

L'ORGANISATION INTERNATIONALE
POUR LES MIGRATIONS POSE
LE PRINCIPE SELON LEQUEL N° 10
LES MIGRATIONS DIALOGUE
ORDONNEES INTERNATIONAL SONT
BENEFIQUES SUR LA MIGRATION
POUR LES MIGRANTS ET LA SOCIETE
L'OIM CONTRIBUE A RELEVER LES
DEFIS CROISSANTS QUE POSE LA
GESTION DES FLUX MIGRATOIRES
FAVORISE LA **SÉMINAIRE**
COMPREHENSION D'EXPERTS : DES
QUESTIONS SUR LA MIGRATION DE
MIGRATION ET L'ENVIRONNEMENT
PROMEUT LE DEVELOPPEMENT
ECONOMIQUE ET SOCIAL A TRAVERS
LES MIGRATIONS ŒUVRE AU
RESPECT DE LA DIGNITE HUMAINE
ET AU BIENETRE DES



OIM Organisation internationale pour les migrations



N° 10

**DIALOGUE
INTERNATIONAL
SUR LA MIGRATION**

**SÉMINAIRE
D'EXPERTS :
SUR LA MIGRATION
ET L'ENVIRONNEMENT**



OIM Organisation internationale pour les migrations



mprc

IOM - Migration Policy, Research and Communications

Cet ouvrage est publié par le Département des politiques migratoires, de la recherche et de la communication de l'Organisation internationale pour les migrations (OIM). L'objectif du Département est de contribuer à une meilleure compréhension du phénomène migratoire et de renforcer la capacité des gouvernements à gérer les migrations de manière plus efficace et en se concertant d'avantage.

Les vues exprimées par les auteurs des différents chapitres ne reflètent pas nécessairement celles de l'OIM.

Editeur : Organisation internationale pour les migrations
Département des politiques migratoires, de la recherche
et de la communication
17, route des Morillons
1211 Genève 19
Suisse
Tél : + 41 22 717 91 11
Télécopie : +41 22 798 61 50
E-mail : hq@iom.int
Internet : <http://www.iom.int>

ISSN-1726-4030

© 2008 Organisation internationale pour les migrations (OIM)

Tous droits réservés. Aucun élément du présent ouvrage ne peut être reproduit, archivé ou transmis par quelque moyen que ce soit – électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autres – sans l'autorisation écrite et préalable de l'éditeur.

The primary goal of IOM is to facilitate the orderly and humane management of international migration... To achieve that goal, IOM will focus on the following activities, acting at the request of or in agreement with Member States:...

7. To promote, facilitate and support regional and global debate and dialogue on migration, including through the International Dialogue on Migration, so as to advance understanding of the opportunities and challenges it presents, the identification and development of effective policies for addressing those challenges and to identify comprehensive approaches and measures for advancing international cooperation... (IOM Strategy, adopted by the IOM Council in 2007).

IOM launched its International Dialogue on Migration at the 50th anniversary session of the IOM Council in 2001. The International Dialogue on Migration works through the IOM Council and regional dialogues and pursues cooperation and partnership with governments, UN and other international and regional organizations, non-governmental organizations and other migration stakeholders.

The purpose of the International Dialogue on Migration, consistent with the mandate in IOM's constitution, is to provide a forum for Member States and Observers to identify and discuss major issues and challenges in the field of international migration, to contribute to a better understanding of migration and to strengthen cooperative mechanisms between governments and with other key stakeholders to comprehensively and effectively address migration issues. This initiative is designed ultimately to enhance the capacity of governments to ensure the orderly management of migration, promote the positive aspects of migration, and reduce irregular migration. Other policy domains such as labour, development, environment, trade and health, are increasingly relevant to migration management and therefore are bringing migration onto the international agendas of other sectoral fora. The International Dialogue on Migration encourages exploration of the links between international migration and these other sectors.

Through working together in the selection of guiding themes, each year the International Dialogue on Migration

and its accompanying activities have built upon the ideas and perspectives brought out in previous sessions. The open, inclusive, informal and constructive dialogue that has developed, supported by targeted research and policy analysis, has indeed fostered a better understanding of contemporary migration issues. It has also facilitated the identification of effective practices and approaches through the sharing of practical experiences, perspectives and priorities. As important, the International Dialogue on Migration has helped create a more open climate for migration policy debate and has served to build confidence between and among the various stakeholders in migration.

The International Dialogue on Migration (or the Red Book) Series is designed to capture and review the results of the events and research carried out within the framework of the Dialogue. The Red Book Series is prepared and coordinated by the International Dialogue on Migration (IDM) Division of IOM's Migration Policy, Research and Communications Department (MPRC).

This publication includes the materials of the two-day expert seminar on Migration and the Environment organized by IOM with the co-sponsorship of the United Nations Population Fund (UNFPA), held in Bangkok, Thailand on February 22 and 23, 2007. On the IOM side, this event was a joint effort of the IDM Division, MPRC and the Mission with Regional Functions (MRF) in Bangkok. MPRC and MRF Bangkok would like to thank UNFPA for making this event possible.

This publication was prepared under the supervision of Philippe Boncour, Head, International Dialogue on Migration Division, MPRC. It comprises three main elements. Part I contains the summary report of the expert seminar based on speeches and debates, as well as the possible policy responses and ways forward discussed during the event. Special thanks for the preparation of the report are owed to Jennifer Zimmermann - the principal author - and to Jobst Koehler, Christine Aghazarm and Erika Pinheiro. Part II includes the expert seminar agenda and Part III contains the abstracts of speeches and presentations made during the seminar.

International Organization for Migration (IOM)

Established in 1951, IOM is the principal intergovernmental organization in the field of migration and works closely with governmental, intergovernmental and non-governmental partners. With 122 member states, a further 18 states holding observer status and offices in over 100 countries, IOM is dedicated to promoting humane and orderly migration for the benefit of all. It does so by providing services and advice to governments and migrants.

The IOM Constitution gives explicit recognition to the link between migration and economic, social and cultural development, as well as to the right of freedom of movement. IOM works in the four broad areas of migration management: migration and development, facilitating migration, regulating migration and addressing forced migration. IOM activities that cut across these areas include the promotion of international migration law, policy debate and guidance, protection of migrants' rights, migration health and the gender dimension of migration.

Migration has implications for and is influenced by a variety of policy matters, one of which is the environment. In the cross-cutting area of migration and the environment, IOM addresses linkages between the environment on the one hand, and human settlement and population movement on the other from a human mobility perspective. IOM provides advice on policies and practices appropriate to address the challenges facing mobile populations today, including those resulting from extreme environmental events or gradual environmental degradation, and implements relevant projects. Through its programmatic activity, IOM is also applying migration management tools to prevent and mitigate the negative effects of the movement of people on the environment, including in cases of mass migration. IOM is committed to close cooperation with relevant international and non-governmental organizations, governments and other relevant stakeholders to develop more comprehensive strategies to better manage environmental migration and to address potential impacts of migration on the environment.

United Nations Population Fund (UNFPA)

UNFPA, the United Nations Population Fund, is an international development agency that promotes the right of every woman, man and child to enjoy a life of health and equal opportunity. UNFPA supports countries in using population data for policies and programmes to reduce poverty and to ensure that every pregnancy is wanted, every birth is safe, every young person is free of HIV/AIDS, and every girl and woman is treated with dignity and respect. UNFPA, which began its operations in 1969, helps governments, at their request, to formulate policies and strategies to reduce poverty and support sustainable development. The Fund also assists countries to collect and analyse population data that can help them understand population trends. And it encourages governments to take into account the needs of future generations, as well as those alive today. UNFPA is guided in its work by the Programme of Action of the International Conference on Population and Development which affirmed the interrelationships between population, sustained economic growth and sustainable development and the close links between sustainable development and reproductive health and gender equality. Reaching the goals of the Programme of Action is also essential for achieving the Millennium Development Goals. UNFPA brings its special expertise in reproductive health and population issues to the worldwide collaborative effort of meeting the Millennium Development Goals.

International migration has important implications for demographic dynamics and thus for the core mandate of UNFPA. The Fund's approach towards policy and programmatic interventions in this area is rights-based and culture- and gender-sensitive. Among issues of particular concern are demographic implications of migratory movements; migration and the spread of diseases such as HIV/AIDS; the provision of basic social services, including reproductive health services, in areas of destination; and protection of the human rights of migrants. UNFPA seeks to provide directed policy, advocacy and technical support at critical policy, programming and monitoring levels to ensure that international migration is recognized as an important factor in development. UNFPA's 2007 State of World Population report,

Unleashing the Potential of Urban Growth highlights the linkages between population, urbanization and the environment. Ecological problems, such as global climate change, are adding to the threats to the well-being of future generations. The poor, especially women, are particularly affected by environmental degradation and climate change. UNFPA supports the development of national capacities in the production, analysis and dissemination of data and research in the area of population and environment, and supports research on population and environment linkages.

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	15
PREMIÈRE PARTIE : RAPPORT DU SÉMINAIRE	17
INTRODUCTION	19
CONTEXTE GÉNÉRAL ET DÉFINITIONS	21
ASPECTS FONDAMENTAUX DE L'ÉQUATION MIGRATION-ENVIRONNEMENT	25
Impact des changements environnementaux progressifs sur la migration	25
Facteurs anthropiques aggravants	29
Impacts des événements environnementaux extrêmes sur la migration	33
Liens entre changements environnementaux progressifs et soudains	36
Impact de la migration sur l'environnement	37
Impacts de la migration sur les régions de destination	38
Impacts de la migration sur les régions d'origine	40
Migration, changement environnemental et sécurité	42
AMÉLIORER LES DONNÉES ET LA RECHERCHE EN VUE DE L'ÉLABORATION ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE POLITIQUES ET DE MESURES AVISÉES	45
Examen des estimations existantes	45
Aspects méthodologiques	46

Évaluer l'ampleur et les facteurs déterminants des migrations écologiques	46
Évaluer les impacts relatifs de la migration sur l'environnement	51
Problèmes courants relatifs à la collecte, l'échelle et l'agrégation des données	52
MESURES ET INTERVENTIONS ENVISAGEABLES	55
Stabiliser les communautés exposées au risque de dégradation de l'environnement	55
Intégrer les considérations commerciales aux efforts axés sur la stabilisation des communautés	58
Faciliter les migrations internationales et le séjour des migrants à l'étranger	58
Faciliter la migration interne et la réinstallation des populations	59
Gérer l'urbanisation	60
Renforcer les mesures de prévention des catastrophes et d'atténuation de leurs effets	61
Veiller à la santé des migrants	62
CONCLUSION : ENJEUX ET ENSEIGNEMENTS	63
Associer l'ensemble des acteurs concernés	63
Recenser les besoins	64
Définir et financer des interventions adaptées	64
Suivi et évaluation	66
La voie à suivre	66
DEUXIÈME PARTIE : ORDRE DU JOUR DU SÉMINAIRE	67
TROISIÈME PARTIE : RÉSUMÉS DES EXPOSÉS DES INTERVENANTS (ANGLAIS SEULEMENT)	73
OPENING REMARKS	75

SETTING THE SCENE	81
SESSION I: IMPACT OF GRADUAL ENVIRONMENTAL CHANGE ON MIGRATION: A GLOBAL PERSPECTIVE	83
SESSION II: IMPACT OF GRADUAL ENVIRONMENTAL CHANGE ON MIGRATION: REGIONAL AND NATIONAL PERSPECTIVES	91
SESSION III: THE EFFECT OF EXTREME ENVIRONMENTAL EVENTS ON MIGRATION	97
SESSION IV: THE IMPACT OF MIGRATION ON THE ENVIRONMENT	103

**SÉMINAIRE
D'EXPERTS :
SUR LA MIGRATION
ET L'ENVIRONNEMENT**

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

CILSS	Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel
FNUAP	Fonds des Nations Unies pour la population
HCR	Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement

**PREMIÈRE PARTIE :
RAPPORT DU SÉMINAIRE**

INTRODUCTION

La dégradation de l'environnement, l'évolution du climat et la migration ne sont pas des phénomènes nouveaux. Toutefois, la gestion de ces phénomènes est de plus en plus complexe et présente une importance d'autant plus grande qu'elle conditionne la sécurité humaine et le développement durable. Les changements environnementaux progressifs ou soudains, dont l'ampleur ne cesse d'augmenter, sont susceptibles de conduire à des vagues migratoires internes et internationales de plus en plus importantes, et notamment à des déplacements massifs de population. En outre, la migration a un impact avéré – positif ou négatif – sur l'environnement dans les communautés d'origine et de destination. Aujourd'hui, ces deux phénomènes influent de manière grandissante sur l'évolution des conflits anciens et sur l'émergence de nouveaux conflits.

Soucieux d'œuvrer à l'amélioration des recherches et des politiques axées sur une gestion plus efficace du lien entre la migration, l'environnement et d'autres facteurs sociaux, économiques et politiques, l'Organisation internationale pour les migrations (OIM)¹ et le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP) ont co-parrainé un séminaire d'experts de deux jours sur la migration et l'environnement qui s'est tenu à Bangkok (Thaïlande) les 22 et 23 février 2007.

¹ L'OIM a co-organisé le séminaire dans le cadre du Dialogue international sur la migration. Ce processus, mis en place par l'OIM, a pour objectif d'offrir aux États membres et observateurs un espace de dialogue et d'échange au sein duquel ils peuvent débattre des grands enjeux migratoires, des actions menées et des mesures envisageables.

Le séminaire faisait suite à une série d'initiatives appuyées par l'OIM et le FNUAP et consacrées au lien entre migration et environnement. On peut notamment citer : la Conférence sur la migration et l'environnement, organisée en 1992 à Nyon (Suisse) à l'initiative de l'OIM et du Refugee Policy group (RPG) ; le Symposium international « Déplacements écogéniques de populations et impacts environnementaux découlant des migrations massives », organisé en avril 1996 à Chavannes-de-Bogis (Suisse) par l'OIM, le RPG et le Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR) ; la Conférence internationale sur la population et le développement, tenue en septembre 1994 au Caire (Égypte) ; et le Programme d'action adopté à l'issue de la Conférence.

Le séminaire OIM/FNUAP de Bangkok répondait aux objectifs suivants :

- analyser les liens réciproques entre migration et environnement, et entre ces deux phénomènes et les questions de sécurité ;
- contribuer à l'élaboration d'un programme de recherche et d'action plus complet.

Le séminaire s'est articulé autour de quatre allocutions principales et de discussions approfondies auxquels ont pris part 25 responsables politiques, spécialistes et chercheurs de divers domaines.

Le présent rapport revient sur les principales questions abordées au cours du séminaire, et notamment : a) la définition des catégories de migrants environnementaux ; b) les aspects fondamentaux de l'équation migration-environnement, et en particulier : i) l'impact des changements environnementaux progressifs sur la migration ; ii) l'impact des événements environnementaux extrêmes sur la migration ; iii) les effets de la migration sur l'environnement ; iv) l'impact du lien environnement-migration sur le risque de conflit ; c) l'amélioration des données et des recherches en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques et de mesures avisées ; d) les mesures et interventions envisageables ; e) les principaux enjeux, les enseignements qui s'en dégagent et leurs incidences sur l'action à mener.

CONTEXTE GÉNÉRAL ET DÉFINITIONS

Si l'on s'accorde globalement à reconnaître que la dégradation de l'environnement et le changement climatique vont entraîner des mouvements de population accrus au cours des prochaines décennies, il est en revanche beaucoup plus difficile de s'entendre sur la définition des catégories de personnes contraintes ou susceptibles de s'exiler en raison de facteurs environnementaux. La question fait depuis longtemps l'objet d'un vaste débat et pose aujourd'hui un vrai problème aux universitaires, aux responsables politiques et aux spécialistes, qui s'efforcent de parvenir à une définition commune afin de gérer plus efficacement les causes et les conséquences migratoires du changement environnemental. Les participants au séminaire ont tenté de réduire la portée du débat en apportant des éclaircissements sur les questions considérées et sur leurs incidences en matière de définition.

La polémique tient notamment au fait que les personnes qui migrent pour des raisons liées, en totalité ou en partie, à des facteurs d'ordre environnemental appartiennent à des catégories très diverses – depuis les populations brusquement déplacées à la suite d'un événement environnemental extrême jusqu'aux personnes qui préfèrent prendre les devants et fuient la dégradation des conditions environnementales. Si la plupart de ces migrants demeurent dans leur pays d'origine, d'autres traversent les frontières. Certains partent à titre temporaire, d'autres définitivement.

La difficulté consiste aussi à concilier des points de vue divergents quant au fait de savoir si l'on peut distinguer les liens directs et indirects entre migration et changements

environnementaux, en particulier lorsqu'il s'agit de changements progressifs. Les participants ont examiné une multitude de facteurs économiques, sociaux, culturels et politiques susceptibles de renforcer ou d'affaiblir le lien entre changement environnemental et migration. À titre d'exemple, l'accroissement démographique, la pauvreté et la gouvernance ont une forte incidence sur les conséquences migratoires du changement environnemental. Comme l'a remarqué un participant, ces facteurs influent sur la « capacité de prise en charge » du système social, en d'autres termes sur la capacité des institutions locales à s'adapter aux changements qui altèrent la « capacité limite » de l'écosystème.

Comme en atteste ce rapport, les différences socioéconomiques observées au sein même des communautés influent aussi sur la prise en compte des questions migratoires dans les stratégies d'adaptation au changement environnemental qu'adoptent les ménages, et déterminent le caractère planifié ou forcé de la migration. Les flux migratoires qui en résultent peuvent donc être de type mixte – ils sont constitués à la fois de migrants environnementaux et de migrants qu'il est traditionnellement convenu de qualifier d'« économiques ». La dimension environnementale des migrations peut aussi s'estomper au fil du temps. Ainsi, les mouvements migratoires qui pourraient être assimilés à un exode rural lié à des causes environnementales peuvent peu à peu évoluer en une forme de migration de travail transfrontalière. En règle générale, les outils de collecte de données dont on dispose actuellement ne permettent pas d'établir des distinctions aussi subtiles.

Face à cette situation très nuancée, les avis divergent encore quant aux incidences juridiques et normatives de l'équation environnement-migration et à la façon dont il convient, pour peu que cela soit possible, de tenir compte de ces incidences dans l'élaboration d'une définition commune. Les instruments internationaux existants, comme la Convention de 1951 relative au statut des réfugiés, n'abordent pas la question de la migration due à des facteurs environnementaux. De même, les Principes

directeurs relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays, s'ils peuvent s'appliquer aux mouvements migratoires internes résultant de catastrophes naturelles, n'ont pas expressément pour objectif de traiter de la question des déplacements transfrontaliers.

Forts de ces constats, les participants ont avancé plusieurs définitions possibles. Certaines d'entre elles sont très générales, d'autres moins.

L'une des propositions présentées visait à établir trois catégories distinctes de migrants environnementaux :

- Les migrants environnementaux volontaires : ceux qui « s'attendent au pire » et préfèrent partir avant que la dégradation de l'environnement ne détruise leurs moyens d'existence et leur communauté. Ils peuvent être amenés à quitter un environnement dégradé susceptible d'être remis en état au moyen de stratégies et de mesures appropriées. Souvent assimilés à des migrants économiques, ils partent de manière temporaire ou définitive.
- Les migrants environnementaux forcés : il s'agit de migrants qui « évitent le pire » et sont contraints de quitter leur communauté d'origine parce qu'ils ont perdu leurs moyens d'existence. Ce départ est le plus souvent permanent. Les personnes qui migrent en raison de l'élévation du niveau de la mer ou de la disparition de la couche de terre arable entrent dans cette catégorie.
- Les réfugiés environnementaux : les personnes qui « fuient le pire » ou les conséquences immédiates d'une catastrophe écologique, non seulement parce que leurs moyens d'existence sont menacés, mais aussi parce que leur survie est en jeu. Leur départ est temporaire ou définitif.

Les participants ont également débattu de la démarche consistant à utiliser une définition plus générique. L'OIM a proposé la définition de travail suivante :

*“On appelle **migrants environnementaux** les personnes ou groupes de personnes qui, pour des raisons impérieuses liées à un changement environnemental soudain ou progressif influant négativement sur leur vie ou leurs conditions de vie, sont contraintes de quitter leur foyer habituel ou le quittent de leur propre initiative, temporairement ou définitivement, et qui, de ce fait, se déplacent à l’intérieur de leur pays ou en sortent”.*

En s’appuyant sur cette définition très générale, les responsables politiques et les spécialistes pourraient se concentrer davantage sur la question de la responsabilité collective et sur les solutions communes à trouver. Toutefois, cette définition n’exclut pas l’élaboration éventuelle de définitions complémentaires à mesure de l’évolution du droit international.

ASPECTS FONDAMENTAUX DE L'ÉQUATION MIGRATION- ENVIRONNEMENT

Les participants au séminaire ont débattu de quatre aspects fondamentaux de l'équation migration-environnement : 1) l'impact des changements environnementaux progressifs sur la migration ; 2) l'impact des événements environnementaux extrêmes sur la migration ; 3) les effets de la migration sur l'environnement ; 4) l'impact du lien entre environnement et migration sur le risque de conflit.

Après avoir procédé à un échange de vues, les participants ont reconnu que certaines des hypothèses avancées ne reposaient peut-être pas entièrement sur des bases scientifiques solides, compte tenu du manque de données fiables dans ce domaine. Cela étant, ils ont aussi insisté sur la nécessité de trouver un juste équilibre entre la poursuite des recherches et les actions à engager sans délai.

Impact des changements environnementaux progressifs sur la migration

De l'avis des participants, si les événements environnementaux extrêmes comme les catastrophes naturelles ou industrielles sont davantage susceptibles d'entraîner de brusques déplacements massifs de populations, dans la plupart des cas, les populations migrent pour fuir la détérioration progressive des conditions environnementales et les effets du changement climatique d'origine anthropique. Les changements environnementaux

progressifs, comme la désertification, la dégradation des sols et la déforestation, sont des phénomènes qui se produisent lentement et sur une longue période, et dont les manifestations, bien que limitées, sont néanmoins cumulatives. Dans certains cas, il existe un seuil au-delà duquel ces phénomènes sont irréversibles.

L'exemple dont il a été le plus question ces derniers temps est celui de l'élévation du niveau de la mer. Selon les recherches citées pendant le séminaire, près de 44 % de la population mondiale vit actuellement à moins de 150 km des côtes, dans des zones dont certaines sont plus densément peuplées que d'autres. Dans la pratique, une élévation du niveau de la mer de 10 cm pourrait entraîner l'inondation de la majeure partie du territoire du Bangladesh et la submersion totale de nombre de petits États insulaires d'Asie et de la région Asie-Pacifique

Dans le cadre du débat général sur les changements environnementaux progressifs, les participants ont examiné les conclusions de l'Évaluation des écosystèmes pour le nouveau millénaire, réalisée à la demande de l'ancien Secrétaire général des Nations Unies, M. Kofi Annan, et achevée en 2005. Il ressort de cette évaluation que 15 des 24 écosystèmes étudiés sont dégradés ou exploités dans des conditions incompatibles avec une utilisation durable des ressources. Par ailleurs, les terres agricoles, qui couvrent au total 5,2 milliards d'hectares, sont dégradées à 70 %, tandis que la désertification entraîne chaque année des pertes économiques estimées à l'échelle mondiale à 975 millions de dollars.

Sur le seul continent africain, la désertification engloutit des zones toujours plus vastes du Sahel, en raison notamment des variations climatiques à l'origine de l'*aridification*, qui s'accompagne d'une baisse des précipitations et de longues périodes de sécheresse. Les effets conjugués de ces phénomènes sur la sécurité humaine sont catastrophiques. Nombres de communautés sahéliennes directement dépendantes des terres qu'elles cultivent ou sur lesquelles elles élèvent du bétail voient aujourd'hui leur sécurité alimentaire et leurs revenus menacés par la désertification.

Les participants ont cité l'exemple de la fonte du permafrost autour du pôle arctique, qui provoque des coulées de boue de

plus en plus fréquentes dans les zones avoisinantes et menace les moyens d'existence traditionnels des communautés Inuit, les obligeant à se tourner vers d'autres solutions pour assurer leur survie. Ils ont également évoqué les risques liés à la fonte des glaciers himalayens. Si le phénomène s'accroît, près d'un milliard de personnes pourraient à terme être confrontées à une très grave pénurie d'eau douce dans les pays d'Asie du Sud.

Comme en témoignent ces exemples, et exception faite de l'élévation du niveau de la mer, dont les effets devraient se faire sentir partout dans le monde, les changements environnementaux progressifs pourraient avoir des effets particulièrement graves sur les personnes qui pratiquent notamment l'agriculture, la pêche et l'élevage à petite échelle ou sont employées dans ces secteurs, et qui dépendent directement d'écosystèmes fragiles pour assurer leur survie. Un participant a cité des études selon lesquelles une hausse de la température mondiale d'à peine 2 ou 3 °C entraînerait une baisse de 30 à 40 % des rendements agricoles dans les régions les plus productives d'Afrique et d'Asie de l'Ouest et du Sud. La capacité des écosystèmes fragiles ou dégradés à répondre de manière durable aux besoins des populations est aujourd'hui de plus en plus limitée, et les communautés s'efforcent de s'adapter par le biais de stratégies diverses, et notamment de la migration, même si ces mouvements migratoires ne sont pas toujours perçus d'un très bon œil.

Il s'agit le plus souvent de migrations internes, les migrants se déplaçant à l'intérieur même de leur pays vers des régions plus fertiles ou des zones côtières où les stocks halieutiques sont exploitables. Un participant a précisé qu'en Amérique latine, où les migrations massives observées récemment ont été attribuées en partie à la désertification des terres arables, les communautés touchées, et notamment les populations originaires du nord-est du Brésil et d'Argentine, migrent principalement vers les capitales des États et le sud des régions centrales de leurs pays respectifs. Au Chili, au Mexique, en Équateur, en Bolivie, au Pérou, en République dominicaine et à Haïti, nombre de migrants quittent également des régions à l'environnement dégradé pour s'installer dans les grands centres urbains et les capitales provinciales, nationales et d'État.

Les changements environnementaux progressifs sont aussi à l'origine de flux migratoires internationaux. Selon un participant, un grand nombre des migrants équatoriens installés en Espagne, entre autres pays de destination, sont sans doute natifs de régions pauvres et dégradées. D'autres participants ont fait observer que les flux migratoires en provenance d'El Salvador et à destination des États-Unis et du Mexique avaient pour point de départ la déforestation massive que connaît actuellement El Salvador. Citant à nouveau l'exemple de l'élévation du niveau de la mer, les participants ont estimé qu'une élévation d'un mètre pourrait entraîner l'exode de millions de personnes, non seulement du sud vers le nord, mais aussi à l'intérieur des États du Nord et entre ces mêmes États, nombre de grandes villes de l'hémisphère nord étant situées en zone côtière.

Les migrations internes et internationales liées à des facteurs environnementaux sont parfois temporaires ou saisonnières plutôt que permanentes, les migrants s'efforçant de réduire les risques découlant de la baisse de leur capacité de revenus sans pour autant rompre tout lien économique avec leurs communautés d'origine. Dans certains cas, des ménages entiers migrent pour une courte période en attendant que les conditions environnementales s'améliorent dans leur région d'origine. Dans d'autres situations, seuls certains membres des ménages migrent, tandis que les autres restent sur place pour protéger les actifs et les moyens d'existence de la famille. Les participants ont cité l'exemple des migrants saisonniers qui se déplacent entre le nord-est et le centre de la Thaïlande et entre le Mexique et les États-Unis ou le Canada, et envoient des fonds dans leur communauté d'origine pour aider leurs proches à faire face aux conséquences de la dégradation des terres sur leurs conditions de vie.

Si un départ temporaire n'est pas envisageable ou si la dégradation de l'environnement et la sécheresse se prolongent ou sont irréversibles, la migration peut alors devenir permanente. Dans ce cas, et en l'absence de mesures de gestion et de planification adaptées, ces mouvements migratoires s'opèrent en grande partie dans des conditions irrégulières.

Le recours à la migration en tant que stratégie d'adaptation et la forme et la durée de cette migration sont en partie fonction

de facteurs : *économiques* – ressources financières disponibles et potentielles, garantie d'occupation des terres, coût de transport/de réinstallation, possibilités d'emploi dans la région de destination ; *sociaux* – composition de la famille, âge, présence de réseaux susceptibles de faciliter la réinstallation, niveau de mobilité sociale et d'instruction ; et *culturels* – coûts culturels de la migration, par exemple.

Il est difficile de prévoir la nature exacte des schémas migratoires liés à la détérioration progressive des conditions environnementales, en raison même de ces différents facteurs et de la façon dont ils influent les uns sur les autres, tant au niveau individuel que familial, communautaire ou national. Une chose est sûre : les pauvres et les personnes moins qualifiées n'ont pas forcément une grande marge de manœuvre quant au choix de leur stratégie d'adaptation. À l'inverse, les personnes plus aisées et hautement qualifiées peuvent plus facilement migrer. En outre, elles résistent mieux aux chocs environnementaux et s'en remettent plus rapidement, même si elles restent au pays, alors que les personnes pauvres et moins qualifiées sont le plus souvent doublement désavantagées : elles ne sont généralement pas assurées (de manière informelle ou formelle) contre les conséquences de chocs environnementaux, et risquent de surcroît de rencontrer de plus grands obstacles si elles décident de quitter leur région ou de s'exiler pour trouver du travail.

Les participants au séminaire ont également soulevé la question de la santé des migrants. Ils ont notamment observé que, dans certaines régions d'Amazonie, la déforestation, l'exploitation minière et la contamination des puits d'eau ont entraîné une contamination des poissons au mercure, ce qui a eu de lourdes conséquences sur la santé des communautés locales et des personnes qui ont préféré migrer dans l'espoir d'améliorer leurs moyens d'existence.

Facteurs anthropiques aggravants

Les participants ont examiné la nature des changements environnementaux progressifs qui contribuent à accroître les

flux migratoires et ont insisté sur la nécessité de prendre en considération certaines activités humaines de nature à accélérer le processus. En s'attaquant à un ou à plusieurs de ces facteurs anthropiques, on pourra réduire la propension à migrer parmi les ménages touchés.

Parmi ces facteurs figure notamment la nature des politiques foncières et des régimes de propriété foncière. Dans certaines régions du monde, les droits collectifs qui s'exercent traditionnellement sur la propriété foncière ont contribué à perpétuer des systèmes durables de pâturage et de production agricole. À l'inverse, dans les régions où l'accès aux terres n'est pas équitable, les groupes qui détiennent la propriété foncière ont tendance à pratiquer le surpâturage et à surexploiter les terres, au détriment de l'environnement.

Les facteurs d'ordre démographique peuvent contribuer à aggraver la situation. À mesure de l'accroissement exponentiel de la population, les communautés qui utilisent des pratiques de production non durables mettent à rude épreuve les fragiles écosystèmes dont elles dépendent. La situation peut conduire à l'épuisement des ressources halieutiques et à une subdivision improductive de parcelles agricoles viables entre des descendants toujours plus nombreux.

Outre les aspects fonciers et démographiques, certains modes d'exploitation des ressources peuvent avoir des effets plus préjudiciables que d'autres sur l'environnement. Selon un participant, les techniques agricoles inadaptées, la déforestation et la surexploitation des ressources végétales à des fins domestiques sont responsables de l'érosion éolienne et hydrique des sols observée dans de nombreux pays comme le Togo, la Malaisie, le Honduras, le Costa Rica et les États insulaires des Caraïbes. Le surpâturage compte aussi parmi les principales causes de dégradation des sols et des terres dans de nombreux pays en développement, en particulier dans la région sahélienne de l'Afrique, mais aussi dans un nombre croissant de régions développées comme l'Australie et l'ouest des États-Unis.

La pauvreté est aussi un des facteurs déterminants de la dégradation de l'environnement. Les participants ont rappelé

qu'en Amérique latine et dans les Caraïbes, les petits producteurs pauvres, qui vivent généralement dans des zones dégradées, exploitent des parcelles marginales et disposent de ressources en eau douce limitées. Pour faire face à ces difficultés, beaucoup en sont réduits à surexploiter les terres, et s'enferment ainsi dans un cercle vicieux de dégradation et de pauvreté.

Les projets d'irrigation peuvent également nuire à l'environnement, comme en témoigne la politique instituée en ex-Union soviétique pour irriguer les cultures de coton avec l'eau puisée dans la mer d'Aral. Le système d'irrigation a été mal géré, ce qui a entraîné un recul spectaculaire de la mer d'Aral. En s'asséchant, la mer a mis à nu de vastes étendues de fonds marins. Par la suite, le vent a dispersé les poussières chargées de sel jusqu'aux zones habitées situées à proximité, ce qui a entraîné la dégradation de l'état de santé des populations et de l'environnement et un accroissement des mouvements migratoires. Dans le même temps, la diminution des ressources en eau a conduit à une baisse de la production agricole et a plongé l'économie locale dans la récession.

Les participants ont relevé que les projets de développement à grande échelle, lorsqu'ils ne sont pas gérés de manière durable, pouvaient eux aussi avoir de graves répercussions environnementales. Ils ont notamment cité les mégaprojets hydrologiques, la dérivation des cours d'eau et les phénomènes d'envasement qui en résultent, de même que certaines pratiques agricoles et aquacoles dans les zones marginales. Ces projets sont parfois mis en œuvre dans des zones écologiquement vulnérables, en particulier dans des régions exposées aux catastrophes naturelles comme les séismes. Ils ne sont pas toujours assortis de garanties durables, généralement très coûteuses. Les conséquences environnementales potentielles de ces projets peuvent se faire sentir jusque dans les pays voisins, notamment lorsque des cours d'eau transfrontaliers d'importance vitale sont détournés ou que d'autres ressources d'utilisation courante sont touchées.

La pollution industrielle, qui peut avoir de lourdes conséquences sur l'environnement, est un autre facteur anthropique de dégradation des ressources biologiques. Les participants ont notamment cité l'exemple de l'Europe et de la Côte d'Ivoire, où

les déchets toxiques et les pluies acides, à l'instar d'autres formes de pollution, contribuent à la dégradation de l'environnement.

Après avoir débattu des facteurs de portée locale et nationale influant sur les changements environnementaux, les participants au séminaire ont abordé la question du rôle de la mondialisation, et en particulier du commerce international. Plusieurs d'entre eux ont noté que certains accords commerciaux, en favorisant une ouverture rapide des marchés nationaux à la concurrence et l'importation de produits étrangers moins coûteux, pouvaient conduire à une diminution des revenus des producteurs locaux, du fait de la baisse des rendements agricoles provoqués par la dégradation des sols ou la sécheresse. Un participant a expliqué que l'État mauricien, face à l'impact du commerce mondial sur l'industrie sucrière locale, devenue moins compétitive, a décidé de fermer progressivement ce secteur d'activité, ce qui pourrait inciter les travailleurs mis au chômage à migrer jusqu'à ce que le développement de nouveaux secteurs industriels permette de compenser la perte d'emplois. Les incidences migratoires de la structure des échanges mondiaux ont par ailleurs fait l'objet d'un séminaire sur le commerce et la migration organisée à Genève (Suisse) en novembre 2003 par l'OIM, l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) et la Banque mondiale.

Les participants ont observé que les efforts déployés à l'échelle nationale pour attirer des investissements étrangers directs pouvaient aussi avoir une incidence sur l'équation environnement-migration. Un participant a notamment expliqué que les administrations indiennes qui cherchent à promouvoir le développement industriel de certaines régions en créant des « zones économiques spéciales » sur des terres fertiles exploitées par les agriculteurs locaux ont été encouragées à examiner au préalable les répercussions migratoires potentielles d'une telle politique.

Impact des événements environnementaux extrêmes sur la migration

On entend par « événement environnemental extrême » toute catastrophe susceptible de toucher une population importante sur une zone très étendue, et dont les effets sont ressentis de manière immédiate par les communautés directement concernées. Les événements environnementaux extrêmes font l'objet d'une large couverture médiatique compte tenu des déplacements massifs de populations et des dégâts considérables qu'ils entraînent. On peut citer à titre d'exemple les ouragans, les cyclones, les tsunamis, les inondations des zones côtières, les crues, les tremblements de terre et les éruptions volcaniques.

Un participant a fait observer que les définitions normatives des événements environnementaux extrêmes renvoient généralement à la distribution normalisée des précipitations et des températures. En d'autres termes, un événement est jugé « extrême » dès lors qu'il se manifeste avec une intensité supérieure de deux à trois écarts-types à la normale. À mesure que le changement climatique progressif s'accélère et que les températures moyennes et les régimes pluviométriques évoluent, la définition de ce qu'il est convenu d'appeler un « événement extrême » devrait, en toute logique, évoluer elle aussi. En conséquence, plutôt que de définir les événements environnementaux extrêmes en termes normatifs, peut-être serait-il préférable que les décideurs considèrent désormais comme « extrême » tout événement environnemental exigeant l'élaboration et la mise en œuvre de plans de préparation aux situations d'urgence.

Les participants ont rappelé que, si les événements environnementaux extrêmes paraissent à la fois instantanés et imprévisibles, les études réalisées dans le long terme montrent qu'ils se produisent en fait avec une relative périodicité ou à intervalles plus ou moins réguliers. Toutefois, certains phénomènes comme les tsunamis sont généralement si espacés que les communautés n'ont aucune connaissance théorique ou expérience pratique des moyens d'y faire face. La situation pourrait toutefois évoluer si le changement climatique entraîne une réduction de la périodicité des événements extrêmes. On pourrait dans ce cas enregistrer un

plus grand nombre d'événements extrêmes (de plus forte ampleur) dans les décennies à venir.

S'agissant des conséquences migratoires des événements environnementaux extrêmes, les participants ont convenu dans l'ensemble que les déplacements de populations liés à des événements de ce type s'opéraient le plus souvent au niveau interne. Cela étant, alors que les mouvements migratoires généralement associés à des changements environnementaux progressifs s'étalent dans le temps et augmentent progressivement, les déplacements de populations consécutifs à un événement environnemental extrême sont plutôt soudains et de grande ampleur. Prenant l'exemple du Bangladesh, les participants ont rappelé que près d'un million de Bangladeshis migrent chaque année – pour la plupart vers les centres urbains – pour échapper aux inondations et aux conséquences de l'érosion des berges des cours d'eau provoquée par les crues. De même, les tempêtes de poussière et de sable qui se produisent en Asie du nord-est entraînent le déplacement de plusieurs millions de personnes et des pertes économiques se chiffrant en millions de dollars.

C'est principalement en raison du caractère soudain de leurs déplacements que les populations touchées par des événements environnementaux extrêmes courent globalement plus de risques de tomber dans le plus grand dénuement et d'être victimes d'exploitation.

Contrairement aux migrations liées aux changements environnementaux progressifs, lesquels sont presque toujours irréversibles, les déplacements des populations victimes d'événements environnementaux extrêmes sont généralement de courte durée puisque, dans bon nombre de cas, les populations touchées peuvent envisager de rentrer chez elles. Toutefois, ce retour peut lui aussi être de courte durée si les migrants de retour dans leur communauté d'origine ne bénéficient pas d'une aide à la réinstallation suffisante. Il y a dans ce cas de fortes chances qu'ils migrent à nouveau. Un participant a indiqué qu'en Thaïlande, de nombreux éleveurs de crevettes ont perdu leurs moyens d'existence après le tsunami. Ceux qui n'avaient pas les moyens de racheter des équipements pour relancer leurs activités

ont préféré migrer dans l'espoir de trouver d'autres débouchés économiques.

La réinstallation définitive des migrants dans leur région d'origine n'est pas envisageable si les dégâts environnementaux sont persistants ou si le risque d'autres catastrophes n'est pas écarté. La migration peut alors se prolonger ou devenir permanente. C'est ce qui s'est produit dans les régions de Sri Lanka exposées au risque de tsunami, les autorités sri-lankaises ayant interdit toute réinstallation des communautés déplacées à la suite du tsunami de 2004.

Les tempêtes de poussière qui se produisent en Asie du nord-est, et en particulier en Mongolie intérieure et en Chine, peuvent avoir les mêmes conséquences. Ces dernières années, près de la moitié des provinces chinoises ont été frappées par de violentes tempêtes de poussière. Selon un participant, des vents de sable très violents se sont abattus le 5 mai 1993 sur une petite oasis de l'ouest de la province de Gansu. La tempête, qui a duré 24 heures, a touché une région relativement peu étendue abritant une population de 230 000 habitants, mais aurait entraîné des pertes économiques directes de l'ordre de 256 millions de yuans. Au total, 170 000 hectares de cultures de plein champ, 40 000 habitations, et 27 000 hectares de cultures maraîchères et de cultures de rente produites sous serre plastique dans cette région aride ont été détruits. Par ailleurs, 66 700 bovins et ovins ont péri pendant la tempête. Du fait de la destruction quasi-totale de tous les moyens d'existence, nombre de personnes déplacées après la catastrophe n'ont jamais pu ou voulu se réinstaller dans la région.

Comme ce fut le cas pendant le débat sur la vulnérabilité des ménages aux chocs environnementaux progressifs, les participants ont rappelé qu'en cas de catastrophe naturelle ou industrielle, le degré de vulnérabilité des ménages, tant en ce qui concerne leur survie que leurs moyens de subsistance, est très largement fonction du quintile de revenus auxquels ils appartiennent, entre autres expressions de la pauvreté. Ils ont cité une étude qui a mis en évidence le fort contraste entre la situation des pays moins développés, où les événements environnementaux extrêmes causent 3000 décès en moyenne, et celles des pays à revenus intermédiaires et élevés, où l'on dénombre en moyenne 400 décès.

Le choix entre départ prolongé et migration permanente est également fonction d'autres paramètres économiques, sociaux ou culturels. C'est apparemment le cas au Bangladesh, où il existerait, selon un participant, un lien de cause à effet entre la pauvreté et le déplacement prolongé/la migration de travail temporaire des populations fuyant les conséquences environnementales des crues. De même, l'augmentation du chômage et les pénuries alimentaires qui surviennent après la mousson, pendant les périodes séparant les grandes récoltes de riz, aggraverait la situation des Bangladeshis déplacés ou subissant d'une manière ou d'une autre les effets de la mousson. Ce phénomène, appelé « syndrome *monga* »¹, concernerait près de deux millions de personnes dans les districts du nord-ouest du pays. Une proportion importante de la population touchée migre provisoirement vers les zones urbaines.

Liens entre changements environnementaux progressifs et soudains

Les participants au séminaire ont souligné que la dégradation progressive de l'environnement pouvait considérablement accentuer la vulnérabilité d'une région aux événements environnementaux extrêmes. À titre d'exemple, les activités humaines comme la déforestation, l'utilisation de méthodes agricoles inadaptées et le développement industriel aggravent les glissements de terrain d'origine naturelle, et exposent par conséquent les zones avoisinantes à un risque accru de catastrophes naturelles. L'exemple du Népal, qui enregistre jusqu'à 12 000 glissements de terrain chaque année, en est une parfaite illustration.

¹ Note de bas de page tirée de l'exposé de l'intervenant concerné : le terme « *monga* », qui signifie « crise », désigne les pénuries alimentaires temporaires qui surviennent presque chaque année dans les districts du nord-ouest du Bangladesh entre le mois d'octobre et la fin du mois de novembre, période qui correspond plus ou moins au mois de Kartik du calendrier bengali. Pour nombre d'ouvriers agricoles et d'agriculteurs pauvres sans terre, cette période de soudure entre les récoltes des riz *aus* et *aman* est synonyme de chômage. Pendant toute cette période, on enregistre une augmentation spectaculaire du taux de chômage et des pénuries alimentaires qui touchent plus de 2 millions de personnes, d'où l'expression « syndrome *monga* ». Les populations touchées migrent en grand nombre à titre temporaire vers les centres urbains les plus proches.

Les participants ont cité les conclusions (publiées en 2005) de l'évaluation des conséquences du tsunami de 2004, qui mettent elles aussi en évidence le lien entre changements environnementaux progressifs et soudains. Il en ressort notamment que les pertes en vies humaines et les dégâts causés aux moyens d'existence ont été beaucoup plus importants dans les zones où les écosystèmes, et en particulier les dunes de sable, les mangroves et les récifs coralliens, avaient déjà subi des dégradations écologiques progressives. À titre d'exemple, la disparition des mangroves et des récifs coralliens, barrières naturelles contre les inondations, n'a fait qu'aggraver la vulnérabilité de certaines régions aux événements environnementaux extrêmes. De même, certaines zones côtières et riveraines sont aujourd'hui davantage exposées au risque d'inondation en raison de l'exploitation des ressources et de l'utilisation de pratiques agricoles non durables, qui ont entraîné la disparition d'autres barrières naturelles contre les inondations et de certaines zones de rétention des eaux de crue. Par ailleurs, les inondations qui se produisent en Asie du Sud-Est s'accompagnent généralement de pénuries d'eau que la fonte progressive des glaciers himalayens ne fera qu'accentuer à l'avenir.

Enfin, les participants ont remarqué que, dans certains cas, les changements environnementaux progressifs, et notamment les sécheresses persistantes et la salinisation grandissante des sources d'eau douce, pouvaient constituer des « catastrophes » à part entière pour la sécurité humaine, selon leur intensité et la taille de la population et de la zone touchées.

Impact de la migration sur l'environnement

Les participants ont rappelé à de nombreuses reprises que, si le changement environnemental influe sur la migration, la migration peut elle aussi avoir une très forte incidence sur l'environnement, dans les régions d'origine comme dans les régions de destination.

Urbanisation

Comme on l'a vu précédemment, les participants ont estimé que les populations qui quittent des régions à l'environnement dégradé, notamment en Amérique latine, s'installent principalement dans les centres urbains, qu'il s'agisse de grandes villes, ou de capitales provinciales, nationales ou d'État. Selon un participant, les habitants des zones rurales de Bolivie touchées par la désertification ont migré en si grand nombre (1,5 million environ) qu'ils représentent aujourd'hui la quasi-totalité de la population de la ville d'El Alto. De même, Lima, la capitale du Pérou, a connu un accroissement exponentiel dû en partie à l'afflux de migrants environnementaux ; la ville est en passe de devenir une des mégalo-poles du monde.²

Avec le recul, on peut penser que la population urbaine mondiale va vraisemblablement dépasser très prochainement la population des zones rurales. Cet accroissement démographique ne concernera pas uniquement les mégalo-poles. En effet, le terme « urbain » peut désigner, selon la définition qui en est donnée, une agglomération d'à peine 2000 habitants.

Même si la question mérite d'être examinée de plus près, l'urbanisation a de tout temps été considérée comme un phénomène irréversible contribuant au développement économique. Les envois de fonds et les transferts financiers destinés aux communautés rurales d'origine des migrants peuvent constituer un filet de sécurité sociale et une source de revenus d'importance majeure pour les ménages vulnérables. Cela étant, l'urbanisation s'est opérée dans la plupart des cas à une vitesse incontrôlable et a été très mal gérée, suscitant de ce fait un certain nombre d'interrogations relatives notamment aux effets néfastes du développement urbain sur l'environnement, qui se manifestent en particulier lorsque les flux migratoires à destination des grands centres urbains ne font pas l'objet de mesures de gestion adaptées.

² Le terme « mégalo-pole » désigne les zones urbaines de plus de 10 millions d'habitants.

Les participants ont fait remarquer que l'empreinte écologique des migrants était parfois plus importante lorsqu'ils s'établissent dans des villes, dans la mesure où les modes de production et de consommation en zone urbaine mettent à rude épreuve les infrastructures et les services urbains, de même que la capacité de production et les ressources en eau des zones agricoles voisines. L'absence de mesures d'aménagement urbain répondant aux problèmes liés à l'afflux massif de migrants, et le développement incontrôlé des zones urbaines ne font qu'amplifier le phénomène.

De même, l'absence de systèmes de gestion des ressources en eau et de transport respectueux de l'environnement et adaptés aux besoins liés à l'intensification de l'exode rural peut conduire à la pollution des sources et à la dégradation de la qualité de l'air. En Inde, où, selon un participant, plus de la moitié de la population sera urbanisée à l'horizon 2025, la construction anarchique de logements a dans certains cas entraîné un dérèglement du débit des cours d'eau, provoquant un assèchement des sources. Par la suite, le développement des zones résidentielles et commerciales n'a fait qu'accroître le risque d'inondation (et d'effondrement des infrastructures), dans la mesure où les eaux de pluie ne peuvent plus s'évacuer.

La situation de l'Inde n'a rien d'unique. Compte tenu de la capacité d'absorption limitée de nombreuses villes du monde, les populations rurales venues s'installer en zone urbaine n'ont souvent d'autre choix que de surexploiter ou de polluer les ressources naturelles pour subvenir à leurs besoins essentiels. Beaucoup finissent par investir – et parfois déboiser – des régions marginales exposées aux risques de catastrophes naturelles (plaines inondables, zones riveraines de faible altitude, zones industrielles dépourvues de systèmes efficaces de protection de l'environnement). Les stratégies d'adaptation auxquelles les communautés migrantes marginalisées ont parfois recours peuvent en fait accroître le risque de catastrophes telles que les inondations et les glissements de terrain et en aggraver les conséquences.

Effets sur l'environnement des déplacements massifs de populations

Les déplacements massifs de populations, s'ils sont mal gérés, peuvent eux aussi accélérer la dégradation de l'environnement. Selon un participant, les personnes évacuées du centre de la ville de Mexico lors du séisme de 1985 se sont installées à la périphérie de la ville, dans des zones dépourvues de systèmes d'évacuation des eaux et d'assainissement. Au cours de la décennie suivante, l'évolution des modes d'occupation des sols liée à l'afflux massif de personnes déplacées a favorisé la forte dégradation de l'environnement, au point d'accroître le risque d'inondation dans des zones jusqu'alors épargnées.

Des situations identiques ont pu être observées après des catastrophes naturelles ou des conflits, lorsque des camps de réfugiés ou de personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays ont été construits dans des zones fragiles au plan écologique. La gestion inadaptée des camps peut notamment entraîner la surexploitation des nappes phréatiques ou la déforestation et la dégradation des terres avoisinantes, les personnes déplacées ramassant de grandes quantités de bois de feu ou de foin sur des zones peu étendues.

Impacts de la migration sur les régions d'origine

Migration, retour des migrants et protection de l'environnement

Les participants ont également appelé l'attention sur l'impact environnemental des migrations dans les régions d'origine. En réduisant la pression démographique, la migration peut contribuer en partie au relèvement des zones dégradées, favorisant à terme le retour des migrants. Toutefois, lorsque la dégradation de l'environnement est très avancée, il faut parfois de longues années pour que des terres en friche puissent se régénérer. Ces délais peuvent éventuellement être réduits si les pouvoirs publics prennent des mesures vigoureuses visant à réparer en partie les dommages causés à l'environnement de ces régions.

Les participants au séminaire ont également discuté des effets bénéfiques potentiels des fonds envoyés par les migrants sur l'environnement des régions d'origine. Dans l'hypothèse la plus favorable, les envois de fonds peuvent contribuer au financement de projets de gestion durable des ressources naturelles dans les communautés d'origine des migrants. Au Burkina Faso, des villages aux prises avec le cercle vicieux de la pauvreté et de la dégradation de l'environnement ont financé collectivement le départ de plusieurs de leurs membres vers la Côte d'Ivoire, pays relativement plus prospère, afin qu'ils puissent y trouver du travail dans des plantations ou ouvrir de petits commerces, et ainsi envoyer de l'argent à leurs familles respectives. Les fonds reçus ont été réinvestis non seulement dans la construction de dispensaires et d'écoles, mais aussi dans la mise en place de réseaux d'approvisionnement en eau et d'irrigation d'importance majeure pour les communautés locales. Selon un participant, le brusque retour au pays de 750 000 migrants à la suite des troubles politiques survenus en Côte d'Ivoire en 1999 a conduit à une interruption des envois de fonds et a accentué les pressions démographiques s'exerçant sur l'environnement et l'économie locale. La situation a clairement mis en évidence le rôle de la migration en tant que stratégie d'adaptation des populations rurales du Burkina Faso. Depuis, nombre de Burkinabés sont retournés en Côte d'Ivoire ou ont émigré vers l'Europe, parfois de manière clandestine.

Outre l'aide financière qu'ils apportent à leurs communautés d'origine, les migrants qui rentrent au pays, que ce soit à titre temporaire ou permanent, sont généralement détenteurs de connaissances relatives à des méthodes d'utilisation des sols plus compatibles avec une exploitation durable des ressources. Un participant a fait observer que, dans le nord-est de la Thaïlande, les modes d'utilisation des sols avaient sensiblement évolué après le retour au pays de villageois ayant migré temporairement. Ces derniers ont mis à profit les compétences, les connaissances et les ressources financières qu'ils ont acquises à l'étranger pour aider les agriculteurs à abandonner la monoculture au profit de systèmes de production intégrée. La gestion durable des sols a contribué à la protection de l'environnement dans les zones arides de la région, où les premiers signes de dégradation de l'environnement avaient été en partie attribués à des pratiques agricoles inadaptées, et en particulier à la culture du manioc.

Les diasporas établies durablement à l'étranger mettent elles aussi des moyens financiers, techniques et humains à la disposition de leur communauté d'origine lorsqu'elles sont durement touchées par des catastrophes naturelles. Après le tsunami qui a balayé l'océan Indien, de nombreux spécialistes membres de la diaspora indienne, et en particulier les médecins et les experts-conseils, sont rentrés dans leurs régions d'origine pour participer aux opérations de gestion et de secours engagées au lendemain de la catastrophe. Ils ont ainsi contribué à la réduction des risques de dégradation de l'environnement dans les zones accueillant des populations déplacées.

Indépendamment des avantages précités, la migration peut priver certaines régions du capital humain dont elles ont besoin pour combattre la dégradation de l'environnement. La situation peut se présenter en cas de migration massive et permanente des personnes les plus compétentes en matière de gestion durable des ressources naturelles, en particulier si les migrants ne restent pas en contact régulier avec leur communauté d'origine.

Migration, changement environnemental et sécurité

Les liens réciproques entre migration et changement environnemental dont il a été question jusqu'ici et la situation en matière de sécurité peuvent également s'influencer mutuellement, en particulier dans les régions semi-arides et relativement pauvres où les mécanismes de gouvernance laissent à désirer.

Les participants, citant l'exemple du conflit du Darfour, ont débattu de l'impact du changement climatique sur la modification de la végétation et des régimes pluviométriques. Ils ont notamment observé que la diminution des précipitations moyennes et les modes inadaptés d'utilisation des sols ont accéléré la désertification, la dégradation des sols et la déforestation. Ces phénomènes ont contribué à accentuer les effets des sécheresses répétées sur les communautés locales et à aggraver les tensions entre populations pastorales semi-nomades et agriculteurs liées, tensions dues notamment au recul des pâturages et des terres arables et à l'appauvrissement des ressources en eau douce.

Lorsque les mécanismes traditionnels de règlement des différends ne permettent pas de trouver de solution, les tensions entre les communautés ont toutes les chances de s'amplifier. Le risque que ces tensions et la violence qu'elles engendrent se répercutent sur les pays voisins est également préoccupant.

Dans le même temps, les déplacements de population résultant du conflit du Darfour n'ont pas été sans incidence sur la dégradation de l'environnement, et ont eu bon nombre des conséquences décrites ci-dessus à la section « Effets sur l'environnement des déplacements massifs de population ».

Si le changement environnemental n'est qu'un des multiples facteurs à l'origine du conflit du Darfour, il a néanmoins suscité une attention considérable ces derniers temps.

AMÉLIORER LES DONNÉES ET LA RECHERCHE EN VUE DE L'ÉLABORATION ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE POLITIQUES ET DE MESURES AVISÉES

Les participants au séminaire ont estimé que, pour apporter une réponse adaptée aux problèmes liés à la migration et à la dégradation de l'environnement, il convenait de disposer de données et d'outils d'évaluation plus fiables.

Examen des estimations existantes

À l'heure actuelle, les estimations relatives aux mouvements de population avérés ou potentiels résultant en partie ou en totalité de changements environnementaux progressifs ou soudains présentent des discordances très importantes, généralement incompatibles avec l'élaboration de politiques efficaces. En outre, il s'agit le plus souvent d'estimations de portée mondiale, régionale ou nationale qui ne rendent pas toujours compte de la situation au niveau local.

Indépendamment de la question des changements environnementaux, les statistiques migratoires elles-mêmes doivent globalement être améliorées pour rendre compte de manière plus précise de l'ampleur des mouvements de population internes, temporaires, circulaires ou échelonnés et des mouvements migratoires irréguliers. Un participant a fait observer

qu'au Sénégal, premier pays d'Afrique occidentale à avoir créé un observatoire des flux migratoires, les données recueillies concernent principalement les mouvements transfrontaliers et les opérations de contrôle aux frontières, alors que les motivations à l'origine des migrations ne font pratiquement l'objet d'aucune étude.

En règle générale, les urbanistes n'ont pas accès aux données fondamentales relatives au nombre de migrants originaires des zones rurales ou de l'étranger susceptibles d'affluer vers les villes. Les données de recensement, recueillies le plus souvent à intervalles très espacés, peuvent au mieux donner une idée de l'accroissement global de la population urbaine.

L'agrégation et la comparaison des données migratoires d'un pays à l'autre s'avèrent également difficiles. Les données nationales relatives aux flux migratoires sont parfois tirées de sources différentes et renvoient à des définitions et à des objectifs variables. Les données concernant les envois de fonds, et en particulier les transferts financiers effectués par le biais de circuits informels, gagneraient aussi à être améliorées.

La quantification des flux migratoires actuels ou prévus liés en partie ou en totalité à la dégradation de l'environnement ou à des catastrophes naturelles pose un certain nombre de problèmes qui sont exposés ci-dessous.

Aspects méthodologiques

Évaluer l'ampleur et les facteurs déterminants des migrations écologiques

À ce jour, un consensus plus affirmé semble se dégager, même s'il cache encore des estimations numériques très discordantes, quand à l'ampleur des mouvements de population que les événements environnementaux extrêmes sont susceptibles d'entraîner, par opposition aux changements environnementaux

progressifs. Seule l'élévation du niveau de la mer fait exception à la règle. En effet, grâce aux techniques de modélisation, on peut désormais savoir quelles régions seront inhabitables si le niveau de la mer augmente d'un mètre, et se faire ainsi une idée approximative des flux migratoires potentiels.

On peut raisonnablement avancer que, dans le cas de l'élévation du niveau de la mer et des catastrophes naturelles ou industrielles, le lien entre changement environnemental et migration est plus direct et fait moins courir le risque d'évaluations divergentes de l'impact relatif des facteurs sociaux, économiques et politiques aggravants. À l'inverse, lorsque les changements environnementaux s'opèrent progressivement, il est beaucoup plus difficile de déterminer dans quelle mesure ils influent, à l'instar d'autres facteurs, sur les mouvements migratoires.

À titre d'exemple, on a pu constater qu'il était plus difficile de prévoir l'ampleur des flux migratoires attribuables, à des degrés divers, à la désertification, à la dégradation des sols ou à la déforestation. Les résultats des travaux menés dans ce sens ont fait l'objet d'une vive polémique. On trouvera ci-dessous quelques-unes des questions méthodologiques à l'origine de la controverse relative à l'impact du changement environnemental sur la décision éventuelle de migrer.

Les participants au séminaire ont fait valoir que, pour obtenir des estimations plus précises de l'ampleur des migrations écologiques, il fallait compléter les modèles scientifiques utilisés actuellement pour prévoir les changements environnementaux (et déterminer par exemple le rythme de la désertification ou recenser les régions concernées) en réalisant des analyses plus poussées des facteurs sociaux, économiques et politiques qui font que certains individus, ménages ou communautés sont plus susceptibles que d'autres de migrer ou d'être déplacés lorsque des changements environnementaux se produisent.

Comme l'a expliqué un participant, cet exercice de cartographie de la vulnérabilité pourrait donner lieu à des évaluations locales de la « capacité limite » de l'environnement et de la « capacité de prise en charge » des institutions locales.

Capacité limite de l'environnement

Les participants ont rappelé que l'expression « capacité limite » renvoie à la capacité des écosystèmes, au travers de leurs différentes fonctions, de garantir aux populations des conditions de vie minimales. L'évaluation de cette capacité limite suppose d'estimer la probabilité qu'un écosystème donné soit exposé aux effets néfastes de la variabilité du climat. Plusieurs participants ont ajouté que ces évaluations devaient aussi tenir compte de taux de croissance démographique élevés susceptibles de remettre en question la capacité limite de l'écosystème considéré.

Capacité de prise en charge des institutions locales

On entend par « capacité de prise en charge » la capacité des institutions officielles et informelles à gérer durablement les ressources naturelles dans un contexte marqué par la détérioration des conditions environnementales. Un participant a signalé, à titre d'exemple, qu'à Mopti (Mali), la décision de certains responsables communautaires d'accorder à des chalutiers commerciaux le droit de pêcher dans des eaux déjà surexploitées a réduit la capacité d'adaptation de la société dans son ensemble. À l'inverse, les traditions socioculturelles qui consistent à stocker de la nourriture, à diversifier les sources de revenus ou à accorder des crédits communautaires aux ménages les plus vulnérables peuvent contribuer à renforcer la capacité d'adaptation des communautés.

La formule « capacité de prise en charge » renvoie également à la capacité des institutions locales, et notamment des mécanismes communautaires informels d'arbitrage, de régler les différends liés à la raréfaction des ressources ou de trouver des compromis en réponse aux difficultés qui découlent de ce manque de ressources à l'échelle communautaire. La capacité et la volonté des institutions locales d'utiliser ces moyens d'adaptation, entre autres outils, ont une incidence directe sur la vulnérabilité relative des communautés aux changements environnementaux progressifs et soudains.

Vulnérabilité des individus et des ménages

L'analyse des liens entre capacité limite de l'environnement et capacité de prise en charge des institutions sociales peut aider

à cerner la vulnérabilité d'un « socio-écosystème » donné et permettre d'évaluer de manière plus précise la probabilité qu'un individu migre ou soit déplacé pendant ou après un changement environnemental, selon la place qu'il occupe au sein de ce socio-écosystème.

La vulnérabilité d'un ménage ou d'un individu dans un écosystème donné est fonction de tout un ensemble de facteurs, parmi lesquels le niveau de revenu et de développement social et les actifs possédés. Comme on l'a déjà souligné dans ce rapport, les pauvres sont généralement plus vulnérables aux conséquences négatives du changement environnemental, et l'éventail de choix qui s'offre à eux en matière de stratégies d'adaptation est plus limité. En conséquence, ils peuvent être les premiers à migrer s'ils disposent de ressources suffisantes pour le faire, et s'ils estiment pouvoir trouver sur leur lieu de destination de quoi subvenir à leurs besoins essentiels. Les migrations temporaires ou permanentes, qu'elles soient internes ou transfrontalières, peuvent être perçues comme un moyen efficace de compenser la baisse de la capacité de revenus, la dégradation de la sécurité alimentaire, et l'appauvrissement des ressources en eau résultant du changement environnemental. Un participant a toutefois rappelé que, pour certaines communautés, la migration est une stratégie d'adaptation de dernier recours, comme l'a montré une enquête réalisée auprès de populations sahéniennes.

Des facteurs tels que l'âge et la structure sociale influent également sur la vulnérabilité relative des individus, comme on a pu le constater pendant la vague de chaleur qui a touché l'Europe en 2003. Selon un participant, nombre des 30 000 personnes décédées, selon les estimations, au cours de cette période étaient des personnes âgées qui vivaient seules ou ne bénéficiaient pas du soutien de réseaux sociaux bien établis. Par ailleurs, les personnes âgées ne sont pas toujours en mesure de recourir à la migration en tant que stratégie d'adaptation. Pour illustrer ces facteurs de vulnérabilité, les participants ont cité l'exemple de l'ouragan Katrina, qui a frappé la Nouvelle-Orléans. Après la catastrophe, les communautés déplacées dans lesquelles les pratiques traditionnelles d'auto-assistance ont été préservées ont pu rentrer plus rapidement chez elles.

Les questions relatives aux différences entre les hommes et les femmes doivent aussi être prises en considération. À titre d'exemple, les hommes jeunes sont généralement les premiers à migrer en cas de dégradation progressive de l'environnement, laissant aux femmes le soin de veiller à la protection des moyens de subsistance encore intacts. Tous les groupes ne sont pas logés à la même enseigne face au changement environnemental. Ainsi, les personnes handicapées et celles qui ne peuvent compter sur le soutien de réseaux sociaux bien établis, comme c'est le cas des orphelins et des personnes âgées dans certaines communautés, peuvent être considérablement désavantagées lorsqu'il leur faut choisir entre « le combat ou la fuite ». Les groupes autochtones peuvent être exclus du processus décisionnel, ce qui prive les décideurs eux-mêmes de précieuses connaissances sur les méthodes les plus efficaces d'adaptation au changement environnemental. Il s'agit là d'une liste non exhaustive des questions qui, si elles sont effectivement prises en compte dans le cadre des travaux de recherche, peuvent contribuer à la mise en œuvre d'interventions plus efficaces.

La migration en tant que stratégie de survie ou d'adaptation

Les participants ont estimé qu'une cartographie de la vulnérabilité permettrait très certainement de recenser ou de prévoir avec précision, en tenant compte de tous les facteurs précités (capacité limite de l'écosystème, capacité de prise en charge des institutions locales, vulnérabilité socio-économique des ménages et des individus, choix entre « le combat ou la fuite ») les cas dans lesquels la migration peut constituer une stratégie à part entière d'adaptation au changement environnemental. Ce type d'exercice pourrait notamment aider les décideurs à prévoir et à gérer plus efficacement les migrations écologiques.

De plus, cette analyse globale de la situation se prête davantage à une évaluation plus précise de l'impact relatif du changement environnemental, au regard d'autres facteurs socio-économiques, sur le contexte migratoire actuel et futur. Armés de ces informations, les décideurs et les spécialistes seraient mieux à même de recenser les secteurs dans lesquels il convient d'engager des interventions ciblées, en complément des activités de gestion des migrations.

Évaluer les impacts relatifs de la migration sur l'environnement

Pour gérer les migrations conformément aux intérêts de tous, et dans le souci de préserver l'environnement, il faudra également évaluer les différents impacts positifs ou négatifs de la migration sur le changement environnemental, de même que les capacités d'adaptation des régions d'origine et de destination des migrants. Pour y parvenir, il faudra prévoir un certain nombre d'améliorations en matière de recherche.

S'agissant des régions d'origine, un participant a souligné, à titre d'exemple, que l'évaluation de l'impact net des migrations et des envois de fonds sur l'environnement de l'État du Kerala (Inde) présentait de grandes difficultés. Au Kerala, les fonds envoyés par les expatriés établis au Moyen-Orient constituent la principale source de financement des actions de développement local. Ils expliquent en partie les indicateurs de développement humain relativement encourageants enregistrés dans cet État, mais aussi la viabilité financière de certaines stratégies locales d'adaptation à la dégradation de l'environnement. La migration est également perçue comme un facteur positif dans la mesure où elle a contribué à réduire la pression démographique qui s'exerce sur l'environnement.

Certains observateurs estiment cependant que les envois de fonds, en favorisant l'augmentation de la consommation, pourraient aussi accroître « l'empreinte écologique » des familles restées au pays. D'autres participants ont fait valoir que les migrations en général peuvent affaiblir les structures sociales de certaines communautés d'origine et réduire par conséquent leur capacité à s'adapter au changement environnemental.

En ce qui concerne les régions de destination des migrants, il importe, comme dans le cas des régions d'origine, de recueillir davantage d'informations sur l'impact net des différents flux migratoires et des dispositifs de gestion des migrations sur l'environnement des centres urbains et des zones situées à la périphérie des villes.

Un participant a lancé une mise en garde contre toute démarche qui viserait à prévoir l'impact des flux migratoires futurs sur la salubrité de l'environnement urbain sans tenir compte de

l'impact potentiel des sciences et des technologies. Les innovations scientifiques pourraient fort bien mettre en évidence le caractère exagéré de certaines préoccupations relatives au lien entre migration et environnement, tout comme elles ont démenti dans le passé la théorie selon laquelle l'urbanisation entraînerait une insécurité alimentaire massive – les États-Unis et les Pays-Bas, qui comptent parmi les plus grands producteurs d'excédents alimentaires du monde alors que 5 % seulement de leurs habitants vivent en zone rurale, sont la preuve du contraire.

Cela étant, pour faciliter les améliorations technologiques indispensables à la mise en place d'infrastructures et de services respectueux de l'environnement, il faudra réaliser des évaluations plus précises et plus systématiques de l'ampleur de l'exode rural et des besoins des migrants. Il s'agira notamment de déterminer si ces migrations sont principalement temporaires ou circulaires plutôt que permanentes, ce qui permettra d'évaluer avec précision les besoins des migrants.

Enfin, il convient de souligner que les plans axés sur la fourniture d'abris et d'assistance aux personnes déplacées et visant à appuyer leur réinstallation durable dans leur région d'origine sont de plus en plus souvent assortis d'évaluations de l'environnement.

Problèmes courants relatifs à la collecte, l'échelle et l'agrégation des données

Les participants au séminaire ont convenu que, pour apporter des solutions constructives aux problèmes ci-dessus et assurer le suivi et l'évaluation des interventions, il fallait avant toute chose faire une plus large place à l'interdisciplinarité. Selon eux, il existe toute une gamme d'outils de recherche quantitative et qualitative très utiles. Toutefois, la comparaison de données environnementales agrégées avec des données sociales désagrégées pose encore un grand nombre de problèmes, en particulier en matière d'échelle.

Les participants ont soulevé d'autres questions comme l'échelle, la micro/macro-agrégation, les délais d'intégration, le recoupement administratif et l'échange des données. S'agissant de ce dernier point, un participant a fait observer que la transmission à l'administration centrale des données recueillies au niveau local et provincial pouvait considérablement faciliter l'élaboration des politiques nationales. En Chine, par exemple, l'échange d'informations scientifiques entre les services locaux de l'irrigation et des forêts a permis à l'administration centrale chinoise d'élaborer et de financer un plus grand nombre de programmes de lutte contre la désertification et la dégradation des sols.

MESURES ET INTERVENTIONS ENVISAGEABLES

Les participants ont examiné un grand nombre de politiques et de mesures de nature à faciliter la prise en compte des aspects fondamentaux du lien entre changement environnemental, migration et conflit. Compte tenu des questions à l'ordre du jour et des délais impartis, les facteurs sociaux, politiques et économiques qui jouent un rôle en la matière n'ont pas été systématiquement pris en considération dans chacune des politiques présentées ci-dessous.

Stabiliser les communautés exposées au risque de dégradation de l'environnement

Pendant toute la durée du séminaire, les participants ont insisté sur la nécessité d'appuyer, dans toute la mesure possible, les initiatives visant à stabiliser les communautés, afin de réduire la propension à migrer.

On entend ici par « stabilisation des communautés » tout un ensemble de mesures destinées à combattre la détérioration naturelle ou anthropique des conditions environnementales et à aider les communautés à s'adapter à ces changements. Dans certains cas, les pouvoirs publics financent directement la plantation d'arbres ou mettent en œuvre, à l'exemple du Brésil, des programmes de collecte et de redistribution de l'eau.

Ailleurs, les pouvoirs publics ont encouragé les habitants des zones vulnérables à adopter des pratiques plus durables

de gestion des ressources naturelles axées, par exemple, sur la préservation ou la régénération de la couche de terre végétale ou le reboisement des zones dégradées. L'exemple du Niger, cité pendant le séminaire, est particulièrement représentatif. Les autorités nigériennes, convaincues que la déforestation était due en partie au fait que les agriculteurs ne voyaient pas d'intérêt à protéger des arbres considérés comme appartenant au domaine public, ont entrepris de privatiser les arbres. Depuis, le taux de déforestation aurait considérablement baissé, les agriculteurs étant désormais en droit d'utiliser l'écorce, les fruits et les autres produits tirés des arbres qui leur ont été confiés. À El Salvador, où l'utilisation très répandue de bois de feu a entraîné une déforestation massive, les pouvoirs publics ont subventionné la fabrication de cuisinières solaires qu'ils ont ensuite distribuées à tous les ménages ciblés.

Les participants ont fait valoir qu'on pouvait limiter le surpâturage en encourageant les éleveurs à modifier leurs pratiques d'élevage. Les pouvoirs publics peuvent notamment les aider à échanger un grand nombre de bêtes de qualité médiocre contre des animaux moins nombreux issus de races plus productives.

Ces mesures incitatives peuvent également prendre la forme d'aides financières directes destinées à compenser la baisse des rendements et des bénéfices agricoles découlant – du moins dans le court terme – de l'utilisation de modes de gestion plus durable des terres. Un participant a indiqué qu'en 2001, l'administration centrale chinoise avait lancé une politique appelée « l'écologie pour l'écologie » qui avait pour objet de fournir un soutien financier et alimentaire aux éleveurs et agriculteurs semi-nomades acceptant de se sédentariser. Cette politique a contribué au recul de l'élevage en pâturage libre et des pratiques agricoles responsables de la dégradation des sols. Dans certains cas, et notamment dans le nord-est du Brésil, les pouvoirs publics ont même mis en œuvre des programmes visant à inciter les agriculteurs à cesser leur activité, afin de réduire l'utilisation de pratiques non viables d'utilisation des sols.

Les participants ont également insisté sur la nécessité d'améliorer les politiques et les régimes fonciers afin de résoudre les problèmes liés à la pénurie ou au manque de terres, qui comptent parmi les

principales causes de dégradation environnementale d'origine anthropique. Il pourrait s'agir, par exemple, de faciliter l'accès des jeunes à des parcelles peu coûteuses et de mettre en place des programmes complémentaires de microcrédit.

Les effets conjugués des réformes foncières et des programmes de subvention ciblés auraient permis à des communautés rurales du Brésil, du Chili et du Mexique de lutter plus efficacement contre la dégradation de l'environnement et d'éviter ainsi de recourir à la migration en tant que stratégie d'adaptation. Les démarches de ce type peuvent cependant se heurter à bon nombre d'obstacles.

Le passage de la théorie à la pratique s'accompagne souvent de difficultés imprévues, comme en témoigne l'exemple du projet de reboisement financé par la Banque mondiale dans le nord-est de la Chine, dont il a été question pendant les débats. Dans le cadre de ce projet, des agriculteurs ont reçu des subventions qui devaient leur permettre d'acheter et de planter des arbres. Or un grand nombre d'entre eux ont utilisé les fonds pour acheter des chèvres, ce qui n'a fait qu'aggraver le recul de la végétation et la dégradation des sols. Cet exemple montre combien il importe d'associer les communautés à l'élaboration des projets et de sensibiliser en permanence le public aux objectifs des projets.

Le coût des interventions peut aussi être un obstacle. Un participant a indiqué que, selon les estimations du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la remise en état des terres dégradées d'Amérique latine et des Caraïbes pourrait coûter jusqu'à 13 milliards de dollars.

En dépit de toutes ces difficultés, les initiatives engagées à l'échelle nationale et régionale se poursuivent. Les participants ont évoqué deux exemples particuliers : l'action du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel (CILSS), qui aurait enregistré des avancées importantes dans la lutte contre la désertification et la sécheresse au Sahel ; et le plan-cadre régional élaboré par la Banque asiatique de développement et ses partenaires pour lutter contre les effets dévastateurs des tempêtes de sable en Asie du nord-est. Les différents acteurs concernés sont invités à participer à la mise en œuvre du plan conformément à leurs intérêts respectifs. De la Mongolie au Japon en passant par

la Corée, l'intérêt que suscite cette initiative collective ne cesse de grandir, et les activités mises en œuvre à ce jour progressent de manière satisfaisante.

Intégrer les considérations commerciales aux efforts axés sur la stabilisation des communautés

Les participants ont estimé que, pour lutter efficacement contre la détérioration des conditions environnementales, il fallait intégrer les considérations relatives au commerce international et au développement à la planification des activités visant la stabilisation des communautés. Pour ce faire, il conviendra peut-être d'opérer un certain nombre d'arbitrages entre la préservation de l'environnement et d'autres considérations économiques majeures, comme ce fut le cas lors du débat sur les parts du marché mondial du café que le Guatemala a perdues au profit du Vietnam. Les participants ont également fait référence au dilemme de certains États qui sont confrontés à l'épuisement rapide de leurs ressources halieutiques et doivent trouver un compromis entre, d'une part, l'octroi de droits d'accès aux flottilles étrangères et, d'autre part, l'exploitation durable des stocks halieutiques, qui constitue la principale source de revenu des pêcheurs locaux et leur offre un moyen d'éviter la migration. Ces quelques exemples montrent l'intérêt qu'il peut y avoir à associer les experts des questions commerciales au débat sur les changements environnementaux, le développement et la migration.

Faciliter les migrations internationales et le séjour des migrants à l'étranger

Dans certains cas, des méthodes innovantes de gestion des migrations peuvent aider les États à opérer les arbitrages précédemment cités. Les participants ont notamment débattu de l'exemple de l'île Maurice, où la chute des cours mondiaux du sucre a conduit les pouvoirs publics à appuyer une politique de restructuration et de diversification économique. Pour lutter contre

le chômage transitoire et permettre à certains de leurs ressortissants d'acquérir des compétences à l'étranger, les pouvoirs publics négocient actuellement des accords visant à faciliter la migration de travail temporaire ou circulaire des employés de l'industrie sucrière au chômage vers des pays comme le Canada.

Les participants ont également débattu de la coopération bilatérale ou régionale dont peut faire l'objet la gestion des migrations découlant de catastrophes naturelles. Un des participants a déclaré qu'au lendemain des séismes dévastateurs qui ont frappé la Turquie dans les années 1960, les citoyens turcs ont été encouragés à s'expatrier en Allemagne pour y trouver du travail est ainsi alléger la lourde tâche des autorités et des organisations humanitaires turques. Les deux gouvernements ont pris des mesures visant à faciliter la délivrance des visas de travail. En dépit des difficultés rencontrées pour garantir leur retour en Turquie, les travailleurs turcs expatriés en Allemagne ont participé à la reconstruction de leur pays, grâce aux fonds qu'ils ont envoyés à leurs familles.

Faciliter la migration interne et la réinstallation des populations

Les États ont également pris des mesures pour faciliter la migration interne ou la réinstallation des populations établies dans des zones jugées fortement exposées à un risque très élevé de dégradation de l'environnement ou de catastrophe naturelle. Les participants ont évoqué l'initiative du gouvernement chinois, qui a mis en œuvre toute une série de programmes visant à faciliter la migration organisée de populations originaires de provinces durement touchées par les tempêtes de poussière vers des provinces plus épargnées. Les autorités des provinces de destination s'engagent à verser aux nouveaux venus une prime d'insertion et à mettre à leur disposition des logements et d'autres services. En contrepartie, les travailleurs migrants et les populations qui se réinstallent sont tenus de respecter les réglementations locales. Les autorités nationales encouragent les administrations provinciales des régions d'accueil à renforcer

les dispositifs de protection des travailleurs afin de garantir la protection des travailleurs migrants internes et des populations réinstallées. L'administration chinoise centrale a promulgué à cette fin une nouvelle réglementation en 2004.

Les autorités de Mongolie intérieure encouragent elles aussi la réinstallation des populations originaires de zones dégradées dans des régions peu peuplées. Les politiques provinciales diffèrent, et certaines donnent de meilleurs résultats que d'autres. Un participant a expliqué que, dans l'ouest de la Mongolie intérieure, les populations ont 10 ans pour s'installer dans des zones précises, et reçoivent en échange une maison, des terres irriguées, de l'argent et des semences. Ce programme a été relativement efficace, dans la mesure où les migrants disposent d'assez de temps pour organiser leur installation. En revanche, les programmes assortis d'une garantie de deux ans seulement n'ont pas donné d'aussi bons résultats. En effet, il arrive que les migrants se trouvent à court de semences avant d'avoir amorti le coût de leur réinstallation, ou que le soutien financier qui leur est fourni ne suffise pas à couvrir les coûts d'irrigation. Certains d'entre eux ont fini par rentrer dans leur région d'origine, ce qui témoigne de l'importance de la planification à long terme.

Les programmes de réinstallation qui ne sont pas viables dans le long terme risquent non seulement de se solder par le retour des migrants dans leur communauté d'origine, mais peuvent aussi avoir des effets néfastes sur l'environnement des régions d'accueil.

Gérer l'urbanisation

Les participants au séminaire ont insisté sur la nécessité d'élaborer des plans d'urbanisme écologiquement viables qui tiennent compte de l'exode rural et des mouvements migratoires transfrontaliers.

Renforcer les mesures de prévention des catastrophes et d'atténuation de leurs effets

Les participants ont également débattu de diverses mesures visant à renforcer les interventions axées sur la prévention des catastrophes et l'atténuation de leurs effets. Ils ont insisté à maintes reprises sur l'importance de la préparation. Plusieurs d'entre eux sont revenus sur les activités de cartographie des zones exposées aux risques de catastrophes naturelles. D'autres ont décrit les infrastructures mises en place pour protéger plus efficacement les communautés côtières des ondes de tempête. D'autres encore ont mis l'accent sur le potentiel que présente l'amélioration des outils de planification spatiale, tant en ce qui concerne la prévention des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs effets que la réduction de la probabilité que ces phénomènes entraînent des déplacements de population.

Les participants ont convenu de la nécessité de mieux informer le public des risques de catastrophes naturelles, des mesures de protection envisageables et des politiques d'évacuation et d'assistance en vigueur. La création de systèmes d'alerte précoce plus fiables, comme ceux mis en place après le tsunami de 2004, a également été débattue. Les participants ont notamment rappelé l'importance de la planification à long terme, en insistant sur la nécessité de remplacer régulièrement les bouées de détection des tsunamis mouillées dans l'océan Indien.

Les participants, bien que conscients de la nécessité d'engager des interventions humanitaires efficaces assorties de mesures appropriées d'aide au retour, à la réinsertion et à la reconstruction, n'ont pas souhaité débattre en détail de ces questions, estimant qu'elles faisaient déjà l'objet d'un examen approfondi en d'autres instances. Ils ont néanmoins convenu de la nécessité de renforcer la viabilité écologique de ces stratégies.

Les participants ont plaidé à cette fin en faveur d'une plus large application des directives environnementales de base relatives aux interventions post-catastrophe de portée locale, nationale et régionale. Ces directives s'inscrivent en complément d'initiatives internationales relevant notamment du processus

de réforme humanitaire, et visant à intégrer les considérations environnementales à la planification et à la mise en œuvre des programmes d'aide internationale. Les participants ont cité l'exemple du Comité permanent inter-agences des Nations Unies, qui porte une attention grandissante aux questions environnementales dans le cadre de ses travaux sur l'approche modulaire des "clusters", axée entre autres sur la coordination et la gestion des camps et l'aide au relèvement.

Veiller à la santé des migrants

Les participants au séminaire ont mis l'accent sur la nécessité d'apporter une réponse plus adaptée aux problèmes de santé liés aux changements environnementaux et aux migrations. Les catastrophes naturelles et industrielles peuvent avoir un impact considérable sur la santé publique, et les questions sanitaires doivent donc être systématiquement intégrées à l'ensemble des initiatives visant à prévenir, atténuer et gérer les catastrophes.

La migration des populations originaires de régions où la détérioration des conditions environnementales est plus progressive peut elle aussi soulever un certain nombre de problèmes d'ordre sanitaire. Le déplacement des zones endémiques du paludisme sous l'effet de l'évolution du climat n'en est qu'un exemple. Un participant a fait observer que dans certaines régions d'Amazonie, la contamination des puits, la déforestation et l'exploitation minière ont entraîné la contamination des poissons consommés par les populations locales, et que les interventions axées sur l'amélioration des campagnes de sensibilisation du public et des traitements médicaux pouvaient contribuer à la protection de la santé des migrants originaires de ces régions, mais aussi de celle de leurs communautés d'origine et d'accueil. Enfin, en améliorant les conditions d'hygiène précaire dans lesquelles vivent nombre des migrants ayant quitté les campagnes pour s'installer en ville, on pourrait aussi éviter des crises sanitaires et réduire la pollution.

CONCLUSION : ENJEUX ET ENSEIGNEMENTS

Comme en témoigne le rapport, le séminaire a été l'occasion de dégager un certain nombre d'enjeux et d'enseignements relatifs aux liens réciproques entre migration, environnement et sécurité. Les débats ont permis de définir les obstacles que les décideurs et les spécialistes qui s'efforcent de gérer plus efficacement ces phénomènes sont susceptibles de rencontrer. Les principales conclusions du séminaire sont résumées ci-dessous.

Associer l'ensemble des acteurs concernés

Les participants ont avant tout insisté sur la nécessité impérieuse de renforcer la dimension interdisciplinaire de la gestion des migrations résultant de causes environnementales et de leurs incidences sur la sécurité humaine. Il faudra, en un premier temps, renforcer la coopération à l'échelon local et national entre les différents services chargés, entre autres, de l'immigration, de l'environnement, du développement, de l'aide humanitaire, des relations extérieures et de la sécurité. Les États, qu'ils soient pays d'origine ou de destination des migrants environnementaux, doivent être au cœur de cet effort collectif. La coopération bilatérale, régionale et mondiale devra elle aussi être renforcée dans les années à venir. Les organisations intergouvernementales et non gouvernementales peuvent contribuer à la cohérence des interventions et au renforcement des capacités. Le secteur privé a lui aussi beaucoup à offrir, les entreprises et les investisseurs ayant tous pour objectif d'améliorer leurs performances environnementales et sociales ainsi que leurs mécanismes de gouvernance.

Conscients de l'importance de la coopération entre les différents acteurs concernés, les participants se sont félicités de l'attention portée au concept de responsabilité collective dans les récentes déclarations sur le changement climatique d'origine anthropique et les stratégies d'adaptation et d'atténuation. Ils ont cependant reconnu que la migration et la gestion des mouvements migratoires devaient se voir accorder une plus large place pour que les stratégies d'adaptation élaborées puissent porter leurs fruits.

Recenser les besoins

Les participants ont convenu qu'il restait encore beaucoup à faire pour définir les causes et les conséquences des migrations environnementales. Il importe notamment de réexaminer les méthodes utilisées à ce jour pour évaluer la propension à migrer, afin de distinguer les causes écologiques des migrations d'autres facteurs migratoires potentiels.

La cartographie de la vulnérabilité, dont il a été brièvement question dans ce rapport, peut permettre de délimiter de manière plus précise les régions qui sont ou pourraient être le point d'origine de migrations environnementales. Ce type d'exercice pourrait aussi faciliter le recensement des individus et des ménages susceptibles de faire de la migration leur principale stratégie d'adaptation.

Il faut aussi renforcer notre aptitude à cerner l'impact net de la migration sur l'environnement dans les régions d'origine et de destination. Il en va de même pour l'évaluation des interactions entre changement environnemental, migrations et conflits, en particulier dans les zones arides relativement pauvres où les mécanismes de gouvernance laissent à désirer.

Définir et financer des interventions adaptées

S'ils disposent d'informations plus fiables, les acteurs concernés seront tous mieux à même de sélectionner les politiques et les

programmes de gestion des migrations environnementales les plus sensibles aux besoins des populations et les plus efficaces au plan économique.

Les interventions qui ont pour but de stabiliser les communautés d'origine peuvent, lorsque la situation le permet, aider les populations locales à choisir entre « le combat ou la fuite ». Cela étant, lorsque la stabilisation des communautés est inenvisageable, tant au plan financier que technique, ou lorsque les ménages optent pour la migration en tant que stratégie d'adaptation et décident de partir ou de se réinstaller ailleurs à titre temporaire ou permanent, les dispositifs de gestion des migrations doivent être améliorés.

En règle générale, l'approche la plus efficace est celle qui consiste à mettre à profit les synergies entre les politiques, y compris (mais pas seulement) celles mentionnées au cours du séminaire. Ces politiques doivent en théorie répondre aux besoins recensés dans le courant, le moyen et le plus long terme. Pour cela, il faut que les États fassent preuve de volonté politique et financent les interventions dans le long terme, et que la communauté internationale appuie durablement les politiques mises en œuvre.

Tout cela suppose pour l'essentiel d'améliorer la conception et l'exécution de ces politiques et programmes. Il conviendra notamment d'être plus attentif aux retombées des mesures de gestion des migrations environnementales et s'assurer qu'elles n'aggravent pas le risque de dégradation de l'environnement, de catastrophes naturelles ou industrielles ou de conflit dans les régions de destination, qu'il s'agisse, par exemple, de centres urbains, de zones rurales de réinstallation ou de régions accueillant des personnes déplacées. Il faudra aussi veiller à ce que les programmes post-catastrophe de retour des migrants n'entraînent pas de dégradation de l'environnement dans les régions de retour. On pourra aussi améliorer la conception et l'exécution des interventions en prêtant une plus grande attention à des questions comme la pauvreté, la croissance démographique, la situation respective des hommes et des femmes, l'âge, les réseaux sociaux et la vulnérabilité, qui sont autant de facteurs influant très fortement sur le changement environnemental, les mouvements migratoires connexes et les besoins des migrants.

Suivi et évaluation

Pour améliorer en permanence leurs programmes de gestion des migrations écologiques, domaine en pleine évolution, les États et les autres acteurs concernés doivent impérativement renforcer leurs capacités en matière de suivi et d'évaluation. Prenant acte des progrès de la recherche interdisciplinaire sur le processus et les retombées de la migration écologique, les participants ont convenu de la nécessité de formuler et d'améliorer des indicateurs objectivement vérifiables et des moyens de vérification, et de les intégrer aux politiques ainsi qu'à la formulation, au suivi et à l'évaluation des projets.

La voie à suivre

En facilitant le dialogue entre spécialistes d'horizons divers sur l'ensemble de ces questions et enjeux, le séminaire OIM/FNUAP a contribué à une meilleure compréhension de certaines des causes et conséquences de la migration écologique. Il a également donné aux participants la possibilité de confronter leurs expériences en matière de recherche, d'élaboration de politiques et de programmation, de définir les enjeux et de dégager un certain nombre d'enseignements.

Le séminaire aura de surcroît offert l'occasion de nouer ou de renforcer des partenariats multipartites qui joueront un rôle déterminant dans l'application concrète des leçons tirées de la pratique. À l'instar d'autres réunions, il aura contribué à faire avancer le débat, et la gestion des migrations environnementales devraient s'en trouver améliorée, pour le bénéfice des migrants comme de leurs communautés d'origine et d'accueil.

**DEUXIÈME PARTIE :
ORDRE DU JOUR
DU SÉMINAIRE**



OIM Organisation internationale pour les migrations



DIALOGUE INTERNATIONAL SUR LA MIGRATION 2007

SÉMINAIRE D'EXPERTS SUR LA MIGRATION ET L'ENVIRONNEMENT 22-23 FÉVRIER 2007 Bangkok (Thaïlande)

ORDRE DU JOUR

JEUDI 22 FÉVRIER

8h00-9h00 ENREGISTREMENT DES PARTICIPANTS

9h00-10h00 SÉANCE D'OUVERTURE

Allocutions d'ouverture

- **M. Chartree Chueyprasit**, Secrétaire permanent adjoint, Ministère des ressources naturelles et de l'environnement, Thaïlande
- **M. Garimella Giridhar**, Représentant du bureau de pays du FNUAP en Thaïlande et directeur de l'équipe de services techniques du FNUAP pour l'Asie de l'Est et du Sud-Est
- **Mme Irena Vojackova-Sollorano**, Chef de mission et Représentante régionale de l'OIM pour l'Asie du Sud-Est

Mise en situation (OIM)

- **Mme Michele Klein-Solomon**, Directrice, Département Recherche et politique en matière migratoire et Communications, Siège de l'Organisation internationale pour les migrations (OIM)

10h00-10h30 PAUSE-CAFÉ

10h30-13h00 **SÉANCE I**
IMPACT DES CHANGEMENTS
ENVIRONNEMENTAUX PROGRESSIFS SUR LA
MIGRATION : TOUR D'HORIZON DE LA SITUATION
DANS LE MONDE

Allocution liminaire prononcée par M. Janos J. Bogardi,
Directeur de l'Institut pour l'environnement et la sécurité
humaine, Université des Nations Unies, Allemagne

Thèmes de discussion

- Quels sont les changements environnementaux progressifs susceptibles d'entraîner des mouvements migratoires/d'accroître les flux migratoires ?
- À quels types de migration découlant des changements environnementaux progressifs peut-on s'attendre ? Quelle est l'importance respective de la migration interne et de la migration internationale dans ce contexte, et quels sont les liens entre ces deux types de migration ?
- Quels politiques et programmes la communauté internationale peut-elle mettre en œuvre pour planifier et gérer ces mouvements migratoires ?
- Comment garantir la cohérence des politiques relatives aux migrations motivées par des facteurs environnementaux aux niveaux national, régional et interrégional ? Voir à ce sujet la cohérence des politiques migratoires et environnementales et des interventions des différentes administrations concernées, de la société civile et du secteur privé. Quels sont les mécanismes existants ? Quelles modifications faut-il y apporter, et quels nouveaux mécanismes faut-il mettre en place, le cas échéant ?

13h00-14h30

PAUSE-DÉJEUNER

14h30-16h00

SÉANCE II
IMPACT DES CHANGEMENTS
ENVIRONNEMENTAUX PROGRESSIFS SUR
LA MIGRATION AUX NIVEAUX RÉGIONAL ET
NATIONAL

Allocution liminaire prononcée par M. Cesar Morales,
Consultant auprès des Nations Unies et directeur de projet,
PROCASUR, Chili

Thèmes de discussion

- Quels sont les schémas migratoires (internes et internationaux) liés aux changements environnementaux progressifs dont il faut tenir compte aux niveaux national et régional ?
- Quels programmes et politiques les pouvoirs publics peuvent-ils mettre en œuvre pour faire face à ces tendances migratoires ? Les changements environnementaux progressifs doivent-ils donner lieu à des interventions échelonnées dans le temps ?
- Ces politiques doivent-elles être fonction de l'ampleur des flux migratoires et des caractéristiques des populations concernées ?
- Quelles interventions peut-on engager pour préserver les moyens d'existence des populations menacées par les changements environnementaux et faire en sorte qu'elles puissent rester chez elles ?
- Quelles options autres que la migration peut-on envisager ?

16h00-16h30	PAUSE-CAFÉ
16h30-18h00	SÉANCE II (SUITE)
19h00-21h00	RÉCEPTION DE BIENVENUE

VENDREDI 23 FÉVRIER

9h30-11h00	<u>SÉANCE III</u> EFFET DES ÉVÈNEMENTS ENVIRONNEMENTAUX EXTRÊMES SUR LA MIGRATION
------------	--

Allocution liminaire prononcée par M. Maudood Elahi,
Professeur et Président, Département des sciences de
l'environnement, Stamford University, Bangladesh

Thème de discussion

- Comment passer des interventions d'urgence à la préparation aux situations d'urgence dans le contexte des migrations liées à des événements environnementaux extrêmes ?
- Comment les plans de préparation s'intégreraient-ils à une démarche stratégique globale axée sur la migration et l'environnement ?
- Quels sont les rôles respectifs des différents acteurs concernés (administrations, société civile et secteur privé) dans la gestion des migrations liées à des événements environnementaux extrêmes ?
- Quelle aide peut-on apporter aux populations vulnérables face à des événements environnementaux extrêmes dans le court, le moyen et le long terme ? Quelles mesures préventives pourrait-on intégrer à une stratégie globale pour éviter que les populations touchées par des événements environnementaux ne soient contraintes à migrer ?

11h00-11h30	PAUSE-CAFÉ
11h30-13h00	SÉANCE III (SUITE)
13h00-14h30	PAUSE-DÉJEUNER
14h30-16h30	<u>SÉANCE IV</u> IMPACT DE LA MIGRATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Allocution liminaire prononcée par Laurent Lepage,
Professeur, Institut des sciences de l'environnement,
Université du Québec à Montréal, Canada

Thèmes de discussion

- Quels sont les conséquences environnementales avérées et potentielles des mouvements de populations ?

- **Y a-t-il une différence entre les retombées** environnementales des migrations induites par des événements brutaux et celles des autres types de migration ?
- **Quels programmes et politiques peut-on mettre en** œuvre à différents niveaux (local, national, régional et international) pour atténuer les effets des mouvements de population sur l'environnement ?
- **Dans la mesure où les migrations peuvent avoir à la** fois des causes et des conséquences environnementales, comment ces politiques s'articulent-elles avec les stratégies de gestion des migrations découlant de facteurs environnementaux, dont il a été question lors des précédentes sessions ? Comment garantir la cohérence de toutes les interventions ?

16h30-17h00

PAUSE-CAFÉ

17h00-18h00

SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS

**TROISIÈME PARTIE :
RÉSUMÉS DES EXPOSÉS
DES INTERVENANTS
(ANGLAIS SEULEMENT)⁴**

⁴ The following abstracts have been provided by the speakers. IOM and the UNFPA are not responsible for the views expressed in the abstracts.

OPENING REMARKS

Mr. Chartree Chueyprasit, Deputy Permanent Secretary
Ministry of Natural Resources and Environment, Thailand

International migration has been widely observed to be an increasing global trend. Reasons for migration include economic, political, and environmental factors; while most economic migration is seen as voluntary, political and environmental migration is more often seen as forced. At the same time, it is widely accepted that rapid industrial development over the past century has caused environmental degradation and contributed to global climate change. This seminar will focus on the effect of environmental degradation on migration, the effect of sudden natural disasters on forced migration, as well as the effect of migration on the environment.

There are numerous examples of gradual environmental change causing or potentially causing migration. Rising sea levels would inundate parts of Bangkok. An increasing variability in weather patterns has caused more frequent and severe storms (hurricanes and typhoons, for example), less predictable rainfall, flooding, drought, and desertification, all of which affects food production. Entire communities can be disrupted by such changes. Farmers, especially those eking out a marginal livelihood, are most affected. These meteorological changes can be long-lasting and lead to forced migration.

Migration, in turn, can lead to conflicts over scarce resources, such as water, farmland, and timber, which in turn can lead to even further migration. Such problems are found not only in Thailand but in Africa, the Caribbean, Bangladesh, and elsewhere and are expected to intensify in the future.

Extreme environmental change can lead to sudden forced migration of people in the affected area. Two very dramatic examples of this are the Southeast Asian tsunami of 2004, which claimed more than 160,000 lives, and the 1999 earthquake in Turkey, which claimed 17,000 lives and made hundreds of thousands of people homeless. Such extreme changes result in mass movements carried out over a short period of time, thus presenting management challenges not present in gradual migration movements. If such large scale movements of people are not properly managed, they can lead to further environmental degradation, social problems, and resource scarcity.

There is a strong connection between environmental degradation and migration. This experts' seminar aims to share participants' knowledge and experience and to promote discussion on these issues. It aims to identify means to ensure proper coherence and planning in dealing with them, both at the planning and operational levels. The seminar will try to arrive at a useful set of practical recommendations for our future work on the issue of migration and the environment, which is so pertinent to millions of people around the world.

Dr. Garimella Giridhar, Representative, UNFPA Thailand
Director for UNFPA Country Technical Services Team for East
and Southeast Asia

The UNFPA looks forward to collaborating with IOM to explore the intersection between migration and the environment, an area that has been neglected but is increasingly important.

Although UNFPA, in partnership with other organizations, has addressed questions relating to both migration and environment, it has not yet comprehensively connected and addressed the two together. The 1992 United Nations International Conference on Environment laid the groundwork for international cooperation in environmental management. The principles developed during the conference recognized links between environmental management, conflict, and sustainable development.

The 1994 International Conference on Population and Development (ICPD) dealt more specifically with both migration and the environment, but in a slightly different way. At the ICPD, 179 governments adopted a forward-looking, 20-year Programme of Action (PoA) that built on the success of the population, maternal health and family planning programs of the previous decades while addressing, with a new perspective, the needs of the early years of the twenty-first century.

The ICPD Programme of Action, sometimes referred to as the Cairo Consensus, addresses, inter alia, the environment and consumption patterns and internal and international migration. It was recognized that in developing nations, there is a problem of access to resources, while in developed nations, there is excessive consumption and possibly wasteful production practices. This disparity in access to resources is one of the driving forces behind migration, and this is exactly where the issue of environmental degradation is raised. We must determine how migration affects the environment of both the places people are migrating to and the places they migrate from.

In the twelve years since the ICPD, the international community has begun to realize the significance of the relationship between international migration and the environment. We look forward to exploring this relationship further in cooperation with IOM.

Ms. Irena Vojackova-Sollarano

Chief of Mission and Regional Representative

IOM Regional Office for Southeast Asia

IOM is a practical organization that is mostly concerned with the movement of migrants from one place to another. But the world is changing. It is not enough anymore merely to facilitate the movement of people; we need to determine why they move. Over the last decade, the causes for population movement have become more complex. In addition, migration and the environment is a topic that has increasingly caught our attention and has been added to our agenda.

Our member states are exploring how to control and manage migration as a means of preserving national sovereignty. But migrants often have a different agenda, as they seek to move in search of new opportunities. Environmental change increasingly results in migration, not only in the case of disasters, where people have to move suddenly, but also in the case of gradual environmental change. For example, some farmers can no longer farm because there is no water for crops and livestock. Some fishermen can no longer fish because their fishing grounds have been depleted. In Thailand, shrimp farmers have lost their livelihoods as a result of the tsunami; they lack the means to buy new equipment and start anew, so they must find other ways to make a living. Increasingly, people are forced to migrate from their places of origin to pursue new livelihoods.

Such environmental change is not something that can be limited to one country, so countries must communicate with each other on this issue. Migrants are moving not only within countries but also internationally. In Thailand, a rise in sea level would flood a significant area of Bangkok. In Bangladesh, a rise in sea level of only 10 centimetres would result in most of the country being flooded . . . forever. Small islands and island states in Asia and the Asia Pacific would disappear. Some island states have taken proactive approaches, realizing that their people will have to look for a new home if seas rise, and have contacted New Zealand and Australia to determine if their people would be welcome should their islands disappear. Small countries, which see the coming changes as imminent, are proactive. In bigger countries, with

more land and more resources, people moving from one place to another does not have as acute of an impact, and such countries therefore do not seem to be as alert to the immediate danger that such “gradual” changes can produce.

In terms of migration, the problem is not just where displaced people will go, but the fact that migrants will also affect the environment of their destinations. With mass migration comes crowding and problems of integration of newcomers, which will require international cooperation. Our goal here is not to talk about how to stop or slow environmental change; these issues are being discussed in other areas and the details are outside our area of expertise. Rather, our aim is to gain an understanding of how to deal with the effects of environmental change, specifically migration, and to try to work towards recommendations for countries on how to deal with this complex issue.

SETTING THE SCENE

Ms. Michele Klein-Solomon

Director, Migration Policy, Research, and Communications
International Organization for Migration Headquarters

This seminar is extremely timely, as it is clear that environmental and migration issues have risen to the top of many governments' agendas. The growing interest in migration issues, for example, is demonstrated in the exponential growth of IOM over the last decade. We now have 120 member states, up from 67 in 1998, and 19 observer states. There are also 70 regional and global inter-governmental and non-governmental organizations with observer status, as well as a sharp increase in staff, active projects, and field office locations. IOM, upon request from governments, provides technical assistance and capacity building on a range of migration issues. Pursuant to our constitution, IOM also provides a forum for states and other stakeholders for the exchange of views and experiences and the promotion of cooperation and coordination on international migration issues.

Migration is a complex and cross-cutting issue. Different policy areas affect and are affected by migration, which can be permanent, temporary, or circular. Migration management requires cooperation between governments and other relevant stakeholders. The International Dialogue on Migration (IDM) is a series of workshops convened with the support of donor governments, often in partnership with relevant organizations and institutions (in this case, the UNFPA). The goal of the IDM is to build bridges between migration and other policy domains. In the past, we have explored the interplay between migration and trade, health, and development. Up until now, there has been no systematic treatment of the relationship between migration and the environment, although both issues have been explored at length in isolation of each other. Through this workshop we aim to remedy

this gap, recognizing that there is a two-way relationship between migration and the environment, each influencing the other.

Currently, the global media and policy focus is on massive population displacement caused by large-scale extreme environmental events. Slower displacement caused by gradual environmental change is less likely to be integrated into policymaking or garner much public attention. We aim to make a systematic effort to link migration and the environment and to move beyond the current limited focus on extreme environmental change. However, there are tensions between short-term and long-term plans, in both policy and politics. While it is easier to mobilize support for immediate, large-scale disaster relief, dealing with long-term, gradual climate change and the resulting population movement is much more difficult. There is a hesitation on the part of policymakers to take action on gradual and sometimes “invisible” environmental changes, especially when such action involves long-term budgetary commitments.

Over the past twenty years, environmental considerations have been factored into other policymaking domains, especially that of development. We believe that greater integration of migration policy questions is the next horizon. Our challenge, in response to governments’ requests to IOM for assistance, is to devise a more coherent migration policy approach with regard to environmental phenomena. Policy coherence is particularly relevant due to the complex, transnational, and multifaceted nature of both migration and the environment, with both possessing ties with many different policy fields.

As an initial step, we need to develop migration impact assessments, just as there are nowadays environmental impact and policy studies. We need to take care to ensure policy coherence between migration and environmental policies, as well as with development planning in general. The complex, variegated linkage between migration and the environment makes predicting effects difficult.

Two key questions we pose are:

- How can we create better *awareness* between migration and environmental policy fields?
- How can we create better *coherence* in policy and practice?

SESSION I: IMPACT OF GRADUAL ENVIRONMENTAL CHANGE ON MIGRATION: A GLOBAL PERSPECTIVE

Keynote Address

Prof. Dr. Ing. Janos J. Bogardi

Director, Environment and Human Security Unit
United Nations University, Bonn, Germany

Introduction

As a faculty member at the United Nations University, I am very happy to see this partnership between IOM and UNFPA to explore the connections between environmental and migratory issues. The primary purpose of the UN University is to use an interdisciplinary approach to create knowledge relevant to policymakers at many levels. When I first started to promote an Environment and Human Security department in 2003, it took some effort to explain to the academic community why these two things belong together. Now, after the world has witnessed the profound human impact of large-scale environmental catastrophes like the South Asian tsunami, I no longer need to provide an explanation.

Environmental Change and Human Development

It is indisputable that many of the environmental issues that worry us today have been occurring for years. Climate has never been stable, but we did not really notice. Land degradation started several thousand years ago with agriculture and irrigation. Urbanization has historically been seen as a sign of development, and migration is a steady component of human history. However, the increased rate of change and unpredictability of these events in recent years suggest that these processes are spiraling out of control.

Standard recording of meteorological observations started about 150 years ago. For the first 100 years, changes in global climate were more or less obvious – people could predict how the climate was going to change and to what degree. In the last 50 years, however, change has accelerated and become unstable. This volatile change has manifested itself in diminishing snow cover and rises in sea level. Although many scientists have created data reflecting how they believe climate will change over the next 100 years, it is difficult, if not impossible, to predict what will happen. The predictions could be right, or climate change could be even worse.

The Millennium Ecosystem Assessment (MA), initiated by UN Secretary General Annan in 2000 and completed in 2005, determined that 15 of 24 ecosystem services are degraded due to overdevelopment and unsustainable use. There are large populations in fragile ecosystems, which could accelerate their degradation, but more scientific evidence is still required on this point. The poor, especially the rural poor, are suffering most by the decline in ecosystem services, and two billion people living in dry regions are extremely vulnerable to potential desertification in formerly fertile regions. Even the western United States and Australia are heavily vulnerable, but not as vulnerable as Central Asia, Southern Europe, and the Sahara zone in Africa, the latter of which is major source of migration due to environmental reasons.

Urbanization was once seen as an exclusively positive sign of development. But now, the average size of world's largest cities is growing exponentially. Sometime this year, the world's urban populations will outnumber those in rural areas. Some estimates state that the global population will need the same number of people in urban areas as in rural to maintain sufficient food production, but if you look at two biggest food surplus producers in the world (Netherlands and the United States), they only have about 5% of the population in rural areas. Again, because projections are unreliable and often don't take scientific innovation into account, the global population may be able to sustain sufficient food production with a largely urban population. More troubling, however, is the environmental stress produced by high population density in fragile ecosystems and the effect of environmental degradation on previously fertile agricultural areas, especially those in dry or coastal areas.

Because of environmental degradation, human security, defined as freedom from want and fear, is at stake. The United Nations has identified seven measures or societal activities that are indicators for sustainable human development: productive economic activity, access to food, overall health, community ties, political stability, personal well-being, and the ability to live in a clean environment. Swift natural hazard events and climate variability and change have affected and been affected by these indicators, thus leading to privation and conflict. Although the United Nations has not included freedom from hazard impacts as part of the traditional definition of human security, perhaps it should, as recent events demonstrate the catastrophic effect natural and man-made disasters have on individual lives. In the fight toward greater global equality and human dignity, security issues cannot be separated from human development.

In spite of an increased dialogue on sustainable development and equality, the world is not moving toward solidarity. Indicators clearly show that in the last 40 years, the disparity between rich and poor countries increased tremendously. In 1960, the gap in per capita income was 30:1. Now, the ratio is 80:1. Similarly, the life expectancy differential between the richest countries and the poorest countries has increased; for example, the life expectancy in Malawi is only 40 years, while that of Japan is 81.

Migration and the Environment

Obviously, migration is a coping mechanism for global inequality. The real question is whether migration is ever voluntary, regardless of whether the migrants are moving based on economic, environmental, or political reasons. I would disagree that economic migration is voluntary – if you are poor and cannot eat, you have to move, and it is a mode of forced migration. In order to determine how much of this movement is environmentally driven, we must determine where the migrants are coming from, delineate where they might be coming from in the future based on climate change projections, and look into the future to prepare both countries of origin and destination for large-scale movement.

Migration is due to a mixture of “push” and “pull” factors. Some root causes include: economic factors, such as poverty, unemployment, and wage disparities, social factors, such as poor welfare or lack of educational opportunity, degraded security conditions, and, of course, environmental factors, such as degradation of ecosystems. Existing migrant networks can also facilitate migration, but can give it a negative spin because people move through illegal networks. In this sense, migration is interwoven with the illegal activities of trafficking, which needs to be addressed.

Because most migration data does not include the reasons why people decide to leave their countries of origin, it is often difficult to determine how much migration is directly connected to environmental degradation. Countries’ net immigration and emigration numbers are not disaggregated to show individual reasons for migration, and it is clear that many of the push and pull factors have to do with unequal distribution of wealth and disparate employment opportunities. Disparity of wealth within a country can also be a factor influencing migration; if wealth distribution is extremely disparate, the country will most likely be a country of origin rather than destination.

I have already cited the inherent difficulty in making accurate predictions of future migrations; however, scientific modeling

can show us what areas will become uninhabitable should the sea level rise up to one metre. Some of these areas are not densely populated, but some are; this means millions of people could potentially be on the move. Due to the coastal locations of many northern urban centres, a metre rise in sea level would result not only in south-north, but also in north-north migration. Another potential source of massive migration would be the accelerated loss of land productivity due to droughts, especially once coping mechanisms and adaptation strategies are impaired by the loss of ecosystem service. Disasters of “natural” origin may also prompt people to leave.

Debate over the Concept of Environmental Migrants/ Refugees

There are many critics of the concept of environmental migrants/refugees. Many rightly point out that there are multiple push and pull factors for migration, and question the wisdom of singling out the environmental component. Others cite the poor definition of what an environmental migrant/refugee is. Some fear that by using the term environmental refugee, we risk watering down the 1951 Geneva Convention related to the status of refugees, largely accepted as a cherished achievement of humanity. While we certainly should not misuse the definition of ‘refugee’ to unnecessarily broaden it, more people are on the move for environmental rather than political reasons, so we need some definition to describe these population movements.

Because accurately defining the phenomenon of environmental migrants is so crucial, I propose three categories of environmental migrants. The first are *environmentally motivated migrants*, who “pre-empt” the worst by leaving before environmental degradation results in a complete devastation of their livelihoods and communities. These individuals may leave a deteriorating environment that could be rehabilitated with proper policy and effort. These migrants are often seen as economic migrants, and their movement results in both temporary and permanent displacement. Some examples of this include depopulation of old industrial and mining areas, or rural exoduses. A specific case

would be the rural exodus from Northeast Brazil to Sao Paolo due to long dry spells.

The second category are *environmentally forced migrants*, those who are “avoiding” the worst. These individuals have to leave due to a loss of livelihood, and their displacement is mainly permanent. Examples include displacement or migration due to sea level rise or loss of topsoil. A specific case would be the out migration from the Sahel zone of Africa due to desertification.

Finally, the third category are *environmental refugees*, or disaster refugees, those who are “fleeing the worst.” These individuals literally have to run for their lives, and their displacement can be temporary or permanent. When there is displacement due to floods or extensive drought, the migrants’ traditional resource base (ecosystem) may be severely affected. One such case was the exodus from New Orleans and the rest of the Gulf Coast due to Hurricane Katrina in 2005.

Moving Toward Comprehensive Global Management of Environmental Migrants: Adopting a Precautionary Principle

Despite the inherent uncertainty in predicting exactly how and to what extent the global climate will change, it is “important not to trivialize the role environmental change and resource depletion may play in population movement.” (Loneragan and Swain 1999:2) Governments and other relevant stakeholders must take action to tackle this issue. Governments could promote action related to the reduction of desertification rates and climate change and, when possible, implement restoration and adaptation strategies. States must also formulate policies to deal with the immediate and/or forthcoming issue of environmental migrants/refugees. Governments need to put a framework in place to assist those who are moving toward destination countries. There should be a parallel between these policies and policies aimed at reducing the causes of environmental degradation.

As a start, an Intergovernmental Panel on Land Degradation could be established to assess scientific, technical, and socioeconomic information to understand the risks linked to human-induced land degradation, its potential impacts, and options for adaptation and mitigation. Using the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) as a model could be a good starting point. The Panel would use a scientific approach to make regular assessments of the state of our knowledge of land and soil, including the social implications of degradation of once fertile ecosystems.

Although there are some who believe that climate change is not taken seriously enough, I would be one optimist who says that it is very much in the mind of the people and on the political agenda. Whether we do something is a different story. It usually takes a few decades for this to translate into policy. However, land degradation is not at all in the minds of the people. This is demonstrated by the fact that we treat environmental refugees arriving in Europe as unwanted migrants. Fortunately, most are able to find jobs, but land degradation is not treated politically or scientifically. What is needed is a lot of scientific evidence and a universal awareness that people are forced to migrate because of environmental deterioration. An Intergovernmental Panel should work to raise public and political awareness, especially in the target countries.

The international community should adopt a five-pronged approach to deal with the issue of environmental migration. The approach would include the following:

- **Science:** The global community should establish and implement programs to develop a better understanding of the cause and effect mechanisms between degradation of ecosystems and social systems. We should work to develop proper definitions of environmental migrants/refugees, and provide long-term, sustained funding for research.
- **Awareness:** It is crucial to promote public and political awareness of the social, economic, and environmental dimensions that inform the phenomena of migration due to climate change.

- **Legislation:** Governments should establish and implement a framework of recognition of environmental migrants, either in a specific convention or in parts of intergovernmental environmental treaties.
- **Humanitarian Aid:** International organizations can help people on the ground, but they are not given means and mandate to deal with environmental migrants. Humanitarian action is draining organizations' resources unnecessarily, so legislation should be the first step. However, the United Nations and other major assistance organizations should be empowered to provide aid to environmental migrants/refugees.
- **Institutional:** Governments should establish institutions to assist the flux of environmental migrants. Instead of spending the majority of their resources on border enforcement mechanisms, governments should take action to prevent catastrophic climate change and assist those fleeing such disasters in a humanitarian manner.

Moving Forward

Over the past fifteen years, the United Nations have begun to look at migration in a different way. The international community is slowly beginning to explore the nexus between migration and development, and recently has begun to bring the environmental question to bear on the subject of migration. We should endeavor to enhance the ongoing international debate on migration with a strong environmental component.

SESSION II: IMPACT OF GRADUAL ENVIRONMENTAL CHANGE ON MIGRATION: REGIONAL AND NATIONAL PERSPECTIVES

Keynote Address

Dr. Cesar Morales

United Nations Consultant and Project Manager
PROCASUR, Chile

Introduction

Before we can determine what types of migratory patterns related to gradual environmental changes are relevant at the national and regional levels, we must first define the main concepts. Gradual environmental changes are those that occur over a long period of time and manifest themselves in small increments. These changes normally have a breaking point, or a threshold after which they are irreversible. Some examples of gradual environmental change are desertification, land degradation, deforestation, and a loss of biodiversity. These phenomena can lead to land erosion caused by wind or water, deterioration of the physical, chemical, biological, and economic quality of the land, and a permanent loss of natural vegetation.

The effects of gradual environmental change are significant. Desertification has damaged almost 30% of the world's land.

The desertification crisis is especially acute in drylands covering more than a third of the earth's surface, where soil, vegetation, and fauna are especially fragile. 70% of the 5.2 billion hectares of dryland used for agriculture around the world is degraded. Each year, all continents lose 24 billion tons of topsoil. Over the last two decades, the loss has been as large as the entire cropland of the United States.

Human Activities and their Impacts on Gradual Environmental Change

A variety of human activities contribute to gradual environmental change. Agricultural activities cause land and soil degradation on every continent. Deforestation and overexploitation of vegetation for domestic use causes degradation in conjunction with agriculture, resulting in wind and water erosion in many countries, including Togo, Malaysia, Honduras, Costa Rica, and island states of the Caribbean. Overgrazing is a dominant cause of land and soil degradation in most developing countries, especially in the Sahel belt of Africa, as well as in many developed countries, including Australia and the western United States. Biological degradation caused by industrial pollution (e.g. toxic waste, acid rainfall) is a major cause of degradation in some European countries.

The Situation in the Latin American and Caribbean Territory (LAC): Environmental Degradation and Migratory Flows

Although well known for its rainforests, over one fourth of the Latin American and Caribbean territory is dry land, 70% of which is vulnerable to an advanced degree of desertification. Soil erosion is the main cause of desertification, followed by deforestation and overgrazing. Large parts of Colombia and Venezuela are highly degraded. Erosion and water shortages are noticeably intensifying in the Eastern Caribbean. Land degradation and severe droughts have made the Central American countries vulnerable to extreme

weather. The total losses due to desertification might reach US \$975 million per year. According to the United Nations Environment Programme (UNEP), it would be necessary to invest up to US \$13 billion to restore the degraded land of the region.

In addition to the various environmental “push” factors, there are three main types of factors driving the choice to migrate: economic, social, and cultural factors. Economic factors include the geographic differentiation of income and employment opportunities in the places of origin and destination, as well as the monetary and opportunity costs of transport and relocation. Social factors can include geographic differentiation in quality of life and the social costs of moving. Cultural factors leading to migration include the migrants’ degree of cultural integration in the place of origin, the existence of migrant networks, and the degree of cultural differentiation between the places of origin and destination. While most migration is internal, some combination of the above factors, such as a large income differentiation and the existence of migrant networks, can lead to international migration.

Gradual environmental change will usually, at least initially, result in mainly internal migratory flows. Some examples include the flow of migrants pushed by drought and resulting desertification from Brazil and Argentina’s northeast regions to the state capitals and the south-central regions of each respective country. In Chile, Mexico, Ecuador, Bolivia, Peru, the Dominican Republic, and Haiti, most migrants move from degraded areas to main cities, provincial or state capitals, and national capitals. In Bolivia, rural-urban migrants driven by desertification have moved in sufficiently large numbers to compose almost the entire population of the city of El Alto, largely created by the influx of about 1.5 million migrants in the last 30 years. Lima, Peru has also grown exponentially because of the flow of environmental migrants and is joining the ranks of the world’s megacities.⁵ Other countries, such as El Salvador, see a larger proportion of migratory flows to neighboring countries and the United States.

⁵ Megacities are metropolitan areas with more than ten million inhabitants.

There is a two-way relationship between the socioeconomic and environmental factors that drive migration. For example, while poverty can result from a loss of land productivity, it can also be a cause of desertification and land degradation; in LAC, this relationship is very important. Poor people who are small producers live in degraded areas. Normally, these poor families will have small area of poor-quality land and face a scarcity of water. The only way to survive is to overexploit the land. That leads to vicious circle that ends in more degradation. Some family members must migrate to more developed areas and send remittances back to their families in rural areas because it becomes impossible to sustain the entire family on increasingly degraded land.

Until the 1960s and 1970s, migration from rural to urban areas was a dominant trend. Around the 1980s, migratory flows changed dramatically, as migration between urban zones became more important while rural to urban flows diminished. However, migration from the rural to urban sector is still the main source of urban growth, and population density for both rural and urban areas continues to increase.

Policy Responses

What policies and programs can governments implement to respond to these migratory trends? Do gradual environmental changes imply gradual policy responses?

Policies must take into consideration that desertification and degradation are processes that affect mainly the poorest rural populations. These processes have intergenerational impacts that affect the future of the country and the region. Policies must be formulated taking into account the characteristics of affected populations. For example, indigenous populations normally work through associative organizations. The old population in the rural sector needs special attention. In some countries, men migrate first, leaving women in charge of the productive unit. This means governments must ensure that women have access to whatever programs are implemented. Finally, states must take into

account the reality of family disintegration, which occurs when both parents migrate and children are left with grandparents or other relatives.

There are policy options to provide alternatives to migration. The state can act to address inequality of land distribution and a scarcity or absence of financial resources, which are two main causes for unsustainable agricultural practices and overexploitation of natural resources. Governments can give subsidies to ensure a minimal income and a quality of life that includes unemployment insurance, healthcare, electricity, and drinking water. Some governments have distributed subsidies in an effort to change animal husbandry practices and diminish overgrazing. El Salvador, in response to extreme deforestation caused by overexploitation of lumber for cooking purposes, has given subsidies for the construction of solar powered cooking devices.

Governments can also offer incentives to residents of affected areas to regenerate the forest and retain or regenerate soil cover. The state can finance tree plantations, exchange large amounts of low-quality livestock for lower numbers of more productive breeds, or promote the use of technology to take advantage of solar power. The Brazilian government has instituted a water harvesting and redistribution program in the Northeast of the country that has been effective.

Other policies have been implemented to slow the rate of land degradation and promote sustainable practices in vulnerable areas. A retirement program has been instituted in Northeast Brazil to discourage the elderly residents of vulnerable areas from engaging in unsustainable land use practices. Policies to facilitate the transfer of land to younger generations and microcredit programs can create incentives for young people to engage in eco-friendly use of their properties. Finally, it is essential that governments construct a system of social and economic indicators to monitor the efficacy of their programs and any further environmental changes.

Governments should not implement policies gradually, but should act aggressively to slow or reverse environmental degradation. Usually, gradual environmental change is irreversible

or almost irreversible. The costs involved in environmental rehabilitation and regeneration increase dramatically once the desertification and degradation processes reach certain levels. In other words, it is much cheaper for governments to act preemptively than to try and reverse environmental degradation.

SESSION III: THE EFFECT OF EXTREME ENVIRONMENTAL EVENTS ON MIGRATION

Keynote Address

Dr. K. Maudood Elahi

Professor and Chairman, Department of
Environmental Sciences
Stamford University, Bagladesh

This presentation concentrates mainly on Extreme Environmental Events (EEE) and addresses how EEEs directly or indirectly affect human habitat and trigger population displacement and migration at local, regional and global levels. For the present discourse, the EEE is defined as any disaster that is likely to affect a large population and/or a wider region whose effects are experienced immediately by the community. EEE-induced migrants are displaced due to loss of their immediate environment for sustenance. This presentation offers a broader or macro-view of environmental events that cause greater movement of people, with reference to some of the disasters in known history.

It is important to understand how such events relate to population displacement and potential migrations so that we may be more prepared with emergency responses, fit disaster responses into a broader planning strategy, sensitize the various stakeholders in managing the responses, and make short, medium and long term provisions towards achieving a comprehensive strategy to reduce vulnerability of displaced and migrant populations.

The Nature of EEE and the Degree of Vulnerability: Some Examples

Today's society has become more vulnerable than ever to EEE due both to a growing urban concentration of population in environmentally critical areas, and to a faster increase of population in less developed regions, which forces people to occupy marginal areas prone to various natural and man-made disasters. In both cases, people have caused irreversible degradation of his immediate environment. The EEE in many cases are caused, in part, by over-exploitation of natural resources. When overpopulation and development projects upset the fragile natural balance, floods, drought, or other traumatic EEE can occur.

The consequences of mega-hydrologic projects, river channel diversions and resultant siltation, expansion of agricultural and aquaculture practices in many marginal areas are the cases in point (Khan, 2005, Rahman and Hassan, 2006, and IUCN, 2006). Some of these large development projects are carried out in ecologically inappropriate areas, such as those prone to natural disasters like earthquakes, by governments without the means or political will to institute costly and long-term environmentally friendly safeguards. In some cases, even a slight interference with ecological-geological balance can initiate enormous environmental damage. Like most environmental events, the possible consequences of poorly planned development projects are not limited by political borders, and one nation's actions in creating and ecosystem imbalance can have disastrous implications for neighboring countries.

For example, a giant dam, expected to be one of the biggest in the world, is planned near the Namcha Barwa by the Chinese within a few years. It is expected that the dam would generate 40 million kilowatts of hydroelectricity (double the Three Gorges Dam over the Yangtze) once its 26 turbines begin operation. The electricity produced could be exported to the neighboring countries. The environmental and socioeconomic consequences of this dam and the diversion of water to northwestern China are expected to be multiple and far reaching not only for Tibet, which is directly downriver from the project, but also for India and

Bangladesh, into whose territories the soon to be diverted rivers flow. India and Bangladesh would be at the mercy of China for adequate release of water during the dry season and for protection from floods during the rainy season. The whole region could be starved of nutrient-rich sediments that enrich the soil because they would be held up in the reservoir instead of reaching the downstream active delta. Lastly, a serious environmental disaster could ensue, as this area is located in a highly active seismic zone. An earthquake causing a dam breach would lead to devastating flash floods in China, India, and Bangladesh. The whole situation indicates a potentially major economic catastrophe and population displacement over a large area in future.

On the other hand, a number of EEE are the results of metrological phenomena, such as, typhoons, hurricanes, coastal flooding and river-based flooding and bank erosion. In Bangladesh, there is an established causal link between poverty, local displacement of population (LDP) as well as temporary and permanent migration due to environmental degradation caused by river flooding. An estimated 1 million people are thus displaced annually – many of whom are forced to migrate to the urban centres (Elahi et. al. 1991). Together with such a demographic dislocation, the situation is worsened by the post-monsoon joblessness known as *Monga*⁶ syndrome, which reduces purchasing power of essentials for survival for about two million people in Northwest Bangladesh and in erosion-prone areas (Elahi et. al. 1991; Rahman and Hassan, 2006).

Another potential metrological hazard is related to global warming and sea level rise – mostly in the tropics. Vulnerability to EEE has increased in many coastal areas as a result of the loss

⁶ *'Monga'* (meaning crisis) is the localized and temporary famine-like situation that prevail in the northwestern districts of Bangladesh almost every year during October to November roughly corresponding to the month of Kartik of the Bangla calendar. This coincides with the time when Aus paddy is exhausted and Aman paddy awaits to be harvested, and a severe joblessness breaks out for the poorer or agricultural class of people in the districts of northwestern Bangladesh. Therefore, it is widely known as the 'Kartiker Monga' in this region. This syndrome throws about 2 million people of mostly poor and landless classes into great misery of food shortage due to lack of work in-between the gap of two crops during October and December. Most of these people tend to migrate to urban centres. The main reason of this situation is related to higher rate of landless population and a marked gap between the rich and the poor in this part of Bangladesh.

of habitat, i.e. mangroves and coral reefs that formerly provided natural protection against coastal flooding, and also of the loss of natural flood or water-retention areas due to resource exploitation and unsustainable agricultural practices. Studies have suggested that global temperature rises of just 2 to 3°C will see lower crop yields in agriculturally rich regions of Africa, Western and South Asia by as much as 30 to 40 per cent (Beckett, 2007). These are also some of the highly populated areas of the world. Meanwhile, one billion people in South Asia are likely to struggle to get water for domestic and farm uses as the Himalayan glaciers melt erratically and the monsoon patterns shift. Landslides are very common in the hills and mountains in both developed and less developed countries. In addition to the primary cause due to topography, landslides are aggravated by human activities, such as deforestation, cultivation and industrial constructions. For example, in Nepal as many as 12,000 landslides occur each year as a result of combined actions of natural (mostly rainfall) and human factors (Kotter, 2003).

Environmental degradation and disasters causing population displacement and migration are very closely linked in many regions. The countries that suffer from various natural disasters are the same ones in which environmental degradation have been rapid. For example, damage assessment of the 2005 Tsunami concluded that there was significantly more damage to human lives and livelihoods where ecosystems, especially sand dunes, mangroves and coral reefs, had been disturbed. These areas saw severe population displacement. (IUCN, 2006). Similarly, poverty and vulnerability to disasters are also closely linked (Elahi, 1991). As a result, there is an average of some 3,000 deaths per event in less developed countries compared with less than 400 in middle and high income countries (Kotter, 2003).

Prospective Areas of Planning and Managing Population Displacement and Migration

Institutional responses to the problem of EEE-induced migration at national, regional and global levels have been limited, although there has developed an increasing awareness of the severity of the

problem in recent years. The following issues deserve particular attention to deal with population displacement and migration as a result of EEE:

- Governments must undertake a comprehensive vulnerability analysis in EEE affected areas. This analysis should incorporate past disaster events and the socioeconomic conditions of the people who remained following the EEE, as well as those who chose to migrate. Risk assessment and hazard mapping would be an effective technique to undertake such an activity.
- Governments should formulate basic environmental contingency guidelines for post-emergency response locally, nationally and regionally. States should also institute EEE-reduction measures and ecosystem management policies at national and regional levels.
- In dealing with the effects of EEE on migration, the possibilities of spatial planning and land management have to be explored. Well-managed programs could even limit the tendency to migrate in case of EEE. The aim of this approach would be to use spatial planning to prevent the risks and mitigating the effects of EEE, thereby minimizing the potential flow of displaced and/or migrant population at local and regional levels.
- There is a need to increase the sense of responsibility of the international communities regarding (a) the possible impacts of the EEE having global relevance (as in the case of tsunami, global warming and sea level rise) to large scale demographic displacements and migration movements, and (b) the possibility of assisted migration and rehabilitation of vulnerable population to less densely and low risk areas in continents having lower population pressure.

Outlook for the Future

The mobility, displacement and migration due to EEE still remained largely unexplored. These issues need to be effectively integrated into national economic and social development process. The development of a framework for such a level of cooperation

is an emerging issue in an age when issues of globalization are receiving increased attention. The concept of globalization should not focus exclusively on economic interests, but should encompass the social and demographic aspects of EEE.

Meeting the socioeconomic and demographic costs of mitigating the consequences of EEE having global implications (such as global warming, resultant sea level rise, and trans-boundary mega-hydrologic projects) should be the responsibility of the world community. This is because many smaller and less developed countries are not in a position to finance costly solutions to these problems. Also, there are many EEE that owe their origin to developed countries but whose consequences are borne by the less developed ones. Therefore, the demographic and related socioeconomic consequences should be viewed as global responsibility and the human migration factor should be treated as such. In this case, there are potential geopolitical benefits as well. For example, if we get our response to events like tsunami and climate change right, we can turn the tension over diminishing resources into a spur for regional cross-border cooperation (Beckett, 2007).

The important lesson for us should be that early planning is far more effective than managing the consequences of EEE and the resultant population dislocation and migration. A cooperative, preemptive approach would be consistent with the Millennium Goal: "to intensify our collaborative efforts to reduce the number and effects of natural and man-made disasters" (UNMD, 2005).

SESSION IV: THE IMPACT OF MIGRATION ON THE ENVIRONMENT

Keynote Address

MIGRATION AND ENVIRONMENTAL CHANGE: FROM SCIENCE TO POLICY IN THE SAHEL REGION

Dr. Laurant Lepage

Professor, Institute of Environmental Sciences
Université du Québec à Montréal, Canada

Introduction

This presentation is based on a project financed by the Canadian International Development Agency. Several Canadian organizations partnered with regional, national, and local African partners to conduct a study of how people interact with their environments in the Sahel region of Africa. Our case studies cover some communities in Mali, Burkina Faso, and Niger. In addition to exploring how migration affects the environment, we explored the relationships between different societies and the relationship of people to the environment in places where there had previously been a much lower population density.

Adaptive Capacity Project in the Sahel

The Sahel region is the boundary zone in Africa between the Sahara desert and the more fertile regions to the south. Once composed primarily of grasslands, the Sahel is facing increased desertification due to extreme weather events, such as droughts and flooding, and climate variability in the form of decreased rainfall. There is a direct dependency on natural resources and environmental stability, and communities are highly sensitive to environmental change. Due to these ecosystem changes, there has been a range of social transformation, ranging from a change in adaptive capacities to migration, which is seen by the population as more of a problem or the result of failed adaptation.

The environmental sciences approach employed was an interdisciplinary attempt to explore the interaction between society and ecosystems. Our objective was to propose multi-level adaptive strategies instead of trying to define migration or displacement of people in a normative fashion. Through a series of interviews, we determined how issues related to climate science are symbolically and analytically organized in minds and daily lives of the local populace. From there, we generalized some observations to try and construct some kind of an explanation for how people react to ecosystem challenges.

Our research design included both qualitative and quantitative methods. In conjunction with local researchers, we conducted 576 interviews. We gathered sociological data and asked our subjects about perceived problems and solutions, whether a collective action framework existed, and extent to which communities had a base of knowledge about adaptation strategies.

Based on our finding, we defined and organized certain concepts. For example, we realized that, from both a science and policy perspective, it made little sense to analyse either the ecosystem or society independently of one another. We use the term socio-ecosystem to express that both societies and ecosystems affect one another. Finally, we tried to translate these concepts into action by suggesting multilevel adaptive strategies at the regional,

national, and local level. The indirect product of our work was to try to build capacities of local researchers and decision makers.

A Vulnerability Approach: Interactions between Nature and Society

The relative vulnerability of a population in the face of climate change can be assessed by determining whether a community's adaptive strategies to changes in the ecosystem are successful. It was necessary to analyse state, local, and individual adaptive capacity, as adaptive strategies to ecosystem change involved actors from each level. We found that environmental/climate change and variability, combined with social transformations, made local populations more vulnerable.

The vulnerability of a socio-ecosystem is based on the degree to which an ecosystem is likely to be exposed negatively to climate variability, and the capacity of a social system to respond positively to climate variability. We found that individuals engaged in a variety of adaptive strategies in the face of ecosystem change, such as better land management strategies, stockpiling food, community solidarity, asking for outside help, or diversifying activities. Many sought help from family members in the city, and activities that were traditionally identified with a certain ethnic group, like herding or agriculture, has become less homogenous. All interviewees saw migration as a problem or a last resort rather than as a solution to ecosystem change.

Local populations perceived a range of problems, in addition to migration, as being associated with climate variability. Some examples include poverty, disease, food insecurity, biophysical phenomena like droughts and flooding, declining agricultural productivity, and social problems like conflict and family tensions.

Migration as an Adaptive Solution and Anthropic Pressures

We can ask how migration affects the environment, but communities in the Sahel are operating wholly within an environment that is already depleted. Migration is associated with transformation of physical environment and social disorganization.

Mopti, Mali, is an interior delta and serves as the crossroad for four or five communities in a very small territory. The population has been growing steadily, but the area does not have the capacity to support that many people. As a result, fish stock is diminishing, small fisheries are replaced by commercial activities, and vegetable cover is observably disappearing year by year. How does that translate into daily life? Even with a weak ecosystem, people could rely on institutional support, but there is an incapacity of the institutional framework to manage conflict. Social tensions are therefore on the rise, as is deviant behaviour with regard to property and violence. This is where we hear about how the ultimate solution is to go somewhere else. An environmental refugee results from a situation when ecosystem can no longer support a population, and where the institutional framework cannot compensate. Where the socio-ecosystemic system cannot support minimal standards of living, the area becomes a powderkeg where something has to be done very quickly.

In Niger, agriculture is extremely important because of rapid population growth. Women have an average of twelve to sixteen children each, creating a huge strain on the ecosystem in spite of government programs designed to mitigate environmental degradation. In the past few decades, the trees that grew on cropland belonged to the state, so farmers had no motivation to protect trees. After much discussion, the government privatized trees, and the number of trees exploded. Now, trees are being protected, and the population uses the bark, fruits, and other products. The trees, in turn, retain water, change the climate, and have a positive impact on agriculture. The average number of children per woman, however, negates the productive capacity of the ecosystem. If you look at the environmental improvement

in isolation, the area is a model, but when you look at the social system, it is difficult to say that environmental improvements are enough. When look at dynamic between the two, the situation is critical.

Carrying and Caring Capacities

The decision to stay or migrate is linked to the vulnerability of the socio-ecosystem and the place of the individual within that complex system. Vulnerability also refers to the carrying capacity of the ecosystem and the caring capacity of the social system. It is a dual way of looking at reality. When there is a population explosion and repetitious droughts, the diminishing capacity of ecosystem to sustain life, or the diminished carrying capacity, makes the situation critical. The existence of a unworkable subsistence economy causes people to flee toward the city. Migration can weaken social structures and can reduce social capital, or, in other words, can diminish the caring capacity. When there is a breakdown of both the carrying and caring capacities in an area, we are confronted with a bleak picture.

Implications for Policy Formation

Institutions must look to create short, medium, and long-term solutions to climate change. Governments must build short-term capacities to deal with extreme weather events, like flooding. They must devise mid-range policies to deal with the effects of locust invasions and droughts. Finally, governments in affected areas must make long-term policies to deal with climate change in general.

How can we use our observations to create policy? How can we move from a scientific approach to a broader policy approach on issues like migration and the environment? Our team worked from an interdisciplinary perspective – we brought together biologists, agronomists, social scientists, and climate scientists. We realized that by bringing different groups together, we could

mainstream these issues into normal policymaking mechanisms. It is not necessary to invent a new sector of intervention within the public administration. Rather, we can use what is already in place and adapt it to the problem. To do so, we must introduce strategic environmental assessments to policymaking – much like environmental impact assessments – and ask ourselves how these problems might be dealt with, or how they might be affected by policies already in place. Essentially, we must underpin policymaking with a socio-ecosystem vulnerability outlook.

Some inroads have been made at different levels. We have to introduce into policymaker's minds the idea that we do not only have to deal with urban planning and agricultural policy, but we must also try to introduce a systemic approach into the discussion and types of projects that are being put forward. Most of the administration in Sahel region inherited a very rigid policymaking model that is difficult to change. What we can do is introduce in their functioning some sort of idea that a lawyer can talk to a climate scientist, or biologists with anthropologists, and emphasize that interdisciplinary dialogue will have positive effect. Lastly, we must ensure that there is community involvement on the local level. All policies rely on the participation of agricultural associations, local officials, traditional chiefs, and other categories of political actors. By engaging local society, we can help them construct some sort of discourse that might be the basis of their discussion with policymakers at the national and regional level.

Série Dialogue international sur la migration

1. 82e session du Conseil; 27-29 novembre 2001 (français, espagnol, anglais), 2002
2. Compendium of Intergovernmental Organizations Active in the Field of Migration 2002 (anglais), 2002
3. Le droit international et la migration : tour d'horizon (français, espagnol, anglais), 2002
4. 84th Session of the Council; 2-4 December 2002 (anglais), 2003
5. Significant International Statements: A Thematic Compilation (anglais), 2004
6. Health and Migration: Bridging the Gap (anglais), 2005
7. Gestion du Mouvement des Personnes : Enseignements Utiles pour le Mode 4 de l'AGCS (français, espagnol, anglais), 2005
8. Intégration du Phénomène Migratoire dans les Objectifs Stratégiques de Développement (français, espagnol, anglais), 2005
9. Migrations et ressources humaines au service de la santé De la prise de conscience à l'action (français, espagnol, anglais), 2006
10. Séminaire d'experts : sur la migration et l'environnement (français, espagnol, anglais), 2008

Les titres de cette série sont disponibles auprès de :

Organisation internationale pour les migrations
Recherche et publications
17 route des Morillons, 1211 Genève 19
Suisse
Tel : +41.22.717 91 11; Fax : +41.22.798 61 50
E-mail : publications@iom.int
Internet : <http://www.iom.int>

