.

Les tempêtes se manifestent souvent en Europe. En France, à Vaison-la-Romaine dans le Vaucluse, une tempête a fait 47 victimes et d'énormes dégâts matériels en 1992. Mais la tempête la plus violente qui s'est abattue sur la France et le reste de l'Europe est celle de décembre 1999. Officiellement 31 morts ont été enregistrés en France, deux millions de foyers furent privés d'électricité, de nombreuses routes et voies ferrées furent coupées et barrées pendant de nombreux jours en raison des chutes d'arbres. De nombreuses villes comme Paris et Rouen furent sérieusement touchées. Cette tempête a provoqué 11 morts en Allemagne, 11 en Suisse, 5 en Grande-Bretagne et occasionné d'énormes dégâts matériels dans ces pays. Quelques mois plus tard, l'Erika a vomi 20.000 tonnes de pétrole dans l'Océan Atlantique, polluant 400 km du littoral, tuant 300.000 oiseaux et entraînant un marasme économique pour les travailleurs de la mer.

Les tremblements de terre constituent une autre forme de catastrophes qui se produisent en Afrique et en Europe. D'une façon générale, il se produit chaque année des centaines de milliers de tremblements de terre dans le monde (600.000 environ). Plus de la moitié d'entre-eux ne sont pas ressentis. 100 seulement ont une magnitude comprise entre 5 et 5.9 sur l'échelle de Richter, 120 entre 6 et 6.9, 18 entre 7 et 7.9. L'Afrique est connue pour ne pas être une zone sismique. Cependant, l'Afrique du Nord, notamment l'Egypte et l'Algérie, et même la Tanzanie ont connu au cours de la dernière décennie des tremblements de terre.

En 1992, l'Égypte a connu un tremblement de terre qui s'est produit dans la capitale, le Caire, la ville la plus peuplée d'Afrique. Il a fait des centaines de morts et causé d'importants dégâts matériels, favorisés par la qualité généralement précaire et déplorable des constructions qui caractérisent certains quartiers de cette capitale. En 1996, un tremblement de terre d'une intensité de 6.5 sur l'échelle de Richter s'est produit à Alger. Il a fait 28 morts et causé d'importants dégâts matériels. En 2001, un séisme s'est produit dans le sud de la Tanzanie, dans la région de Mbeya. Il n'a pas fait de victimes mais a rendu 140 familles sans-abri. En 2000, l'Europe du Nord et plus exactement l'Islande qui est connue pour être une zone relativement à l'abri des tremblements de terre, a connu un tremblement de terre qui n'a pas fait de victimes mais a causé d'importants dégâts. La Yougoslavie, la Roumanie et l'Alliance connaissent de temps en temps de légers tremblements de terre.

En Grèce et en Italie, les tremblements de terre sont fréquents, mais l'application des connaissances scientifiques permet d'en limiter les conséquences dans ces deux pays. C'est surtout la Turquie qui connaît des tremblements de terre fréquents et meurtriers. La Sicile, comme toute la péninsule italienne et le pourtour du bassin méditerranéen qui inclut la Grèce, la Turquie et une partie de l'Iran, est une zone fortement sismique. Elle est coincée entre les masses continentales de l'Europe et l'Afrique. L'Afrique monte vers le Nord à la vitesse moyenne de 1 à 1.5 centimètres par an dans la Méditerranée orientale. Ce sont essentiellement les tremblements de terre qui se sont produits en Italie et en Turquie pendant les années 1990 qui ont fait le plus grand nombre de victimes et de dégâts matériels.

En septembre 1997, une série de tremblements de terre d'une magnitude de 5.5 a provoqué 11 morts en Italie. Elle a entraîné l'effondrement d'une partie de la voûte de la basilique Saint François d'Assise. En Turquie, en 1992, le tremblement de terre d'Erzincan traduisait la difficile poussée de l'Anatolie vers la Mer Ionienne². Ce phénomène a entraîné des tremblements de terre violents, réguliers et meurtriers qui ont ensanglanté la région. Le bilan total de ce tremblement fut de 600 morts et d'un millier de blessés. En 1998, toujours en Turquie, un tremblement de terre de magnitude 6.3 a fait plus de 131 morts dans les villes d'Anama et de Ceylan au sud du pays. Des immeubles de plusieurs étages se sont effondrés et les dégâts matériels furent

² La même ville avait précédemment connu un phénomène similaire en 1939.

énormes. Ce tremblement de terre a révélé l'ampleur de la corruption des constructeurs de bâtiments, le manque d'infrastructures de secours, la mauvaise qualité des matériaux utilisés et la fréquence des constructions illégales. En 1999, encore en Turquie, un violent tremblement de terre de 6.2 a touché le Nord-Ouest et le Centre du pays, et notamment la région d'Izmit. Il a entraîné l'incendie de la raffinerie de la ville. Le bilan officiel fut de 17.127 morts et 43.000 blessés. Le tremblement de terre de Düzce qui s'est produit la même année en Turquie toujours a fait 845 morts et 4.948 blessés. Il a en outre détruit 3.395 bâtiments et en a endommagé 12.939 autres.

En Afrique, le type de catastrophe naturelle qui fait beaucoup de victimes est incontestablement les sécheresses, accompagnées de famines et de guerres, et surtout les épidémies, les maladies infectieuses comme le paludisme, le sida, la méningite. L'Ethiopie fut le pays qui a connu le plus les catastrophes naturelles de sécheresse et de famine pendant les années 1980. Au début des années 1990, ce fut le tour de la Somalie, parfois du Soudan, et à la fin des années 1990, l'Ethiopie, renouant avec les vieux démons, a connu à nouveau la sécheresse et la famine. Les hommes politiques utilisent la famine comme une arme de combat pour vaincre l'adversaire. Ce sont la plupart du temps les populations civiles qui en font les frais.

La progression de l'épidémie du sida a été fulgurante en Afrique entre 1990 et 2000. Le nombre de personnes atteintes est passé de 8 millions en 1990 à plus de 24,5 millions en 2000. Ce qui signifie que le nombre de personnes infectées par le virus du sida pendant ladite période a été multiplié par trois. Ce sont surtout les femmes adultes, les jeunes femmes et les enfants qui sont les plus touchés. 71% des personnes infectées par le VIH se trouvent en Afrique subsaharienne. Les seize pays où le taux de prévalence de l'infection par rapport à la population adulte totale atteint ou dépasse 10%, sont tous situés en Afrique subsaharienne. Dans les sept pays du cône sud de l'Afrique, un adulte sur cinq au moins vit avec le virus. Le pays proportionnellement le plus touché se trouve également en Afrique subsaharienne. C'est le Botswana avec 36% des adultes infectés. Cependant, c'est l'Afrique du sud qui compte le plus grand nombre de séropositifs avec 4.2 millions d'infectés. Les dix pays les plus touchés en proportion des adultes infectés sont :

Botswana : 35,80%
 Swaziland : 25,25%
 Zimbabwe : 25,06%
 Lesotho : 23,57%
 Zambie : 19,95%
 Afrique du Sud: 19,94%
 Namibie : 19,54%
 Malawi : 15,96%
 Kenya : 13,95%
 République : 13,95%
 Centrafricaine

Les dix pays les plus touchés en nombre de personnes âgées de 15 à 49 ans sont :

Afrique du Sud: 4.200.000 personnes
 Ethiopie : 3.000.000 personnes
 Nigéria : 2.700.000 personnes
 Kenya : 1.500.000 personnes
 Tanzanie : 1.300.000 personnes
 Mozambique : 1.200.000 personnes
 Rép démocra tique du Congo - : 1.100.000 personnes
 Zambie : 870.000 personnes
 Ouganda : 820.000 personnes

Pendant la même période, la progression de la maladie a été stoppée en Europe où elle a même réculé grâce à l'usage de nouveaux moyens thérapeutiques efficaces. En Europe de l'Ouest, le nombre de personnes infectées se limite à quelques centaines de milliers. Mais la maladie progresse à un rythme rapide dans les pays d'Europe de l'Est.

Le paludisme est une autre épidémie qui sévit aussi en Afrique et fait des millions de victimes dans le monde. Il tue plus de deux millions de personnes chaque année dans le monde et touche plusieurs pays. Plus de la moitié des victimes et des pays dans lesquels il sévit se trouvent en Afrique. Il résiste à tous les médicaments qui existent à ce jour pour lutter contre lui.

Le seul pays d'Europe dans lequel il sévit est l'Europe tropicale, c'est-à-dire les Antilles françaises (DOM-TOM) et anglaises. En Europe continentale et au Royaume-Uni plus exactement, où les conditions naturelles sont défavorables à la prolifération du moustique qui transmet le gène déclenchant l'infection, le paludisme est presque inexistant. Il est vrai que certains moustiques se cachent dans les soutes des avions en provenance d'Afrique et qui, après avoir piqué des voyageurs, transmettent la maladie à d'autres, mais ces cas demeurent extrêmement rares. Le paludisme tue chaque année un million de personnes en Afrique. Les causes de l'avancée de la maladie sont essentiellement la pauvreté et la négligence des pouvoirs publics. Les coûts économiques de cette maladie sont lourds car elle ralentit la croissance en Afrique. Elle est liée au sous-développement. Un chercheur colombien, le docteur Pataroyo, a découvert un vaccin contre le paludisme vers le milieu des années 1990. Il a subi les critiques des représentants des firmes pharmaceutiques qui ont longtemps contesté la scientificité de sa découverte.

La méningite est une autre autre épidémie qui touche un grand nombre d'Etats africains. Elle a fait un retour en force dans plusieurs pays européens, parmi lesquels la France. La méningite est une maladie qui a longtemps sévi en Afrique de l'Ouest. Mais, depuis le milieu des années 1990, elle a gagné une partie de l'Afrique Centrale. Pendant longtemps, le nord de pays comme le Nigéria, le Niger, le Burkina-Faso, le Bénin et le Togo furent touchés par cette maladie. Depuis quelques années, le Cameroun, la Tanzanie, le Tchad, la République Centrafricaine sont également touchés. Malgré toutes les mesures de prévention qui sont prises, la méningite continue de faire chaque année des milliers de morts, surtout au Niger et au Burkina-Faso. Elle s'est étendue en 1999 au Soudan où elle a provoqué 750 morts.

En Europe, la méningite a connu récemment une recrudescence. Elle a fait quelques victimes en France. Mais, c'est surtout dans les pays d'Europe Centrale et Orientale comme la Roumanie qu'elle a entraîné un grand nombre de victimes.

Récemment, en 2000, elle a sévi pendant deux mois au Niger où elle a provoqué plus de 250 morts. Les causes de cette maladie sont la pauvreté et le manque d'hygiène. La méningite apparaît fréquemment en Afrique alors qu'en Europe elle avait longtemps disparu avant de réapparaître. Compte tenu du nombre élevé de victimes qu'elle fait chaque année, elle apparaît

comme un fléau qui frappe les populations urbaines. Celles-ci étant dans leur majorité pauvres en Afrique, elles ne disposent d'aucun moyen de défense face à elle, sauf à se replier sur les ONG. Dans la mesure où ce sont ces populations qui participent le plus au développement économique de ces pays, il est clair que celui-ci se trouve hypothéqué.

On estime à 3 millions le nombre de personnes qui sont exposées à la méningite dans le monde. Si la maladie se manifeste de façon sporadique en Europe, en Afrique, en revanche, sa manifestation est fréquente, endémique et entraîne des épidémies imprévisibles et dévastatrices. Elle attaque surtout les enfants et les adolescents des zones sahéliennes d'Afrique. Elle est mortelle dans 5 à 10% des cas en Europe, et de 10 à 20% des cas en Europe. Le sida, le paludisme, la méningite et les autres épidémies frappent les populations pauvres des zones urbaines d'Afrique et d'Europe et tuent chaque année des millions de personnes. Elles ne laissent aucune chance aux populations pauvres des zones urbaines. Elles peuvent être considérées comme des catastrophes naturelles.

Nous avons seulement recensé les catastrophes qui se sont produites au cours de la décennie 1990. C'est pourquoi nous n'avons pas mentionné les tremblements de terre qui se sont produits dans l'Arménie soviétique en 1988. Il manque aussi dans notre liste les tremblements de terre qui ont secoué la ville de Moscou en 1996 et ceux qui ont secoué l'Extrême Orient russe, les Iles Sakhaline plus exactement. Au terme de ce recensement et de cette analyse de presse, nous avons constaté que les catastrophes comme les tremblements de terre et les séismes, les cyclones, les tempêtes, les ouragans et les inondations, les épidémies comme le sida, le paludisme et la méningite, se produisent fréquemment en Europe et en Afrique. Les catastrophes géotechniques et climatiques, malgré toutes les précautions qui sont prises en Europe, se produisent fréquemment et causent beaucoup de dégâts matériels. Les pertes en vies humaines sont limitées sauf dans les pays comme la Turquie où le risque de catastrophe n'est pas pris en compte par les pouvoirs publics. Cela ne signifie nullement que les épidémies comme le sida, le paludisme et la méningite ne se manifestent pas en Europe. Elles sont souvent rares et lorsqu'elles se déclenchent, elles sont localisées et vite maîtrisées compte tenu du haut niveau de développement de la médecine.

En revanche, en Afrique, nous avons constaté que les catastrophes naturelles épidémiques comme le sida, le paludisme et la méningite provoquent des millions de morts chaque année. Les tempêtes, les inondations, les tremblements de terre, les cyclones s'y déroulent mais ils ne font pas autant de victimes que les épidémies. Ces dégâts matériels seraient évités si on prenait un minimum de mesures et de précautions avant de construire les habitations, les centres industriels et commerciaux. A quoi sert-il de construire un grand centre urbain dans une zone sismique si l'on ne prend pas la peine de respecter les normes pouvant permettre à la ville de résister aux tremblements de terre? La progression de l'épidémie du sida a été fulgurante en Afrique. 80% des enfants orphelins dans le monde sont africains. C'est en Afrique subsaharienne que vivent 71% des personnes infectées par le VIH. Les seize pays où le taux de prévalence de l'infection par rapport à la population adulte totale atteint ou dépasse 10% sont tous situés en Afrique subsaharienne. Pendant que le sida progresse à pas de géant en Afrique et infecte des millions de personnes, en Europe de l'Est son rythme de progression est relativement lent. En Europe de l'Ouest, sa progression a été stoppée. L'infection du sida a même reculé du fait de l'utilisation de nouveaux moyens thérapeutiques efficaces.

Les pertes économiques urbaines et les coûts des catastrophes ne sont pas simplement une affaire de chiffres absolus mais ils concernent l'impact relatif de la perte sur l'économie nationale, mais aussi régionale et urbaine. Par exemple le tremblement de terre d'Izmit en Turquie en 1997 peut avoir causé plus de dollars de dommages dans cette ville que tous les autres tremblements de terre qui se sont produits dans ce pays. Cependant, malgré la grandeur de leurs économies, les municipalités du nord et du centre de la Turquie ont beaucoup souffert de l'impact du tremblement de terre. Toute la région et avec elle toute la Turquie aura du mal à se relever de ce tremblement de terre car c'est toute la zone économique qui entoure la ville la plus peuplée du pays Istanbul qui a été frappée. Nous allons analyser quelques exemples de villes touchées par les catastrophes naturelles.

Mozambique

Depuis son indépendance en 1975, ce pays de l'Afrique australe est confrontée à des problèmes qui peuvent être considérés comme des catastrophes naturelles. Après 19 ans de guerre civile qui fait des dizaines de milliers de morts et centaines de personnes blessées et

invalides, le Mozambique a renoué avec la démocratie et la paix. A peine une reprise économique s'est amorcée avec le soutien des bailleurs de fonds internationaux que des inondations accompagnées de pluies diluviennes se sont abattues sur le sud du pays pendant plus d'un mois en 2000. Le nombre de morts et de disparus se comptent par centaines de milliers. Les maisons, les fermes, les routes, les installations électriques et téléphoniques ont été emportées par les eaux. A peine la communauté internationale a fini d'acheminer les aides que le même phénomène se reproduisit en 2001. La sortie du sous-développement pour ce pays fut doublement retardée par les inondations.

Le Niger

Le Niger est un pays de l'Afrique de l'Ouest régulièrement touché par la sécheresse. Depuis quelques années, ce pays a sollicité l'aide du programme alimentaire mondiale pour pallier ses manques en céréales et éviter la famine. Le Niger n'a pas su tirer profit de l'exploitation de son uranium pour investir dans des secteurs économiques plus rentables. A la crise économique et aux injonctions de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International, sources de misère et de pauvreté, s'ajoutent les sécheresses et la famine. A ces maux, il faut adjoindre le paludisme et la méningite qui sévissent chaque année dans ce pays en faisant des centaines de morts.

Madagascar

Madagascar est un pays pauvre de l'Afrique qui est confronté à une crise économique plongeant depuis plus de dix ans la population dans une pauvreté presque totale. Les tremblements de terre de 1996, même s'ils n'ont provoqué qu'une vingtaine de morts et d'énormes dégâts matériels, ont encore plongé une bonne partie de la population de ce pays dans la pauvreté et la misère. L'Etat n'a pas les moyens comme en France pour aider à la construction des maisons. Le système d'assurance n'est pas développé pour prendre en charge la réparation des dégâts.

Les îles françaises

Elles sont souvent confrontées aux cyclones, aux tempêtes et aux ouragans qui font beaucoup de dégâts matériels et quelques pertes en vies humaines. Souvent ils détruisent les champs de bananes et de canne à sucre qui constituent avec le tourisme leurs principales ressources.

La Turquie Elle est constamment confrontée aux tremblements de terre qui font régulièrement des centaines de morts et des dégâts matériels considérables. Mais les constructeurs et les

hommes politiques turcs ne semblent pas prendre la mesure des risques urbains de catastrophes qui pèsent sur certaines régions. Erzincan a connu plusieurs fois déjà des tremblements de terre. Pourquoi permettre encore aux populations de s'installer dans cette zone sans exiger d'elles de construire des maisons solides capables de résister aux tremblements de terre? Pourquoi développer un centre économique autour de la ville d'Izmit et attirer une masse énorme de population dans les alentours d'Istanbul alors même que chacun connaît le caractère fortement sismique de cette région. Bethemont (2000 : 58-59) affirme à propos : *«La mise en œuvre de ces principes n'en reste pas moins décevante ainsi qu'en témoigne la gestion du séisme survenu en août 1999 dans la région d'Izmit sur les rives de la mer de Marmara. Cette localité, qui est passée en quelques années du statut de bourgade à celui d'une ville industrielle de près de 200.000 habitants, se trouve au centre d'une région urbaine qui constitue, avec Adapazan et la station balnéaire de Zonguldak, le volet oriental de la mégapole dominée par Istanbul. Cette aire urbaine est située sur le trajet de la faille nord-anatolienne qui affecte, selon une périodicité moyenne de 75 ans toute la région comprise entre la Thrace, la Paphlagonie et l'Iran. sans remonter jusqu'au séisme qui a détruit l'une des villes d'Erzincan qui fit 33.000 morts victimes en 1939 (et 600 au total pour les deux secousses de 1992 et 1995 dans cette même région) ou encore le total de 23 secousses répertoriées sur l'ensemble du pays depuis le début du XXème siècle et ayant entraîné chacune la mort de 100 personnes. L'événement n'était donc pas fortuit et on comprend mal que plus de la moitié des bâtiments affectés par le dernier en date de ces événements, aient été construits de façon clandestine et sans aucun recours aux techniques antisismiques classiques, choix des matériaux, chaînage des bâtiments, implantation de piliers assez nombreux pour éviter l'empilement des dalles en « mille-feuille », suppression des balcons en saillie. L'incurie s'étend à l'urbanisme industriel ainsi qu'en témoigne l'incendie de la raffinerie de Tupras. S'agissant de la gestion immédiate de l'événement, le constat n'est pas moins accablant : absence d'une cellule de crise, donc manque de coordination des secours, mobilisation tardive et imparfaite des puissants moyens de l'armée, mauvaise intégration puis refus de l'aide internationale, mauvaise gestion des séquelles immédiates, manque d'eau, de sanitaires et même d'abris pour les sinistrés ».*

Les catastrophes urbaines peuvent ainsi avoir un très grand impact sur les petites et fragiles économies comme celles de certains pays tardivement développés.

III- Les réponses internationales au risque de catastrophe urbaine

Les pertes économiques et humaines causées par les catastrophes naturelles ont fait naître un mouvement de théories, de méthodes et de pratiques pour saisir la prévention des catastrophes comme une partie intégrale du processus de développement et dans certains cas comme une partie de ce qui est connu depuis le sommet de Rio sur l'environnement et le développement durable ou développement vert. Les réponses internationales aux catastrophes naturelles ont été élaborées pendant les années 1990.

Pendant la décennie passée, on a enregistré un grand nombre d'initiatives majeures au niveau international qui ont accru la capacité des villes à gérer le risque. Parmi celles-ci, figurent la conférence mondiale sur l'environnement et le développement qui s'est déroulée à Rio de Janeiro en 1992, la décennie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles 1990-1997, et en particulier son programme d'outils pour le diagnostic des zones urbaines contre les catastrophes sismiques RADIUS (*Risk Assessment for Diagnosis of Urban Areas Against Sismic Disasters*) pendant les trois dernières années de la décade, et la Conférence des Nations Unies sur les Habitats Humains en 1996.

Ces trois événements internationaux majeurs ont permis la recherche en profondeur et la préparation de plans nationaux urbains et de programmes d'études et d'action. L'Agenda 21, l'une des nombreuses suites du Sommet de Rio, a donné naissance à plus de 2.000 initiatives. Nombre d'entre elles aident directement ou indirectement à stabiliser l'environnement urbain, et à réduire le risque. De plus, d'autres projets sont classés dans le réseau des villes saines de l'Organisation Mondiale de la Santé. Celles-ci peuvent aussi avoir un effet positif sur la gestion de catastrophes urbaines à travers la mobilisation locale des citoyens et la capacité de construire un lieu urbain d'écologie humaine.

D'importants réseaux ont aussi été montés pendant les dix dernières années incluant les autorités locales qui affrontent les catastrophes et les tremblements de terre et les initiatives des grandes villes. Tout ce qui a été précédemment mentionné avait favorisé la participation des

villes d'Afrique et d'Europe à plusieurs aspects de la prévention du risque de catastrophe urbaine dans les domaines des théories, des méthodes et des réseaux intrarégionaux.

Les innovations théoriques dans la gestion du risque de catastrophe urbaine portent sur les liens établis entre catastrophes naturelles et développement économique, entre catastrophes naturelles et développement durable, et entre catastrophes naturelles et développement critique.

Les principales contributions théoriques qui guident la prévention du risque de catastrophe urbaine émanent de centres et instituts de recherches spécialisés.

Depuis quelques siècles, l'Afrique est littéralement dominée. Les indépendances nominales octroyées au début des années 1960 n'ont rien changé à sa situation, sinon que les formes de la domination qu'on exerce sur elle sont devenues subtiles. Elle n'a donc pu produire une quelconque théorie dans ce cadre. Elle est consommatrice de tout, y compris des nouveaux concepts inventés dans les pays du Nord. La situation de l'Europe est totalement différente. Le Royaume-Uni est très au contact de l'état des recherches scientifiques menées en Amérique du Nord et essaye de suivre le rythme de développement imprimé par les Etats-Unis. Il existe une relation entre catastrophes naturelles et développement économique. Elle se traduit par le fait que les principales contributions à la charpente théorique qui guide la prévention des catastrophes urbaines en Europe et en Afrique sont des travaux effectués par les pays européens et les organes des Nations-Unies pour atténuer les obstacles que les catastrophes naturelles opposent au développement économique.

Il existe également un lien entre catastrophes naturelles et développement durable. Il concerne tous les travaux effectués dans le cadre et le prolongement du rapport Brundtland qui a mis l'accent sur le fait qu'il faut prendre conscience des limites de la nature, y puiser ce qu'il nous faut sans lui porter atteinte. La notion de développement durable a trouvé une forme d'application dans beaucoup de pays africains qui ont mis en œuvre des programmes de reboisement, de gestion et d'exploitation des fleuves. Elle repose sur l'idée que la communauté a le droit et le devoir de résister aux catastrophes. Les travaux sur la vulnérabilité sociale provoquée par les catastrophes dans ces régions du monde a inclus beaucoup de travaux innovants, empiriques et théoriques sur l'expérience de catastrophe vécue par les femmes, les enfants, les groupes de sans-abri, les vieux et les invalides. Un consensus s'est dégagé autour de

l'idée que le risque de catastrophe résulte d'un événement extrême auquel une population d'hommes vulnérables et leurs biens sont exposés, créant une perte potentielle qui ne peut être atténuée par l'action de la société ou de l'individu. C'est la base théorique dans laquelle cette analyse des catastrophes s'inscrit et que nous avons présentée en introduction.

Les innovations méthodologiques en Europe et en Afrique reposent sur des modèles informatisés, des systèmes de communication, des instruments de planification urbaine et environnementale et des méthodes communautaires. En Europe, les modèles d'estimation de pertes ont été développés sur la base de l'expérience de la décennie internationale de réduction des catastrophes naturelles. Au-delà des efforts faits par chaque Etat, une tendance à développer des systèmes européens intégrés est en œuvre.

En Afrique, un centre de lutte contre le sida a été créé en Côte d'Ivoire depuis 1992, mais c'est une institution scientifique créée avec le concours de la Banque Africaine de Développement, de la France et de l'Union Européenne pour développer la recherche sur le sida en Afrique de l'Ouest. Cette expérience n'a cependant pas connu le succès qu'on attendait d'elle. La création de l'Ecole Régionale de Santé Publique de Cotonou a la même vocation. Elle manque elle aussi d'efficacité parce qu'elle ne dispose pas de moyens financiers et humains pour étudier les problèmes de santé publique qui se posent aux populations.

Des données sont certes recueillies par des chercheurs étrangers. Mais, sur le continent même, il n'existe pas encore de réseaux suffisamment établis. En Afrique du Sud, le programme DIMP (*Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Projet*), a été développé sur l'atténuation de catastrophe pour la vie durable. Une unité d'évaluation environnementale a été mise en place (*Environmental Evaluation Unit*), de même qu'un groupe d'analyse du système climatique (*Climate System Analysis Group, CSAG*). A l'Université du Cap, de nombreuses structures informatiques sont en train d'être développées. Des efforts similaires sont réalisés au Zimbabwe et en Zambie. La plupart des pays anglophones d'Afrique font un effort dans ce sens, ainsi que les pays francophones. Des ministères de l'environnement ont été créés et plusieurs associations de défense de la nature et de lutte contre les catastrophes existent dans plusieurs pays. Les Universités du Bénin et du Togo développent des études sur le droit de l'environnement dans les deux pays. Dans ce cadre, un diplôme d'études approfondies est développé en commun par

les Universités des deux pays. En Algérie, un département des questions d'environnement et d'étude des catastrophes a été mis en place au sein de la Faculté des sciences de l'Université d'Alger.

Des systèmes d'information pour la gestion et la planification des cas d'urgence sont en train d'être créés dans plusieurs villes d'Europe. Ces systèmes sont développés pour servir à la planification technique et à la coordination des structures locales et régionales. Leur portée est souvent interne à une direction ou à une institution.

Plusieurs institutions et ONG ont développés des webpages qui fournissent une large variété d'informations aux communautés. Par exemple, ICARISK, un serveur d'information préventive contre les risques naturels aux Antilles et aux Caraïbes, propose un nombre considérable d'informations sur les catastrophes qui frappent les Antilles et les Caraïbes. Mais on doit souligner que, surtout en Afrique, certains de ces sites servent d'écran à des stratégies destinées à capter les ressources des institutions et des bailleurs de fonds, et ne présentent par conséquent qu'une très faible pertinence pratique.

On souhaiterait que des structures régionales africaines développent des méthodes pour gérer le risque de catastrophe urbaine, mais de telles initiatives ne sont malheureusement qu'exceptionnelles. Lorsque des catastrophes surviennent, il faut tout attendre de l'extérieur, surtout de l'Europe et de plus en plus des Etats-Unis, du Canada et du Japon. Il apparaît donc urgent d'y développer la planification urbaine environnementale.

Des progrès ont malgré tout été enregistrés dans plusieurs villes européennes et africaines dans le cadre de la décennie internationale pour la réduction du risque de catastrophe urbaine.

Dans plusieurs villes africaines, se sont développées des campagnes de lutte contre les épidémies comme le paludisme, le sida et la méningite. Les institutions gouvernementales travaillent de plus en plus avec les villes et les ONG locales. Des efforts similaires sont faits pour intégrer le risque de catastrophe de la sécheresse, par exemple dans la planification urbaine et environnementale de plusieurs villes. Des campagnes de reboisement sont régulièrement lancées dans les villes sahéniennes. Les zones à risque sont identifiées dans plusieurs villes.

En Turquie, les récents tremblements de terre d'Izmit ont poussé les autorités à procéder à une série d'arrestations de constructeurs qui ne respectent pas les normes. Les critiques ont été formulées à l'endroit des autorités municipales de la ville sur la qualité des matériaux utilisés et les pratiques de corruption qui caractérisent le secteur du bâtiment. Les récentes inondations d'Alger ont également fourni l'occasion aux populations de critiquer la non prise en considération par les autorités des risques de catastrophe urbaine dans l'élaboration de leurs programmes urbains.

Au-delà de ces initiatives plus ou moins individuelles, des stratégies communautaires ont été également développées pour contrer les catastrophes naturelles. Elles consistent surtout à faire participer les communautés à la prévention des risques naturels. La participation des citoyens urbains est de plus en plus sollicitée dans l'identification des risques de catastrophes urbaines et surtout dans la planification urbaine pour atténuer les désastres. Des techniques et des méthodes ont été développées dans ce sens et sont intégrés dans plusieurs projets de villes africaines et européennes. Au Bénin, au Togo et au Burkina-Faso, des groupes d'action communautaire ont été impulsés. Ce sont de petites ONG défendant les intérêts d'une ville donnée. Le but de l'opération est de contourner l'Etat central souvent corrompu afin d'atteindre les populations pauvres et marginalisées. Dans les villes européennes où la décentralisation a régulièrement progressé, y compris en France, un ensemble de possibilités sont offertes aux citoyens et aux associations pour donner leur avis sur certains problèmes et ceux liés au risque de catastrophe urbaine. La nécessité d'uniformiser et de discuter avec le citoyen avant d'élaborer le plan et le programme de la ville est devenue presque une obligation. Cette pratique de participation citoyenne qui se généralise de plus en plus est intégrée dans les approches et les méthodologies visant à réduire le risque de catastrophe urbaine.

Les citoyens des villes deviennent des acteurs importants jouant eux-mêmes le rôle d'expert et partageant leurs expériences avec d'autres acteurs dans le cadre de sessions de consultation. Dans cet esprit, des comités nationaux de sida ont été créés dans plusieurs villes. Les limites du recours aux sciences de l'ingénieur dans l'anticipation des catastrophes expliquent la volonté des pouvoirs publics de se tourner vers les sciences qui traitent des

communautés et des sciences sociales, jadis rejetées. Les villes ont compris que les sciences sociales doivent être davantage intégrées dans la nouvelle approche planificatrice.

Mais la participation des populations peut être utilement favorisée par la diffusion et l'échange d'expériences locales, à travers notamment la constitution de banques de données et de réseaux. Dans cette perspective, nous allons analyser les banques de données, puis les réseaux dans leurs relations avec les activités régionales.

Les banques de données existent dans les régions africaines et européennes. Elles sont certes moins développées dans certains pays d'Afrique. Elles sont accessibles aux nationaux et aux planificateurs urbains, voire même aux citoyens via des groupes communautaires et des ONG présents sur Internet.

Elles incluent le CRED (*Center for Research on the Epidemiology of Disaster*, <http://www.cred.be>) situé en Belgique, dont la richesse des données d'archives servent notamment à alimenter le rapport annuel mondial de catastrophe préparé par le IFRC. Il existe d'importantes agences régionales de coordination qui archivent aussi des données relatives aux catastrophes survenues en Afrique et en Europe. Ces dernières années, les banques régionales de développement ont commencé à collecter des informations sur le coût des catastrophes. Un important signe de l'activité régionale en Afrique est l'existence d'un centre d'étude et d'information sur les inondations.

D'autres projets doivent être signalés, portant sur :

- le risque volcanique sismique à Madagascar
- la planification de la prévention
- l'évaluation de diagnostic

Un exemple intéressant et ambitieux de réseau régional est le travail coordonné de plusieurs chercheurs d'Afrique et d'Europe.

IV- Problèmes de politique et débats en Afrique et en Europe

Ils sont essentiellement de deux ordres. Les problèmes de politique économique et les problèmes de politique sociale. En ce qui concerne les questions de politique économique liées à

la gestion de l'environnement et de la prévention des risques de catastrophes urbains et les débats que celles-ci ont entraînés, en Afrique comme en Europe, l'un des plus grands débats parmi les experts de la ville et des catastrophes naturelles porte sur l'effet de la globalisation économique sur la distribution sociale et spatiale du risque. Les politiques d'ajustement structurel mises en œuvre dans plusieurs pays africains depuis les années 1980 ont été accompagnées par d'énormes restrictions budgétaires et des dépenses des Etats, par des privatisations de plusieurs entreprises qui ont entraîné des licenciements massifs de fonctionnaires mais aussi le gel des recrutements dans la fonction publique. Il s'en est suivi une augmentation du taux de chômage et une vulnérabilité sociale accrue d'un grand nombre de familles, qui ont vu leur niveau de vie baisser du jour au lendemain. Il serait bon d'analyser comment le niveau de vie des hauts fonctionnaires et des cadres a baissé dans les pays africains, et de mesurer la vulnérabilité sociale à laquelle ils ont été exposés.

En Europe, la globalisation de l'économie mondiale a entraîné la délocalisation d'entreprises qui, à la recherche de main-d'œuvre à bon marché, n'ont pas hésité à supprimer des milliers d'emplois, à fermer des entreprises dans les pays où la main-d'œuvre coûte cher, et ce malgré les profits que les entrepreneurs réalisent, afin de s'implanter en Asie ou en Europe de l'Est où le coût du travail est moins élevé. Cette politique de délocalisation dont le but est de résister à la concurrence internationale des autres entreprises concurrentes a eu pour conséquence l'accroissement du nombre de chômeurs dans les pays occidentaux développés comme la France, l'Allemagne, l'Italie, et le Royaume-Uni. La mondialisation économique augmente la vulnérabilité sociale des populations les plus pauvres des villes.

Un débat annexe à celui-ci est celui qui oppose les défenseurs aux adversaires des stratégies de croissance économique. Certains pensent que la croissance économique rapide est un prérequis ou une condition indispensable à l'accumulation de richesse dans une société qui doit disposer des moyens d'atténuer les catastrophes. D'autres s'aperçoivent que les revenus et les disparités de distribution de richesse sont telles qu'aucun usage de la richesse accumulée n'est probable et que les risques environnementaux de croissance rapide sont en train de naître des sociétés pauvres et marginalisées. La version la plus profonde de ce débat concerne la nature variable du risque dans les sociétés contemporaines, européennes et africaines en particulier. Pour

faire face aux catastrophes naturelles, beaucoup de pays africains estiment qu'il faut annuler leur dette, leur permettre d'avoir accès à certaines techniques de fabrication comme celles des médicaments génériques. Les pays européens sont presque tous d'accord, pour des raisons très différentes, pour signer le protocole de Kyoto portant sur le réchauffement de la terre. Une forme plus technocratique, bien que fondamentale, de ce débat public concerne le coût économique des catastrophes, spécialement celles d'entre elles qui sont urbaines et l'usage de l'assurance et de la réassurance pour étendre la couverture du risque. Si les sociétés d'assurances sont bien organisées et couvrent bien le marché européen, il n'en est pas ainsi des pays africains où le secteur de l'assurance est encore vierge, sinon très résiduel. Les pertes occasionnées par les catastrophes croissent, les coûts également, au point que les sociétés d'assurance appellent l'Etat au secours. Comment les sociétés d'assurance feraient-elles pour indemniser tous les sinistrés de la tempête de décembre 1999 en France, étant donné l'énormité des dégâts causés par cette dernière?

Quant aux questions de politique sociale liées à la gestion de l'environnement et de la prévention des risques de catastrophes urbaines et les débats que celles-ci ont entraînés, nous retiendrons que la condition illégale des implantations informelles et des squatters dans les villes d'Afrique et d'Europe est un autre foyer de débats de politique. De nombreux débats portent sur la manière de régulariser et de légaliser de telles implantations, ou bien de les raser et de les repeupler. C'est en des termes similaires que se pose le débat à propos de groupes de personnes très vulnérables, y compris les immigrants illégaux et irréguliers en France, en Côte-d'Ivoire, en Afrique du Sud et au Bénin. De tels groupes de personnes ont beaucoup plus souffert des pertes entraînées par les catastrophes naturelles comme les inondations, les tremblements de terre, la sécheresse, la tempête, le sida et la méningite. A la suite d'une catastrophe, ils se retrouvent généralement sans logement, mais ils portent fort peu attention aux annonces officielles et aux propositions d'aide.

La question du statut et de la haute vulnérabilité des immigrants illégaux, et d'autres groupes sociaux, fait l'objet d'une série de débats dans plusieurs pays. Enfin, on peut se demander s'il existe un droit humain d'être protégé pour des dommages évitables résultant

d'événements naturels extrêmes. Ceci n'est pas encadré par le droit, mais peut être posé en termes de justice ou de démocratie écologique.

Quelle que soit la forme spécifique que prend le discours de la vulnérabilité, la question de base consiste à définir les besoins de la partie marginale, c'est-à-dire des groupes hautement vulnérables dans une société donnée. Ces groupes varient d'une ville à l'autre et d'un pays à l'autre, et changent aussi dans le temps. De plus, les gens qui échouent dans un groupe, même seuls, sans-abri, vieux, ou invalides, vivent avec de multiples identités et rôles.

Des villes se demandent justement quels sont ces groupes et ce qu'ils font face aux événements naturels extrêmes. Une fois qu'on détient cette information de base, suivent ensuite une série d'autres questions : qui est responsable ? quelle responsabilité le groupe affecté serait supposé ou encouragé à prendre ? quelles ressources financières et informationnelles sont exigées ? d'où proviendront-elles ?

La reconnaissance de la vulnérabilité des populations face aux impacts de catastrophes naturelles est en train de devenir grande en Afrique et en Europe. De plus en plus d'organisations non gouvernementales sont sollicitées pour aider les groupes sociaux perçus comme hautement vulnérables et dans certains cas comme invalides. Certains, comme les minorités raciales et ethniques, formulent des sollicitations actives à leur propre compte. Un autre débat public et professionnel lié aux questions de politique sociale appliquée aux catastrophes naturelles concerne le coût et l'opportunité d'évacuation et de repeuplement. Il a été nettement ravivé, par les récentes et prolongées éruptions volcaniques en Italie avec d'importantes conséquences sociales et économiques, par les tremblements de terre d'Izmit (en 1999) en Turquie, les inondations dans la Somme en France (en 2001) et dans le Sud du Mozambique (en 2000).

La gouvernance et l'application de connaissance par la construction de codes et d'autres régulations est un autre sujet de débat dans ces parties du monde. La non imposition de codes de la construction est perçue comme étant la cause majeure du grand nombre de morts provoqués par les tremblements de terre en Europe et par l'infection généralisée du sida en Afrique. Un dernier point important de politique au centre des discussions et des débats est de savoir comment encourager des partenariats entre les municipalités et le secteur privé dans la

prévention des catastrophes. D'une manière plus générale, la question du financement municipal est une question actuelle dans la mesure où un certain nombre de gouvernements nationaux mandatent les villes de prendre en charge les fonctions comme celles de la prévention des catastrophes sans leur fournir les fonds nécessaires.

CONCLUSION

Au terme de notre projet de dresser un panorama des catastrophes naturelles et des conséquences que celles-ci ont sur les populations les plus démunies des villes, nous pouvons retenir que tel qu'il est formulé, le contenu de ce sujet nous a conduit à traiter d'une part de la relation entre urbanisation et catastrophes naturelles, et d'autre part de la gestion du risque de catastrophe par des mesures de prévention et d'atténuation. L'Europe et l'Afrique sont deux continents situés dans des zones à risques. L'Europe jouit d'un climat tempéré et est industriellement développée. Elle est cependant exposée à des catastrophes naturelles souvent liées à son climat et à son relief. Elle connaît régulièrement des tremblements de terre, des tempêtes, des orages, des cyclones, et une pollution de l'air, tous phénomènes apparaissant davantage comme l'effet de l'action exercée par l'homme sur la nature. La stabilisation progressive de sa population atténue la pauvreté mais favorise son vieillissement. A l'opposé de l'Europe, l'Afrique jouit d'un climat non tempéré, n'est qu'à peine industrialisée et accuse un grand retard dans de nombreux domaines. Elle abrite deux zones désertiques qui sont à l'origine de fréquentes sécheresses et de famines. Elle connaît des catastrophes comme les incendies, les feux de brousse, les tempêtes, les ouragans et les épidémies. Les nombreuses victimes que celles-ci occasionnent n'empêchent pas un emballement de la croissance de sa population. La croissance de leur populations respectives a entraîné l'occupation de nouveaux espaces dans l'environnement immédiat des villes, notamment par une population pauvre venant la plupart du temps de la campagne. Le positionnement de ces acteurs de la ville dans l'espace urbain ne leur permet pas de bien jouir des services publics et de la protection que les gouvernements doivent accorder aux populations urbaines. Bien qu'il existe des cartes de plan pouvant permettre une extension normale et ordonnée des villes, cette croissance des villes n'est ni planifiée ni régulée

du fait de sa rapidité et surtout du fait du laxisme des pouvoirs publics. Les installations des populations dans les espaces péri-urbains se font sauvagement et exposent les populations à des risques majeurs : inondations, tempêtes, orages, épidémies. Il est clair que ces villes qui se sont étendues de façon plus ou moins illégale ne sont pas durables. Il y a des sous-groupes hautement vulnérables comme les chômeurs, les minorités ethniques, les enfants de rue, les immigrés illégaux, les sans-abri.

Cette mise en exergue des catastrophes naturelles et de leur impact sur les populations les plus pauvres des villes a montré qu'une multitude de concepts, de théories, de programmes, de projets, de réseaux et de ressources ont été élaborés pour contrer ces problèmes afin de produire des formes alternatives d'urbanisme et de nouvelles formes de ville. Il s'agit de la ville durable, du développement durable, du développement humain, de l'éco-ville, ou de l'éco-tourisme. Ces concepts et théories ont correspondu dans bien des cas aux réalités qu'ils entendaient désigner. Mais souvent, ils ont aussi mis à nu un énorme décalage entre la réalité et eux.

Pendant la décennie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles, un nombre considérable d'informations scientifiques variées concernant les événements naturels extrêmes et les risques de catastrophe ont été produites. Il existe beaucoup de connaissances spécifiques concernant les catastrophes urbaines qui ne sont pas bien utilisées. Pour pallier cette insuffisance, il est nécessaire de prendre un certain nombre de mesures, à savoir rendre effective la décentralisation au niveau des villes, appliquer la connaissance existante, combler les lacunes de la connaissance scientifique et de celles qui se trouvent dans la législation, instituer et renforcer la coopération entre les municipalités et la société civile, développer la capacité de construire et de former et enfin développer une culture de la prévention.

Pour ce qui est de la décentralisation, il s'agit de permettre un accès facile aux ressources financières et techniques à toutes les couches, classes et catégories sociales des villes d'Europe et d'Afrique. Elles ne disposent pas toujours d'un accès facile aux ressources financières, surtout lorsque celles-ci sont contrôlées par le gouvernement national. Aussi les villes ne sont-elles pas suffisamment intégrées socialement et sont-elles dominées par les classes riches et moyennes, qui sont les seules à bénéficier et à jouir des services gouvernementaux. Il est par ailleurs

nécessaire de fournir plus d'efforts pour appliquer le savoir existant concernant les catastrophes naturelles que les villes affrontent. Les inondations dues aux fortes pluies et à l'ouverture des barrages de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe qui se sont produites au Mozambique en 2000 et dans les lesquelles ont péri plus d'un millier de personnes en sont un exemple. Les inondations sont un phénomène connu et elles pouvaient être évitées. Cette tragédie pouvait être prévenue si la connaissance géotechnique et hydraulique existante avait été liée à la régulation municipale. Il apparaît donc indispensable d'intégrer le savoir existant dans des programmes s'inscrivant dans le long terme et de combler les lacunes existant dans la compréhension scientifique.

Dans ce cadre, les systèmes de prévision et d'information rapide peuvent être améliorés. L'ingénierie structurale peut elle aussi être améliorée comme les tremblement de terre d'Izmit l'ont montré. La législation concernant la gestion des villes est souvent inadéquate et ne permet pas un encadrement rigoureux de l'usage de l'espace durable, de la gestion des ressources et de la répartition en zones. L'illégalité formelle de constructions dans des villes comme Maputo, Izmit, Lagos et même Le Caire et les occupations informelles d'espace constituent un fardeau qui pèse à la fois sur les autorités municipales et sur les mal logés, les sans-abri, les squatters. On se retrouve dans une situation de déficit de partenaires dans la mesure où l'on éprouve des difficultés à constituer une communauté de participation nécessaire à la réduction du risque. Les fondements légaux et éthiques de l'assistance humanitaire internationale ne sont pas eux aussi suffisamment développés. Ils méritent d'être considérés avec une plus grande attention. Il faut consacrer plus d'efforts à la coopération nécessaire entre les municipalités et la société civile, à la réduction de la vulnérabilité et du risque ; il y a souvent au-delà des ressources et des droits humains qu'ils partagent un conflit entre le gouvernement et la société civile. Leurs structures et leur culture organisationnelle sont très différentes. Il n'est pas aisé pour les groupes de citoyens de travailler avec les bureaucrates. Mais cela n'est pas impossible car il y a des exemples de collaboration effective entre les représentants des secteurs public et privé.

La capacité de construire et de développer des villes durables est nécessaire pour le gouvernement et la société civile afin de créer cette collaboration. Le projet RADIUS de la décennie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles a montré que les représentants de plusieurs secteurs comme la santé, l'éducation ou les travaux publics peuvent

partager des tâches en les planifiant. Il est enfin nécessaire de développer une culture de la prévention à tous les niveaux. Les expériences de programmes évoqués tels que les villes saines ont montré que la participation populaire est possible quand les gens voient que les activités peuvent fabriquer du sens en fonction de la manière dont ils comprennent et expérimentent la vie urbaine. La formation à tous les niveaux et la mobilisation des médias permet de diffuser largement des messages clairs au sujet des désastres, des inondations, des séismes, des orages et des épidémies. Toutefois un objectif primordial serait que les citoyens disposent d'un droit à la sécurité, qu'il s'organisent pour exiger qu'on leur permette d'user de leurs idées et de leur énergie, et que le gouvernement leur accorde des moyens techniques et financiers pour parfaire la sécurité.

Toutes ces recommandations, aussi judicieuses et utiles qu'elles soient, n'ont de sens que si elles sont reliées à deux questions essentielles : quel rapport entretenons-nous avec la nature, un rapport de sacralité ou de domination ? et de quelle manière envisageons-nous la gestion et la résolution des problèmes engendrés par la domination que nous exerçons sur la nature ?

A la première question, nous répondrions par ni l'un ni l'autre, car considérer la nature comme quelque chose de sacré, c'est d'une certaine manière adhérer aux thèses intégristes de l'écologie profonde. Considérer la nature comme une chose à dominer et à apprivoiser par tous les moyens sans penser aux conséquences néfastes qui peuvent résulter de la domination que nous exerçons sur elle, c'est prendre le parti de l'homme contre la nature, défendre l'humanisme techniciste peu respectueux de la nature sans penser que nous pouvons nous en extraire. C'est la raison pour laquelle nous optons pour une attitude qui se situe entre ces deux positions extrêmes, celle qui consiste à tirer le meilleur de la nature pour notre bien-être tout en la préservant. Avoir une attitude responsable et rationnelle vis-à-vis de la nature et faire le pari d'une écologie démocratique.

Quant à la deuxième question, nous dirons qu'au-delà de la coopération décentralisée entre les différentes unités sociales, c'est-à-dire celle qui devrait s'établir et se renforcer entre le gouvernement et la société civile, c'est à de nouvelles formes de coopération interétatiques, faites d'échanges d'expériences des différentes villes et permettant l'universalisation des

relations humaines fondée sur la prise de conscience de la communauté de responsabilité en matière d'environnement que nous en appelons.

Ainsi les catastrophes naturelles ne seront plus seulement perçues comme un malheur effroyable qui accable les pauvres des villes mais comme la conséquence d'un certain rapport de l'homme à la nature qui mériterait d'être revu et corrigé. Les expériences en matière d'urbanisation, de gestion, de prévention et d'atténuation des risques de catastrophe urbaine pourraient ainsi facilement être partagées pour le bien-être de tous. L'Afrique est plus durement frappée par les catastrophes naturelles que l'Europe. Les villes africaines ne sont pas aussi bien construites et organisées que celles d'Europe. La population urbaine européenne est plus importante que celle de l'Afrique. Cette tendance est sur le point d'être renversée. La population africaine croît plus vite que celle d'Europe malgré l'action dévastatrice des épidémies comme le sida, le paludisme et la méningite qui sévissent régulièrement, de la sécheresse, de la famine et des guerres. Que les catastrophes se manifestent avec plus de dureté ici ou là n'est pas l'important, c'est la capacité des hommes à détecter les risques de catastrophes urbaines, à les prévenir ou à les atténuer qui importe le plus. Qu'elles se manifestent en Europe ou en Afrique n'est pas très grave. Ce qui est grave, ce sont les pertes en vies humaines et les dégâts matériels qu'elles entraînent. Sachant que le coût économique et financier de ceux-ci ne cesse de s'accroître davantage, il est nécessaire de créer les conditions pour les prévenir et atténuer leurs effets. Pour ce faire, il faut les inventorier et tenter d'appréhender les conséquences qu'elles ont pour les populations les plus pauvres des villes, qui sont ces lieux modernes où se concentrent une partie croissante de la population de ces deux continents. C'est ce à quoi ce travail s'est attelé en établissant d'emblée d'une part, une relation entre le développement urbain et les catastrophes naturelles, et d'autre part en posant les conditions de la gestion de l'environnement urbain et du risque de catastrophe urbaine.

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

Akindès Francis. 1990. *Urbanisation et développement du secteur informel alimentaire en Côte d'Ivoire : l'exemple d'Abidjan*, Paris, EHESS, 326 pages (Thèse de doctorat en socio-économie).

Alba-Bertrand J.-M. 2000. « Responses to complex humanitarian emergencies and natural disaster : an analytical comparison », *Third World Quarterly*, 21 (2), pp. 216-227.

Alexander D. 2000. *Confronting Catastrophe*, New York, Oxford University Press.

Allègre Claude. 1993. *Ecologie des villes, écologie des champs*, Paris, Fayard.

Amin Samir, Ben Hammouda Hakim, Founou-Tchuigoua Bernard. 1995. *Afrique et monde arabe : échec de l'insertion internationale. Le sommet social des Nations Unies, enlisement de l'Afrique et du monde arabe ou départ d'un développement humain*, Paris, L'Harmattan.

Annan Kofi. 1999. *Eviter les guerres, prévenir les catastrophes : le monde mis au défi. Rapport annuel sur l'activité de l'organisation*, New York, Nations Unies, Département Information.

Antoine Philippe. 1996. « La crise et l'accès au logement dans les villes africaines », in : Jean Coussy et Jacques Vallin (sous la dir. de), *Crise et population en Afrique*, Paris, CEPED, pp. 273-290.

Art Robert-J. 1998. « Creating a disaster : Nato's open door policy », *Political Science Quarterly*, 113 (3), Fall, pp. 383-403.

Aventur Jacques. 1997. *Introduction au développement économique*, Paris, PUF.

Azam Jean, Paul-Bonjean Catherine. 1993. *Le Niger : la pauvreté en période d'ajustement*, Paris, L'Harmattan.

Badia-Lloveras Nuria. 1997. *Le Tiers Monde*, Paris, Armand Colin.

Badie Bertrand, 1999, *Un monde sans souveraineté*, Paris, Fayard.

Badou Malick. 1994. *Science et environnement : débats épistémologiques autour de la problématique sahélienne*, Québec, Centre Sahel.

Bagnasco Arnaldo (sous la direction de). 1994. *PME et développement économique en Europe*, Paris, La Découverte,.

Bak Per. 1999. *Quand la nature s'organise : avalanches, tremblements de terre et autres cataclysmes*, Paris, L'Harmattan.

Bandow Dong. 1999. « Nato's Balkan disaster : Wilsonian warmongering gone mad », *Mediterranean Quarterly*, 10(3), Summer, 70-88.

Barde J.- P.1992. *Economie et politique de l'environnement*, Paris, Puf.

- Barnier Michel. 1990. *Chacun pour tous. Le défi écologique*, Paris, Editions Stock.
- Barnier Michel. 1992. *Atlas des risques majeurs : écologie, environnement, nature*, Paris, Plon.
- Barnier Véronique, Tucoulet Carole. 1999. *Ville et environnement : de l'écologie urbaine à la ville durable*, Paris, L'Harmattan.
- Barou Jacques. 1992, *La place du pauvre : histoire et géographie sociales de l'habitat HLM*, Paris, L'Harmattan.
- Begag Azouz. 1991. *La ville des autres : la famille immigrée et l'espace urbain*, Lyon, Pul.
- Bethemont Jacques. 2000. *Géographie de la Méditerranée*. Paris, Armand Colin.
- Bonnefous E. 1990. *Réconcilier l'homme et la nature*, Paris, Puf.
- Bourg D. (sous la direction de). 1993. *Les sentiments de la nature*, Paris, La Découverte.
- Bourg D. (sous la direction de). 1993. *La nature en politique ou l'enjeu philosophique de l'écologie*, Paris, L'Harmattan.
- Bourrelier Paul-Henri. 1997. *La prévention des risques naturels*, Paris, La Documentation française.
- Boutros-Ghali Boutros, 1994 /95. « Les mines terrestres, un désastre humanitaire », *Politique étrangère*, 59 (4), Hiver, pp. 1069-1074.
- Bricas Nicolas. 1996. « L'effet de la crise sur l'alimentation des populations urbaines en Afrique », in : Jean Coussy et Jacques Vallin (sous la direction de), *Crise et population en Afrique*, CEPED, Paris, pp. 183-207.
- Brigas Nicolas, Odeye Michèle. 1986. *Innovations technologiques et alimentation en zone uraine, le cas de Dakar*, Paris, Massy Altersial.
- Brigas Nicolas, « Alimentation de rue et évolution des styles alimentaires urbains », *L'enfant en milieu tropical*, n°213, pp. 36-39
- Brundtland (Rapport). 1988. *Notre avenir à tous*, Québec, Edition du Fleuve.
- Bruyelle Pierre (sous la direction de). 2000. *Les très grandes concentrations urbaines*, Paris, Sedes.
- Cadieu Pascal. 1999. *La loi Voynet : loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire*, Voiron, territorial.
- Camagni Roberto, Gibelli Maria C. (sous la direction de). 1997. *Développement urbain durable : quatre métropoles européens à l'épreuve*, Paris, Ed. de L'Aube.
- Canel Patrick et al. 1990. *Construire la ville africaine : chronique du citoyen promoteur*, Paris, Karthala, , ACCT.

Capet Antoine et al. 2001. *Pauvreté et inégalités en Grande-Bretagne 1942-1990*, Rouen, Publications de l'Université.

Carre Jacques, Body-Gendrot Sophie. 1997. *Gouvernance locale, pauvreté et exclusion dans les villes anglo-saxonnes*, Paris, Presses universitaires de Paris-Sorbonne.

Chaline C., Dubois-Maury J. 1994. *La ville et ses dangers*, Paris, Edition Masson.

Chege Michael. 1995. « Democracy's Future: Between Africa's Extremes », *Journal of Democracy* 6, Jan., pp. 44-51.

Colard Daniel. 1996. *Les relations internationales de 1945 à nos jours*, Paris, Armand Colin.

Collin Claude. 1995. *Risques urbains, Union européenne, prévention et gestion des risques*, Paris, Editions Continent Européen.

Compagnon Daniel, Constantin François. 2000. *Administrer l'environnement en Afrique*, Karthala, Paris.

Conable Barer B. 1991. *Réflexion sur l'Afrique : priorité à l'Afrique subsaharienne dans le développement économique*, Washington, Banque mondiale.

Constantin F. 1994. « L'Homme et la nature : une gestion à réinventer ? », *Politique Africaine*, 53, mars, pp. 3-10.

Constantin F. 1996. « Vers une politique de l'environnement ? Le Zambien, la nature et le mal-développement », in J.-P. Daloz et J.Chileshe (sous la direction de), *La Zambie contemporaine*, Paris, Karthala, pp. 99-124.

Cornia Giovanni Andrea, Mkandawire Thandika (sous la direction de). 1992. *L'Afrique vers la reprise économique : de la stagnation et l'ajustement au développement humain*, Paris, Economica.

Couch Stephen, Kroll-Smith Steve, Marshal Brent. 1997. *Environmental disruption and social change*, London, Sage.

Cunna Antonio, Leresche Jean-Philippe, Vez Isabelle. 1998. *Pauvreté urbaine : le lien et les lieux*, Lausanne, Ed. Réalités sociales.

Dauphine André. 2001. *Risques et catastrophes : observer, comprendre et gérer*, Paris, Armand Colin.

Delor-Vandueren Annick, Degand José. 1992. *Burundi : démographie, agriculture et environnement*, Louvain-la neuve, CIDEF.

Delarue Jean-Marie. 1991. *Banlieues en difficultés : la relégation. Rapport au ministre de la ville et de l'aménagement du territoire*, Paris, Syros-Alternatives.

Denieul Pierre-Noël, Sainsaulieu Renaud. 1997. *Le lien social et le développement économique*, Paris, L'Harmattan.

Duplessy J.-C., Morel P. 1990. *Gros temps sur la planète*, Paris, Odile Jacob.

Fadoyomi T.O. (sous la direction de). 1993. *Migration et urbanisation au Sud du Sahara : quels impacts sur les politiques de population et de développement ?*, Dakar, Codesria.

Falloux François, Talbot Lee M. 1992. *Crise et opportunité : environnement et développement en Afrique*, Paris, Maisonneuve et Larose.

Ferrand-Dagher Nadia. 1996. *Un pays pauvre : voyage au Mali*, Paris, L'Harmattan.

Ferry Luc, 1992, *Le nouvel ordre écologique*, Paris, Grasset.

Fouchier Vincent. 1997. *Les densités urbaines et le développement durable : le cas de l'île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, Ed. du SGVN.

Frelot Anne-Marie (sous la direction de). 1999. *Les grandes villes d'Afrique*, Paris, Ellipses.

Galleti Florence, Blanc François-Paul. 2000. *La politique européenne de coopération pour le développement durable en Afrique de l'Ouest : problématique de l'appui aux politiques publiques d'environnement*, Perpignan, Presses universitaires.

Geertz Clifford. 1986. *Savoir local, savoir global*, Paris, Puf.

Gervais-Lambony Philippe. 1993. « Salisbury, Harare : changer la vie, changer la ville », in : *Afrique contemporaine (Villes d'Afrique)*, n° 168, Paris, La Documentation française, pp. 41-53.

Gilbert Claude. 1992. *Le pouvoir en situation extrême : catastrophes et politique*, Paris, L'Harmattan.

Godard O. 1994. « Le développement durable : paysage ou intellectuel », *Nature, Sciences, Sociétés*, 2, 4, pp. 309-322.

Gras Pierre. 1990. *Lyon 2010 : une ville pour vivre*, Paris, Syros-Alternatives.

Guglielmo Raymond. 1996. *Les grandes métropoles du monde et leur crise*, Paris, Armand Colin.

Guillon Michelle, Sztokman Nicole. 2000. *Géographie mondiale de la population*, Paris, Ellipses.

Harribey Jean-Marie. 1997. *Le développement durable est-il un concept soutenable ?* Talence, CED.

Henriet Jean-Michel. 1999. *Le Tiers Monde en fiches*, Paris, Bréal.

Hopkins Raymond-F. 1998. « Complex emergencies, peacekeeping and the World Food Programme », *International Peacekeeping* 5(4), Winter, 71-91.

Hugon P., Coussy J., Sudrie O. 1991. *Urbanisation et dépendance alimentaire en Afrique subsaharienne*, Paris, Sedes.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). 1999. *World Disasters Report 1999*. Geneva : IFRC.

Kandel R. 1990. *Le devenir des climats*, Paris, Editions Hachette.

Keller Edmond-J. 1992. « Drought, War, and the Politics of Famine in Ethiopia and Eritrea », *Journal of Modern African Studies* 30 (4), pp. 609-624.

Kiss A.-Ch. 2000. *Droit international de l'environnement*, Paris, Editions Pedone.

Klinenberg Eric. 1999. « Denaturalizing disaster : a social autopsy of the 1995 Chicago (USA) heat wave », *Theory and Society* 28 (2), April, pp. 239-295.

Koumoue Koffi Moï se. 1996. *Dévaluation et politique de développement économique en Côte-d'Ivoire*, Paris, L'Harmattan.

Labbé Morgane. 2000. *La population. Une démographie politique à l'échelle de l'Europe contemporaine des frontières*, Paris, Editions de l'EHESS.

Lachaud Jean-Pierre. 1997. *Pauvreté, vulnérabilité et marché du travail au Burkina-Faso*, Talence, CED.

Lachaud Jean-Pierre. 1995. *Pauvreté et marché du travail au Bénin : quelques éléments d'analyse*, Talence, CED.

Lagadec Patrick, Salomon Jean-Jacques. 1981. *La civilisation du risque : catastrophes technologiques et responsabilité sociale*, Paris, Seuil.

Lamarre Denis (sous la direction de). 1997. *Les risques liées au climat*, Dijon, Editions universitaires de Dijon.

Lapoux François. 1991. *Sauver la ville : écologie du milieu urbain*, Paris, Ed. Sang de la terre.

Larson B.A. 1994. « Changing the Economics of Environmental Degradation in Madagascar : Lessons from the National Environmental Action Plan Process », *World Development*, 22, 5, , pp. 671-689.

Latouche Serge. 1992. *L'occidentalisation du monde. Essai sur la signification, la portée et les limites de l'uniformisation planétaire*, Paris, La Découverte.

Le Bras Hervé. 1996. *Les limites de la planète : mythes de la nature et de la population*, Paris, Flammarion.

Léonard E., Ibo J.-G. 1994. « Appropriation et gestion de la rente forestière en Côte d'Ivoire », *Politique Africaine*, 53, pp. 25-36.

Lescuyer G. 1986. « Monetary valuation of Timber forest products (NFTPs) : Does it contribute to determine a sustainable management of thoses ressources ? », Communication au Colloque *Economie, Ecologie, Société : quels enjeux pour le développement durable ?* 23-25 mai, St Quentin en Yvelines.

Mc Neely J. 1988. *Economics and Biological Diversity : Developing and Using Economic Inventives to Conserve Biological Resources*, Gand, IUCN.

Maljean-Dubois Sandrine, Mehdi Rostane (sous la direction de). 1999. *Les Nations Unies et la protection de l'environnement : la promotion d'un développement durable*, Paris, Pedone.

Masson Gérard (sous la direction de). 1991. *Villes et développement économique*, Paris, AMF.

Michaels Patrick. 1989. «Crisis in Politics of Climate Change Looms of Horizon », *Forum for Applied Research and Public Policy* 4 (4), Winter, pp. 14-23.

Milano Serge. 1992. *La pauvreté dans les pays riches : du constat à l'analyse*, Paris, Nathan.

Morin Richard, Gingras Lucie. 1995. «Population et habitat dans les villes d'Afrique de l'Ouest : le cas de Bamako, Mali », in Mario Polese et Jeanne Wolfe (sous la direction de), *L'urbanisation des pays en développement*, Paris, Economica.

Morassa Julie Alica, 1991. *Ajustement structurel et pauvreté en Afrique : problématique et solutions préconisées*, Québec, Centre Sahel.

Moriconi-Ebrard François. 1993. *L'urbanisation du monde depuis 1950*, Paris, Anthropos-Economica.

Murch Barbara (sous la direction de). 1997. *Dangerous Earth : An Introduction to Geologic Hazards*, New York, J. Wiley.

N'bessa Benoît. 1997. *Porto-novo et Cotonou (Bénin) : origine et évolution d'un doublet urbain*, Bordeaux, Thèse d'Etat, 456 pages.

Noisette Patrice. 1996. *Le marketing des villes : un défi pour le développement stratégique*, Paris, Editionq d'Organisation.

Ntumba Luaba Lumu. 1990. *La communauté économique européenne et les intégrations régionales des pays en développement*, Bruxelles, Bruylant.

Onana Jean-Baptiste. 1996. *L'aménagement en Afrique du Sud entre apartheid et pauvreté, 1948-1995*, Paris, L'Harmattan.

Pagney Pierre. 1994. *Les catastrophes climatiques*, Paris, Puf.

Paquot Thierry. 1996. *Le monde des villes. Panorama urbain de la planète*, Bruxelles, Editions Complexe.

Passet René, Theys Jacques (sous la direction de). 1995. *Héritiers du futur : aménagement du territoire, environnement et développement durable*, Paris, Ed. de l'Aube.

Paulet Jean-Pierre et al. 2000. *Les très grandes villes dans le monde*, Paris, Sedes.

Pelletier J., Delfante C. 1989. *Ville et urbanisme dans le monde*, Paris, Masson.

Penel Michel, Marco Olivier. 1992. *Aspects socio-économiques de la gestion des risques naturels*, Paris, CEMAGREF.

Postel-Vinay Olivier. 1998. « Ecologisme versus libéralisme », *Sociétal*, n°23, pp. 70-74.

Poulot Monique. 2000. *La population mondiale. L'urbanisation, les migrations, la population active*, Paris, Edition Clartés.

Preiswerk Yvonne, Milbert Isabelle. 1995. *Femmes, villes et environnement*, Genève, Institut universitaire du développement.

Prieur Michel, Doumbe-Bille Stéphane. 1994. *Droit de l'environnement et développement durable*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges.

Programme des Nations Unies pour le Développement. 1999. *Rapport mondial sur le développement humain*, Bruxelles, Ed. De Boeck.

Programme des Nations Unies pour le Développement. 1996. *Rapport mondial sur le développement humain*, Paris, Economica.

Programme des Nations Unies pour le Développement. 1994. *Rapport mondial sur le développement humain*, Paris, Economica.

Programme des Nations Unies pour le Développement. 1992. *Rapport mondial sur le développement humain*, Paris, Economica.

Ramade François. 1987. *Les catastrophes écologiques*, Paris, Auckland, Mc Graw-Hill.

Rihoy E. ed. 1995. *The Commons without the Tragedy : Strategies for Community Based Natural Resources Management in Sourthern Africa. Proceedings of Regional Natural Resources Management Programme*, Annual conference, SADC, Lilongwe (Malawi), Wildlife Unit.

Robertson James. 2000. *Changer d'économie ou la nouvelle économie du développement durable*, Rennes, Apogée.

Roubault Marcel. 1970. *Peut-on prévoir les catastrophes naturelles?*, Paris, Puf.

Saublens C. 1993. *Politiques communautaires et développement économique régional et local*, Bruxelles, Bruylant.

Scoones I. 1996. *Hazards and Opportunities. Farming and Livelihoods in Dry Land Africa : Lesons for Ziwabawe*, Londres, Zed Books.

Serres Michel. 1992. *Le contrat naturel*, Paris, Champs Flammarion.

Serres Michel. 1994. *Eclaircissements*, Paris, Champs Flammarion.

Skinner J. *Towards better widland management in Sahelian Mali*, Londres, Overseas Development Institue, Rural Development Forestry Network Paper.

Smith Dan, Thuillier François. 1997. *Atlas des conflits fin de siècle. Années 90 : guerres d'identité, guerres de pauvreté*, Paris, Autrement.

Sokoloff Georges. 1993. *La puissance pauvre : une histoire de la Russie de 1815 à nos jours*, Paris, Fayard.

Stallings Robert. 1988. « Conflicts in Natural Disasters : A Codification of Consensus and Conflict Theories », *Social Science Quarterly* 69 (3), pp. 569-586.

Stren Richard. 1993. « L'administration des services urbains », in : Richard Stren, Rodney White et Michel Coquery (sous la direction de), *Villes africaines en crise : gérer la croissance urbaine au sud du Sahara : Côte d'Ivoire, Kenya, Nigeria, Soudan, Sénégal, Tanzanie, Zaïre*, Paris, L'Harmattan, pp. 50-81.

Tazieff H. 1989. *La terre va-t-elle cesser de tourner?*, Paris, Editions Seghers.

Thiltges Evelyne, Tabutin Dominique. 1992. *Population et environnement : une synthèse des faits, doctrines et politiques dans les pays du Sud*, Louvain-la-Neuve, CIDEP.

Thumerelle Pierre-Jean. 2000. « Démographie et grandes agglomérations », in : Pierre Bruyelle (sous la direction de), *Les très grandes concentrations urbaines*, Paris, Sedes, pp. 56-59.

Toukan Abdullah. 1991. « The Gulf War and Environment. The Need for Treaty Prohibiting Ecological Destruction as Weapon of War », *The Fletcher Forum of World Affairs*, 15 (2), Summer, pp. 95-100.

Traore Sadio, Bocquier Philippe. 1995. *Migrations et urbanisation en Afrique de l'Ouest : résultats préliminaires*, Bamako, CERPAD.

Traore Sadio, Bocquier Philippe. 2000. *Migrations et urbanisation en Afrique de l'Ouest : La croissance urbaine en panne*, Paris, L'Harmattan.

Tubiana Laurence. 2000. *Environnement et développement : l'enjeu pour la France. Rapport au Premier ministre*, Paris, La Documentation française.

United Nations. 2000. *Annuaire statistique*. New York, United Nations.

United Nations Centre for Human Settlements (Habitat). 1996. *Global Report on Human Settlements 1996*, Oxford, Oxford University Press.

Vautrin Jack. 1989. *Anarchie et raison d'une architecture : ville africaine*, Paris, L'Harmattan.

Vié Le Sage Renaud. 1989. *La terre en otage : gérer les risques naturels majeurs ?* Paris, Seuil.

Vieillard-Baron Hervé. 1989. « Expansion urbaine de Bamako. Principes d'aménagement et superposition des droits fonciers », *Etudes foncières*, n° 43, pp. 32-35.

Wachter Serge. 1995. *La ville contre l'Etat ?*, Montpellier, Lienhart.

Wilson K. B. 1990. *Ecological dynamics and human welfare : a case study of population, health and human welfare in Southern Zimbabwe*, Ph.D thesis, University of London.

Weber J. 1998. « Ressources renouvelables et systèmes fonciers », in : P. Lavigne-Delville (sous la direction de), *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ?* Paris, Karthala, pp. 20-22.

Weber J., Reveret J.-P. 1993. « Ressources renouvelables : les leurres de la privatisation », in : *Une terre en renaissance*, Le Monde diplomatique, Collection Savoirs n°2, pp. 71-75.

Wilmsen E.N, Durham D. 1988. « Food as a Function of Social Environment and Social History », in : I. de Garine, G.A. Harison eds., *Coping with Uncertainty in Food Supply*, Oxford, Clarendon Press, pp. 52-83.

World Health Organization (WHO). 1997. *Earthquakes and People's Health*, Kobe, Japan, WHO Centre for Health Development.

World Health Organization (WHO). 1992. *Report of the Panel on Urbanization*, Genève, WHO Commission on Health and Environment.

Yapi-Diahou Alphonse. 1992. « Nationalités, ethnies, emplois et bidonvilles à Abidjan. La question des facteurs et des déterminants », in : Emile Lebris et Hélène Giannitrapani (sous la direction de), *Maîtriser le développement urbain en Afrique subsaharienne*, Paris, CNRST, pp. 705-716.

SÉLECTION DE SITES INTERNET

www.anglia.ac.uk/geography/radix

www.centre-drire.gouv.fr

www.cetp.ipsl.fr

www.cred.be

www.citet.net.tn

www.icarisk.gp

[www.isce.cea.fr](http://www.isce cea.fr)

www.munichre.com

www.perso.infonie.fr/fretard

www.un.org