



# LA CIRCULATION DES PERSONNES MIGRATIONS ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Etienne Piguet, Antoine Pécoud et Paul de Guchteneire

## Auteurs

Etienne Piguet est professeur de géographie des mobilités à l'Université de Neuchâtel. Ses recherches portent sur les flux migratoires et, en particulier, les mouvements de réfugiés, les liens entre migration et environnement, l'intégration des personnes issues de la migration, les questions de ségrégation spatiale et de discrimination ainsi que l'insertion dans le monde du travail.

Etienne.piguet@unine.ch

Antoine Pécoud est membre du personnel de la Section des migrations internationales de l'UNESCO depuis 2003. Ses recherches portent essentiellement sur les politiques migratoires, la création d'entreprises par les immigrés et les implications des migrations internationales pour les droits humains.

a.pecoud@unesco.org

Paul de Guchteneire dirige le Programme sur les migrations internationales et les politiques multiculturelles à l'UNESCO et la revue « Diversities ».

p.deguchteneire@unesco.org

© 2010 by the authors

ISSN : 1662-744X



### Contact:

MAPS - Maison d'analyse des processus sociaux  
Faubourg de l'Hôpital 27  
CH - 2000 Neuchâtel  
Tél. +41 32 718 39 34  
[www2.unine.ch/maps](http://www2.unine.ch/maps)  
[maps.info@unine.ch](mailto:maps.info@unine.ch)

## **Résumé**

Cet article propose un tour d'horizon des débats relatifs aux possibles conséquences migratoires du changement climatique. Après un bref historique, nous examinons l'impact sur les migrations des trois principaux facteurs environnementaux liés aux changements climatiques (cyclones tropicaux, fortes pluies et inondations ; sécheresses et désertification ; élévation du niveau de la mer). Les questions fondamentales que soulève la relation entre changement climatique et migration sont ensuite abordées: la multicausalité des dynamiques migratoires, les déterminants sociaux de la vulnérabilité, la diversité des types de migration et la méthodologie. Les implications analytiques et politiques des différents termes et notions utilisés par les chercheurs sont ensuite discutées, ce qui amène à aborder le cadre juridique des migrations environnementales et la responsabilité des États. La dernière section traite des orientations futures envisageables aux plans analytique et normatif.

## **Keywords**

Climate change

Migration

Environmental migration

## **Funding**

This study was supported by UNESCO.

# 1. INTRODUCTION

Le changement climatique est devenu un enjeu majeur pour la communauté internationale. Son impact sur les flux migratoires fait l'objet d'une attention croissante, aussi bien de la part des gouvernements que des chercheurs, mais les connaissances en la matière sont encore limitées ; des incertitudes demeurent quant à la nature des mécanismes en jeu, au nombre de personnes touchées et aux zones géographiques concernées. Il y a débat entre ceux qui mettent en avant l'impact direct de l'environnement sur les mouvements de population et ceux qui insistent sur le contexte social, économique et politique dans lequel se produisent ces mouvements. De plus, les informations disponibles sont hétérogènes et fragmentées, en particulier du fait des différentes traditions méthodologiques et intellectuelles mobilisées par les disciplines qui se penchent sur la question (sciences de l'environnement, géographie, droit, sociologie, etc.) ; les travaux de nature universitaire coexistent également avec une littérature « grise » en pleine croissance (rapports de commissions<sup>1</sup>, brochures publiées par les OIG et les ONG<sup>2</sup>, actes de conférences<sup>3</sup>, etc.).

Dans ce contexte, cet article ambitionne de faire le point sur les rapports entre changement climatique et migrations. Il analyse, à partir des données empiriques disponibles, les principaux aspects de la question : le contexte social et politique dans lequel cette problématique est apparue ; les mesures prises par les gouvernements et le point de vue des différents acteurs institutionnels ; la complexité des relations entre environnement et migration ; les concepts et notions les plus adéquats pour rendre compte de cette relation ; les incidences en termes de genre, de droits humains et de droit international ; et finalement les pistes possibles pour faire face aux flux migratoires de ce type.

Deux grandes problématiques émergent. La première concerne le poids des facteurs environnementaux et climatiques dans les dynamiques migratoires et leur relation avec d'autres facteurs d'incitation au départ, qu'ils soient d'ordre social, politique ou économique. Cela suppose d'analyser en quoi et pourquoi les individus sont vulnérables aux changements climatiques, et d'examiner les différentes stratégies qu'ils développent pour faire face aux tensions environnementales – la migration étant l'une d'entre elles, mais pas la seule. La seconde problématique a trait au cadre politique dans lequel ces flux migratoires s'inscrivent (ou devraient s'inscrire) et aux mesures à adopter à l'égard des personnes qui se déplacent en raison de facteurs environnementaux. Cela implique de débattre de la protection éventuelle qui pourrait leur être accordée et de la responsabilité des États et de la communauté internationale en la matière. Ces deux problématiques sont liées, car la mesure dans laquelle l'environnement détermine les migrations est un facteur clé dans la définition du statut à accorder aux personnes concernées.

Cet article est construit de la manière suivante. Après un bref historique du débat, nous examinons l'impact sur les migrations des trois principaux facteurs environnementaux liés aux changements climatiques : 1. cyclones tropicaux, fortes pluies et inondations ; 2. sécheresses et désertification ; et 3. élévation du niveau de la mer. Sont ensuite abordées les questions fondamentales que soulève la relation entre changement climatique et migration, à savoir : la pluralité des facteurs qui

---

<sup>1</sup> Barnett et Webber, 2009 ; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007 ; Stern, 2007.

<sup>2</sup> Christian Aid, 2007 ; CARE/CIESIN/HCR/UNU-EHS/Banque mondiale, 2009.

<sup>3</sup> OIM et UNFPA, 2008 ; OIM, 2009 ; Affi et Jäger, 2010.

façonnent les dynamiques migratoires ; les déterminants sociaux de la vulnérabilité aux changements climatiques ; la diversité des types de migration liés au changement climatique ; et, les questions relatives à la méthodologie. Les sections suivantes passent en revue les différents termes et notions utilisés par les chercheurs dans ce domaine, ainsi que leurs implications analytiques et politiques, ce qui nous amènera à aborder le cadre juridique des migrations environnementales et la responsabilité des États. La dernière section traite des orientations envisageables pour faire face aux enjeux que soulève le lien entre changement climatique et migrations.

## 2. UN BREF HISTORIQUE DU DEBAT

Les migrations environnementales sont souvent présentées comme un phénomène « nouveau », ou comme une tendance probable des décennies à venir. L'historique des débats sur le sujet montre pourtant sa profondeur historique. Les facteurs environnementaux figuraient en effet en bonne place dans les premières théories systématiques des migrations : en 1889, Ravenstein (1889, 286) attribuait à un « climat peu attrayant » le fait « d'avoir produit et de produire encore des courants migratoires » (parmi d'autres facteurs tels que des lois mauvaises ou oppressives, un environnement social hostile ou, plus important encore selon lui, les motivations économiques). La géographe américaine Ellen Churchill Semple écrivit quelques décennies plus tard que « la recherche de terres meilleures, d'un climat plus doux et de conditions de vie plus faciles est à l'origine de nombreux mouvements de populations, les motivations de ces dernières les conduisant nécessairement vers un environnement très différent de leur habitat d'origine » (1911, 143). Mais, malgré ces premières intuitions, les références à l'environnement comme facteur explicatif ont progressivement disparu de la littérature sur les migrations au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Des publications aussi fondamentales que celles de J.W. Gregory (1928), D.R. Taft (1936), S. Stouffer (1940), J. Isaac (1947) ou W. Zelinsky (1971) n'évoquent pas les facteurs environnementaux, lesquels sont également absents des théories économiques néoclassiques des migrations (Harris & Todaro, 1970), des approches géographiques (Olsson, 1965), ainsi que des modèles dits « écologiques » (Sly & Tayman, 1977)<sup>4</sup>. Depuis la fin des années 1980, de nombreuses synthèses théoriques sur les migrations internationales ont été publiées, mais presque aucune ne mentionne les facteurs environnementaux<sup>5</sup>.

Quatre facteurs principaux expliquent ce manque d'intérêt pour les facteurs naturels ou environnementaux. Premièrement, selon une idée fortement occidentale, le progrès technologique diminuerait l'influence de la nature sur la vie humaine. Petersen (1958) voit ainsi les migrations environnementales comme une forme « primitive » de migration, vouée au déclin à mesure que les êtres humains acquièrent la maîtrise de leur environnement. Ensuite, l'explication des migrations par l'environnement a été progressivement rejetée pour son caractère déterministe, jugé scientifiquement dépassé. Une troisième raison est la montée du paradigme économique dans la théorie de la migration : déjà présents dans les travaux de Ravenstein, les facteurs économiques se sont vu accorder une place centrale, tant dans la recherche d'inspiration marxiste que dans la

---

<sup>4</sup> Utilisé dans ce contexte, le terme « environnement » ne se réfère pas aux variables naturelles, mais à des facteurs comme la densité de l'habitat, la composition ethnique des quartiers, etc.

<sup>5</sup> Voir notamment Portes et Böröcz, 1996 ; Massey et al., 1988 ; Cohen, 1995 et Brettell et Hollifield, 2007. Richmond, 1994 fait exception.

recherche néoclassique (Harris & Todaro, 1970 ; Castles & Kosack, 1973)<sup>6</sup>. Enfin, les études sur les migrations forcées, qui auraient pu prendre en considération les déplacements induits par l'environnement, se sont plutôt développées à partir du postulat politique selon lequel « ce sont les États qui font les réfugiés » (Marx, 1990).

C'est dans ce contexte intellectuel que les « migrants environnementaux » ont refait surface, le phénomène revêtant une acuité nouvelle avec les préoccupations croissantes liées au changement climatique (Gemenne, 2011). Dans les années 1980 et au début des années 1990, plusieurs publications marquantes ont soulevé cette question et fourni des prévisions alarmistes sur le nombre de personnes qui seraient amenées à se déplacer : Norman Myers (1993) pronostiquait ainsi 150 millions de réfugiés environnementaux d'ici à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle (voir aussi El Hinnawi, 1985 et Jacobson, 1988). En 1990, le premier rapport intergouvernemental de l'ONU sur le changement climatique affirmait que « les effets les plus graves du changement climatique seront sans doute ceux sur la migration humaine, car des millions de personnes seront déplacées » (Intergovernmental Panel on Climate Change, 1990). Et en 1994, dans le Programme d'action de la *Conférence internationale sur la population et le développement* (tenue au Caire et reconnue pour avoir marqué l'émergence, dans les débats internationaux, des questions liées aux migrations), les gouvernements étaient « encouragés à examiner les demandes d'immigration émanant de pays dont l'existence est menacée d'une manière imminente par le réchauffement de la planète et les changements climatiques à en juger par les données scientifiques disponibles » (paragraphe 10.7).

Ces premiers travaux et débats s'inscrivaient dans une stratégie destinée à sensibiliser le public et les décideurs politiques à l'impact potentiel du changement climatique sur les migrations. Selon cette approche, les « migrants environnementaux » n'ont d'autre choix que de quitter leur pays et leur déplacement est motivé exclusivement par le changement climatique ; le débat, résolument orienté vers l'avenir, favorisait des prédictions alarmistes, au détriment d'analyses empiriques des flux existants et de leurs motivations. Ce positionnement était largement en contradiction avec les convictions de la plupart des spécialistes des migrations, ce qui motiva une rupture durable entre chercheurs en sciences de l'environnement et en sciences sociales : alors que les premiers considéraient comme acquis la corrélation entre dégradation environnementale et migration et soulignaient le grand nombre de personnes concernées, les seconds considéraient l'environnement tout au plus comme un facteur parmi d'autres et se méfiaient de toute estimation chiffrée (Black, 2001 ; Castles, 2002).

Aujourd'hui, bien que le débat ne soit pas clos, cette rupture entre les disciplines est en train d'être dépassée : les environnementalistes se montrent plus prudents et les spécialistes des migrations reconnaissent le rôle de l'environnement dans les dynamiques migratoires. Dans l'ensemble, la plupart des chercheurs rejettent à présent les prédictions apocalyptiques qui influençaient le débat il y a encore une décennie ; ils s'accordent également à reconnaître que les données

---

<sup>6</sup> On peut toutefois noter que les facteurs environnementaux sont implicitement considérés par la Nouvelle économie des migrations (NEM) ; les stratégies des ménages ruraux face aux risques collectifs prennent en effet en compte les sécheresses et autres facteurs environnementaux motivant l'émigration d'une partie du ménage (voir Stark et Bloom, 1985).

empiriques sont encore loin d'être satisfaisantes<sup>7</sup>. Mais dans un contexte où le changement climatique est devenu une priorité pour une multitude d'acteurs dans le monde entier, l'évocation de « réfugiés climatiques » fuyant des catastrophes environnementales demeure populaire, ne serait-ce que parce qu'elle a encore de quoi frapper l'imagination du public – d'où les nombreuses initiatives prises par des politiciens, des militants, des organisations internationales et, dans une moindre mesure, des scientifiques (CARE/CIESIN/HCR/UNU-EHS/Banque mondiale, 2009 ; Biermann & Boas, 2010 et Collectif Argos, 2007).

Il y a au moins trois leçons à tirer de ce bref historique du débat. Tout d'abord, la controverse entre environnementalistes et chercheurs en sciences sociales est profondément enracinée dans l'histoire intellectuelle. L'importance accordée aux facteurs environnementaux dans les dynamiques migratoires est donc à la fois une question de données empiriques et de positionnement disciplinaire. Ainsi, dans l'histoire des recherches sur les migrations, le même événement peut être initialement compris en termes environnementaux, puis reformulé ultérieurement en termes économiques ou politiques<sup>8</sup>. À cet égard, l'accent mis actuellement sur les migrations environnementales semble être moins une « nouvelle » question de recherche que l'expression d'un changement de paradigme. Deuxièmement, ce champ d'étude est par nature politique, ce qui signifie que la recherche et les déclarations sur les relations entre changement climatique et migrations sont très difficiles à dissocier du débat extrêmement politisé sur le changement climatique proprement dit. Troisièmement, en raison de son histoire spécifique, ce champ d'étude est contesté car les preuves empiriques font encore largement défaut. Bien que des termes tels que « migrants environnementaux » soient de plus en plus utilisés depuis deux décennies, les études approfondies sur la question restent étonnamment peu nombreuses.

Avant d'examiner les principales questions soulevées par les liens entre changement climatique et migration, la section suivante propose donc un état des connaissances concernant les trois principaux facteurs environnementaux qui devraient jouer un rôle croissant dans les années à venir en raison du changement climatique, et dont on considère qu'ils ont un impact sur la migration : (1) l'intensification et la fréquence accrue des cyclones tropicaux, des fortes précipitations et des inondations ; (2) les sécheresses et la désertification ; et (3) l'élévation du niveau de la mer.

### **3. LES CYCLONES, PLUIES TORRENTIELLES ET INONDATIONS**

Les cyclones tropicaux<sup>9</sup>, les tempêtes et les inondations sont des exemples caractéristiques de phénomènes qui apparaissent brutalement et provoquent des déplacements de population. Les

---

<sup>7</sup> Pour des études et synthèses récentes illustrant ces tendances, voir Gemenne, 2010; Hugo, 2008 ; Kniveton, Schmidt-Verkerk et al., 2008 ; Pigué, 2008a/b ; Jäger, Frühmann et al., 2009 ; Morrissey, 2009 ; Tacoli, 2009 ; Brown, 2008 ; Perch-Nielsen, Bättig et al., 2008 et Jonsson, 2010.

<sup>8</sup> Parmi les exemples de ce changement de paradigme, on peut citer l'exode lié à la famine en Irlande au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle et les sécheresses des années 1930 dans le Dust Bowl américain, que l'on réinterprète aujourd'hui comme des processus sociopolitiques complexes, plutôt que comme de « simples » catastrophes environnementales (Scally, 1995 ; Mc Leman, Mayo et al., 2008).

<sup>9</sup> Le terme générique de « cyclone tropical » inclut les ouragans (Atlantique Ouest/Pacifique Est), les typhons (Pacifique Ouest), les cyclones (Pacifique Sud/océan Indien), les tempêtes tropicales, etc.

estimations approximatives du nombre de personnes touchées chaque année par les inondations (99 millions entre 2000 et 2008<sup>10</sup>) et par les cyclones tropicaux et les tempêtes (39 millions) donnent une idée de l'ampleur de la menace (Rodriguez, Vos & al., 2009), mais il est très difficile d'évaluer le nombre de personnes qui seraient touchées si ces catastrophes augmentaient du fait du changement climatique. Aucun modèle climatique n'est en effet capable de prévoir avec précision où et quand se produiront ces catastrophes et on ne peut donc savoir si les zones touchées seront ou non densément peuplées.

Selon un certain nombre d'études détaillées<sup>11</sup>, les phénomènes qui apparaissent brutalement entraînent pour la plupart des déplacements internes de courte durée, plutôt que des migrations de longue distance ou de longue durée. Les populations touchées n'ont souvent pas les moyens de se déplacer sur de longues distances et sont nombreuses à revenir pour reconstruire leur maison dans la zone sinistrée. Une synthèse des résultats sur le sort des victimes de catastrophes naturelles déplacées dans 18 sites a montré qu'il n'existait que peu d'exceptions à cette forte propension au retour et à la faible tendance aux migrations de longue durée (Burton, Kates & al., 1993). Paradoxalement, des événements extrêmes peuvent même attirer des migrants : dans le cas du tsunami de 2004 dans l'océan Indien, des parents sont venus s'installer dans la région pour secourir leur famille et les projets de reconstruction ont attiré des travailleurs migrants d'autres régions ; enfin, la présence de nombreuses associations d'aide aux sinistrés a offert de nouvelles possibilités économiques (Paul, 2005 ; Naik, Stigter & al., 2007).

Cela dit, les enquêtes à grande échelle montrent qu'une zone soumise à des catastrophes *répétées* connaît généralement des taux d'émigration plus marqués. Plusieurs études montrent ainsi qu'une fréquence élevée d'inondations, de tempêtes ou d'ouragans incite les individus à quitter leur ville ou leur pays (voir Saldana-Zorilla (2009) pour le Mexique, Naudé (2008) pour l'Afrique subsaharienne, Reuveny & Moore (2009) pour les pays en développement et Afifi & Warner (2008) pour un échantillon de 172 pays du monde). Globalement, s'il est donc avéré que des cyclones tropicaux, des inondations et des pluies torrentielles fréquents peuvent engendrer des migrations de longue durée et de longue distance, le phénomène reste néanmoins limité. Comme l'ont souligné Kniveton & al. (2008), le niveau de vulnérabilité peut être extrêmement différent d'une région à l'autre et il faut que la société concernée soit largement dépendante de l'environnement pour sa survie et que les facteurs sociaux exacerbent l'impact de la catastrophe – comme ce fut le cas lors de l'ouragan Katrina (Reuveny, 2008) – pour qu'une migration importante se produise.

## 4. LA SECHERESSE ET LA DESERTIFICATION

Pour la période récente (2000 à 2008), on estime que le nombre de personnes touchées par des catastrophes climatiques telles que températures extrêmes, sécheresses ou incendies de forêts,

---

<sup>10</sup> Nous reprenons la classification des catastrophes naturelles de la Base de données internationale sur les catastrophes EM-DAT (<http://www.emdat.be/classification>). Les inondations sont répertoriées comme des catastrophes hydrologiques, alors que les ouragans sont catalogués comme catastrophes météorologiques.

<sup>11</sup> Voir en particulier Lonergan, 1998 ; Hunter, White et al., 2003 ; Klot, 2004 ; Paul, 2005 et Pais et Elliott, 2008.



est de l'ordre de 83 millions par an (Rodriguez, Vos & al. 2009). Le GIEC prévoit qu'entre 74 et 250 millions de personnes seront touchées en 2020 par des pénuries d'eau en Afrique et en Asie ; il indique également que « les quantités d'eau douce disponibles dans le centre, le sud, l'est et le sud-est de l'Asie, en particulier dans les grands bassins fluviaux, devraient diminuer, ce qui, associé à la croissance démographique et à l'augmentation de la demande liée à l'élévation du niveau de vie, pourrait affecter plus d'un milliard de personnes d'ici à 2050 » (Intergovernmental Panel on Climate Change 2007, 10).

Par comparaison avec les cyclones et les inondations, la pénurie d'eau pour la consommation humaine et l'irrigation a une incidence beaucoup moins brusque et génère donc des modèles de mobilité plus progressifs. Les données empiriques en la matière sont contrastées (Gonin & Lassailly-Jacob, 2002). Il existe d'une part de nombreux cas répertoriés de mouvements massifs de population attribués aux sécheresses en Afrique (Sahel, Éthiopie), en Amérique du Sud (Argentine, Brésil), au Moyen-Orient (Syrie, Iran), et en Asie centrale et du Sud (Black & Robinson, 1993). Une étude a également mis en évidence l'incidence des sécheresses sur la migration dans la région de Gourma au Mali au cours du XX<sup>e</sup> siècle (Pedersen, 1995). En Amérique du Sud, Leighton observe que les périodes de sécheresse et de désertification qui sévissent au nord-est du Brésil ont contribué à faire émigrer 3,4 millions de personnes entre 1960 et 1980 (Leighton, 2006, 47). Cela dit, de nombreux chercheurs contestent le lien entre sécheresse et émigration et insistent sur la multiplicité des causes qui déterminent la migration et sur les autres stratégies de survie qui s'ouvrent aux populations affectées (De Haan, Brock & al. 2002). Selon Kniveton & al., « la sécheresse semble provoquer une augmentation du nombre de personnes qui migrent d'une zone rurale à l'autre, à court terme. Elle est par contre sans effet sur les mouvements internationaux de longue distance, voire même les diminue » (2008, 34). À défaut de consensus, on discerne dans les travaux sur la question trois grandes catégories de résultats.

Une première série de résultats confirme le lien entre sécheresse et émigration. À partir d'un ensemble de données transversales relevées dans 78 pays sur une période de 30 ans, Barrios & al. (2006) observent que la faiblesse des précipitations a accru l'exode rural en Afrique subsaharienne (mais pas ailleurs dans le monde en développement), contribuant ainsi de manière non négligeable à l'urbanisation de l'Afrique. Dans les Amériques, Munshi (2003) établit une corrélation entre l'émigration du Mexique vers les États-Unis et la faible pluviométrie dans la région d'origine des migrants. Van der Geest (2008) utilise une analyse géographique pour évaluer la corrélation entre la tendance à l'émigration et deux indicateurs de la rareté des ressources naturelles au Ghana, à savoir les données pluviométriques (pluviométrie annuelle moyenne dans le nord du Ghana, de 1986 à 1995) et la couverture végétale. Il en conclut que la tendance à la migration est plus élevée dans les régions qui ont un environnement plus pauvre et que le manque de précipitations est un indice de migrations à venir, mais il nuance lui-même ce résultat en notant qu'un accroissement temporaire de la pluviométrie peut aussi coïncider avec des taux migratoires accrus. Enfin, Afifi & Warner, dans leur étude de 172 pays déjà évoquée ci-dessus, constatent que les indices de désertification, de pénurie d'eau, de salinisation des sols et de déforestation sont tous en corrélation avec l'émigration (Afifi & Warner, 2008).

Un deuxième groupe d'études de cas conclut au contraire que les sécheresses ont un impact réduit sur les migrations. L'exemple le plus souvent cité repose sur deux enquêtes (1982 et 1989) réalisées en milieu rural au Mali auprès de plus de 7 000 personnes et 300 ménages, avant et après une série de sécheresses ayant affecté le pays ; une réduction (et non une augmentation) de l'émigration vers l'étranger a été observée, liée au manque de moyens pour financer le voyage,

même si la migration interne et de courte durée des femmes et des enfants a bien augmenté (Findley, 1994). Smith (2001) a également constaté que les sécheresses de 1994 au Bangladesh n'avaient eu qu'un impact limité sur l'émigration, car moins de 1 % des ménages y ont eu recours. Ce résultat est cohérent avec l'analyse d'Henry & al. (2003) sur les migrations entre provinces au Burkina Faso, où les variables environnementales et la sécheresse n'ont que peu contribué à expliquer les migrations. Les auteurs en concluent que même si la migration est influencée par les modifications biophysiques de l'environnement, les données n'étayaient pas, pour ce pays, la thèse selon laquelle les modifications environnementales seraient à elles seules la cause de déplacements massifs. Kniveton & al. parviennent à des résultats semblables en analysant la relation entre variabilité climatique et migration vers les États-Unis dans les régions mexicaines sujettes aux sécheresses de Zacatecas et Durango entre 1951 et 1991 (2008, p. 42-47) : ils ne trouvent pas de corrélation significative pour Zacatecas alors que pour Durango des précipitations accrues entraînent l'augmentation de l'émigration et non l'inverse. De la même manière, Naudé ne découvre pas de corrélation entre l'émigration et la pénurie d'eau (déterminée à partir de la superficie des terres irriguées) dans 45 pays d'Afrique subsaharienne (Naudé, 2008).

Enfin, plusieurs études révèlent des tendances contrastées en fonction des types de migration (long/court terme et longue/courte distance). Henry & al. ont recueilli des récits de migration individuels auprès de 3 911 personnes et des données environnementales au niveau des communautés dans environ 600 lieux d'origine mentionnés par les migrants<sup>12</sup>. Les résultats indiquent que les personnes originaires des régions les plus sèches sont davantage susceptibles de migrer de manière tant temporaire que permanente vers d'autres zones rurales et que des déficits de précipitations de courte durée augmentent la migration à long terme vers une autre zone rurale, mais diminuent les mouvements à court terme vers des destinations lointaines. Des études de cas locales, entre autres dans le cadre du projet EACH-FOR ([www.each-for.eu](http://www.each-for.eu)), confirment les constatations selon lesquelles la rareté de l'eau et la désertification ont un impact sur les flux migratoires, mais provoquent essentiellement des mouvements sur de courtes distances, leur impact étant modifié par de nombreuses autres variables (Hamza, 2008, voir aussi Meze-Hausken, 2004, Mounkaila, 2002).

On peut en conclure là encore qu'il existe un lien entre déficit pluviométrique et migration, mais qu'il reste largement dépendant du contexte ; il serait donc dangereux de spéculer sur une augmentation inéluctable des migrations en relation avec la sécheresse. Comme dans le cas des phénomènes qui se manifestent brutalement, il serait difficile de fournir une estimation concernant les populations à risque et les flux migratoires qui pourraient résulter de sécheresses provoquées par le réchauffement de la planète.

## 5. L'ÉLEVATION DU NIVEAU DES MERS

À l'inverse des deux facteurs environnementaux que l'on vient d'évoquer, le lien entre élévation du niveau de la mer et migration semble beaucoup plus évident. L'élévation du niveau de la mer est en effet pratiquement irréversible et se manifeste de manière plus ou moins linéaire sur une longue

---

<sup>12</sup> L'indicateur principal utilisé pour rendre compte de l'évolution de l'environnement se compose des données pluviométriques entre 1960 et 1998 et la variable à expliquer est le fait de quitter son village pour la première fois.

période de temps. En l'absence d'infrastructures nouvelles telles que des digues, elle rendrait l'émigration définitive inéluctable, tout en permettant des départs progressifs et planifiés. L'élévation du niveau de la mer est également au cœur des manifestations les plus spectaculaires et médiatisées du changement climatique, comme la disparition éventuelle d'États insulaires.

Comparée à d'autres événements climatiques, l'élévation du niveau de la mer est un phénomène assez nouveau, comme en témoigne le nombre limité d'études sur le sujet. Il existe cependant des précédents historiques. Ainsi, les îles de la baie de Chesapeake, sur la côte Atlantique des États-Unis, connaissent depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle une élévation du niveau de la mer d'environ 0,35 cm par an, phénomène qui, cumulé à d'autres facteurs socio-économiques, a conduit les populations résidentes à abandonner la plupart de ces îles au début du XX<sup>e</sup> siècle (Arenstam Gibbons & Nicholls, 2006). Les conséquences de l'élévation du niveau de la mer peuvent être prévues et localisées avec une certaine fiabilité, car la configuration des côtes, leur altitude et leur population sont faciles à intégrer dans des systèmes d'information géographique (SIG) qui permettent simulations et projections. Il est donc possible de calculer – à l'échelle mondiale – le nombre de personnes vivant dans les zones côtières basses et menacées par la montée des eaux, les grandes marées, les vagues de forte amplitude, la salinisation ou l'érosion côtière.

MacGranahan & al. (2007) définissent les « zones côtières basses » comme situées à une altitude de moins de 10 mètres. Même si ces zones ne représentent que 2,2 % des terres émergées de la planète, elles sont actuellement habitées par 10,5 % de la population mondiale, soit environ 602 millions d'individus, dont 438 millions vivent en Asie et 246 millions dans les pays les plus pauvres du monde. Anthoff donne un chiffre légèrement inférieur (397 millions d'individus), ce qui reste encore considérable (Anthoff, Nicholls & al., 2006). Il serait pourtant prématuré de conclure que tous seront obligés d'évacuer leurs habitations dans un avenir proche. Le rapport du GIEC évoque la possibilité d'une hausse de sept mètres du niveau de la mer en cas de fonte de la couverture glaciaire du Groenland, mais un tel scénario ne se produirait qu'à l'échéance de plusieurs siècles, voire plusieurs millénaires. Une augmentation de 0,3 à 0,8 mètres du niveau de la mer est par contre envisagée pour un avenir beaucoup plus proche et il semble raisonnable de considérer que les populations vivant à une altitude de moins de 1 mètre au-dessus du niveau de la mer sont directement vulnérables d'ici à quelques décennies. Selon Anthoff (2006), 146 millions d'individus seraient concernés, dont 75 % dans les deltas des grands fleuves et les estuaires d'Asie du Sud (Indus, Gange et Brahmapoutre, etc.) et en Asie (Mékong, Yangzi, rivière des Perles, etc.). Bien que beaucoup moins peuplées, certaines îles (comme Tuvalu ou les Maldives) sont les plus menacées à court terme, car elles sont situées à quelques centimètres seulement au-dessus du niveau de la mer (Gemenne & Shen, 2008 ; Oliver-Smith, 2011).

En somme, l'élévation du niveau de la mer constitue probablement l'aspect du changement climatique le plus clairement menaçant en termes de migrations forcées à long terme. Mais la réaction à l'élévation du niveau de la mer est plus complexe que le simple abandon des terres. La migration peut en effet se produire bien avant que l'espace ne devienne véritablement inhabitable ; à l'inverse, les populations concernées peuvent élaborer des stratégies d'adaptation et d'atténuation propres à différer de manière significative la nécessité de partir. La décision récente du Gouvernement néerlandais d'améliorer les digues de protection de son territoire illustre l'importance déterminante des ressources financières à cet égard (Kabat, Fresco & al., 2009).

## 6. LES MULTIPLES DETERMINANTS DE LA MIGRATION

Les études examinées ci-dessus illustrent la complexité de la relation entre facteurs environnementaux et migration et le fait que le changement climatique n'est qu'un élément parmi d'autres pour expliquer les dynamiques migratoires. Pour le dire très simplement, tout mouvement migratoire est le produit de plusieurs facteurs convergents et la tension environnementale est toujours associée à d'autres causes : contraintes ou opportunités économiques, réseaux sociaux, contexte politique, etc.

En outre, les facteurs qui favorisent la mobilité sont non seulement nombreux, mais interdépendants. Les changements environnementaux peuvent ainsi engendrer des problèmes de santé ou une insécurité alimentaire qui, à leur tour, favorisent la migration. Dans de tels cas, il est probablement impossible d'identifier la cause « première » des migrations, car toutes les causes peuvent se renforcer mutuellement. Les facteurs environnementaux peuvent également jouer un rôle accru s'ils apparaissent dans un contexte déjà caractérisé par des tensions politiques, démographiques, économiques ou sociales ; le changement climatique sera alors un facteur supplémentaire, qui pourrait avoir un effet multiplicateur. Il sera, par contre, fortement atténué dans un contexte socioéconomique plus favorable. Il est ainsi peu probable que le changement climatique génère des migrations conséquentes dans des sociétés prospères et démocratiques ; cela rappelle les thèses classiques d'Amartya Sen sur les famines, selon lesquelles celles-ci résultent toujours davantage de mauvais choix politiques que de facteurs environnementaux (Sen, 1981). Enfin, les facteurs environnementaux et non environnementaux peuvent également interagir par paliers successifs : si les individus ont déjà migré pour des raisons essentiellement économiques, ils seront plus susceptibles de recommencer à cause du changement climatique.

Il est donc essentiel de reconnaître que la relation entre changement climatique et migration n'est pas directe et que d'autres facteurs entrent aussi en jeu. Le changement climatique est un processus environnemental complexe, dont les conséquences ne sont pas identiques partout, de même que les sociétés ont toujours dû s'adapter à des mutations environnementales – un processus aux dimensions à la fois technologique, organisationnelle, institutionnelle, socioéconomique et culturelle probablement tout aussi complexe que le changement climatique lui-même. D'un point de vue politique, cette multicausalité implique que les États ne seront pas inéluctablement confrontés à l'arrivée soudaine de « migrants environnementaux », comme les décideurs politiques semblent parfois le croire. Les flux migratoires à venir seront dans une large mesure comparables à ceux que nous connaissons aujourd'hui – du moins du point de vue des pays d'accueil développés. Cela ne veut pas dire que le changement climatique sera sans impact migratoire, mais plutôt que celui-ci ne représentera pas une rupture détectable à première vue.

## 7. LA DIMENSION SOCIALE DE LA VULNERABILITE

L'intervention des facteurs sociaux dans la relation entre changement climatique et migration est révélatrice du fait que les individus n'ont pas accès aux mêmes ressources lorsqu'il s'agit de réagir ou de s'adapter. La vulnérabilité est donc déterminée par une série de variables sociales qui font que les individus sont plus ou moins exposés. Du point de vue des sciences sociales, cela semble aller de soi ; mais les études sur les liens entre changement climatique et migration ont longtemps privilégié une approche par le haut, consistant à répertorier ce que l'on appelle les « hot spots », c'est-à-dire les endroits où le changement climatique est le plus susceptible de modifier

l'environnement ; ceux-ci sont ensuite compris, de façon mécanique, comme les zones où se produiront des migrations, sans tenir compte de considérations « par le bas » concernant la manière dont les individus vont réagir et s'adapter. Ce biais est particulièrement clair dans la plupart des cartes disponibles sur le sujet, qui donnent à voir les zones géographiques affectées par le changement climatique mais ne disent rien du contexte social.

Celui-ci comprend par exemple la dimension hommes-femmes, car les changements de modes de subsistance les affectent différemment, non seulement en raison de leur position sociale différente, mais aussi parce que l'on sait que le genre influence la perception des risques (une variable essentielle dans les stratégies de migration), ainsi que la manière dont les individus vivent leur déplacement. Une autre variable essentielle dans la construction de la vulnérabilité concerne bien entendu les ressources liées à la classe sociale. Le changement climatique affecte de manière disproportionnée les communautés agraires pauvres, précisément celles qui ont le moins de moyens pour quitter leur domicile. Les conséquences du changement climatique varient donc en fonction du contexte, et le même facteur environnemental aura un impact différent selon les caractéristiques des personnes qu'il touche. La dégradation de l'environnement ne conduit pas mécaniquement au déplacement et il importe de résister à la « tendance à assimiler populations à risque et déplacement de populations » (Hugo 2008, 31).

## 8. LA DIVERSITE DES MODELES DE MIGRATION ET DE MOBILITE

Pour comprendre l'impact du changement climatique sur la migration, il est nécessaire de faire la distinction entre différents types de mobilité pouvant être liés à des facteurs environnementaux. En effet, des notions telles que « déplacement », « mobilité » ou « migration » (et les prévisions correspondantes en termes de nombre de personnes concernées) s'appliquent à des situations qui vont de quelques heures passées dans un abri temporaire par crainte d'un ouragan au transfert de communautés entières, dont les terres ont disparu du fait de l'élévation du niveau de la mer.

Trois variables au moins sont à prendre en compte. Premièrement, les migrations peuvent être à court ou à long terme. Les discussions gagneraient en clarté si, par exemple, la distinction opérée par l'ONU entre déplacements temporaires (moins de trois mois), migration à court terme (trois mois à un an) et migration à long terme (plus d'un an) était utilisée de manière plus systématique<sup>13</sup>. La plupart des auteurs font valoir qu'à l'heure actuelle, les changements environnementaux débouchent principalement sur des migrations temporaires, alors que les médias et le public tendent à les percevoir comme de longue durée. La temporalité de la migration a aussi à voir avec la nature des processus environnementaux : des phénomènes à évolution lente comme la désertification ou l'élévation du niveau de la mer sont susceptibles d'être associés à des migrations de long terme, alors que des catastrophes soudaines telles que les cyclones tropicaux vont susciter des déplacements temporaires. Mais cette typologie est loin d'être systématique : les sécheresses ont longtemps alimenté la dynamique des migrations saisonnières, ce qui souligne l'importance d'une différenciation entre les départs définitifs et une mobilité de type pendulaire.

---

<sup>13</sup> Nations Unies, 1998, *Recommandations sur les statistiques des migrations internationales*. New York, Nations Unies.

Deuxièmement, il est essentiel de distinguer entre migrations de courte ou longue distance, ou encore entre mouvements internes et internationaux. Les débats sur les relations entre changement climatique et migrations semblent se concentrer presque exclusivement sur les migrations internationales, et en particulier sur les flux du « Sud » vers le « Nord ». Mais ce parti pris en dit plus sur les craintes de l'Occident que sur les véritables tendances, car la plupart des migrations déclenchées par des facteurs environnementaux sont des migrations internes aux pays du « Sud ». Troisièmement, il faut nuancer la distinction entre migrations forcées et volontaires. La notion souvent utilisée de « réfugié environnemental » présuppose que les gens sont forcés de quitter leur domicile à cause de facteurs environnementaux. Mais la nature plus ou moins contrainte de la migration est sujette à débat. Les causes de migrations interagissent et il est extrêmement difficile d'appréhender les processus de décision chez les migrants potentiels et de comprendre pourquoi, comment et quand les gens décident de partir. Cela nous ramène à la dimension sociale de la vulnérabilité, évoquée ci-dessus, car les stratégies des individus dépendent de leurs moyens et de leurs possibilités. Enfin, l'intervention des pouvoirs publics dans le déplacement des personnes (dans le cas de programmes de réinstallation par exemple) est un élément qui peut aussi amener à mettre en question la validité de la distinction entre déplacements forcés et volontaires.

On rejoint ici le débat ancien sur la question de savoir dans quelle mesure la migration résulterait d'une incapacité à s'adapter au changement climatique et constituerait une forme d'ultime recours. Le point de vue dominant est que les gens qui se déplacent en raison de facteurs environnementaux sont incapables de s'adapter – et n'ont donc pas d'autre choix que de partir. Dans cette optique, la migration est le pire des scénarios et les politiques devraient avoir pour objectif de permettre aux gens de rester. De nombreux observateurs soutiennent cependant que la migration n'est pas seulement réactive, mais peut avoir une dimension préventive ; plutôt qu'une solution de dernier recours, elle représente un mécanisme d'adaptation majeur au changement climatique, grâce notamment à des schémas de migration saisonnière ou au départ d'un membre de la famille (qui permet aux autres de rester grâce à des transferts de ressources).

Cela dit, il faut noter que la distinction entre les différentes formes de migration n'est pas toujours nette. Les migrations temporaires finissent parfois par devenir permanentes et la mobilité interne à court terme peut être une première étape avant d'envisager d'émigrer durablement à l'étranger.

## 9. METHODOLOGIE

Les discussions sur la relation entre changement climatique et migration ont longtemps été marquées par un grand flou méthodologique et, malgré des tentatives d'amélioration récentes (Kniveton, Smith & al., 2009 ; Bilsborrow, 2009 et Pigué, 2010b), il est largement admis que la recherche sur les liens entre climat et migrations se caractérise par un manque de rigueur et de clarté. Les données relatives à la dynamique de l'environnement et à celle des migrations proviennent rarement des mêmes sources, ne sont pas mesurées aux mêmes échelles et ne portent pas sur les mêmes périodes. Elles sont donc difficiles à combiner. Les chercheurs viennent en outre d'horizons disciplinaires et de traditions empiriques différentes. Ils ont des orientations méthodologiques variées et ne parviennent pas toujours à travailler ensemble.

Deux principales orientations méthodologiques peuvent cependant être distinguées. La première est essentiellement descriptive et prospective. Elle s'attache à identifier les principales régions et populations menacées par la dégradation de l'environnement (les « hot spots ») et à procéder à

des évaluations de la vulnérabilité et de la résilience de ces populations, ce qui donne des indications sur d'éventuelles migrations à venir. La seconde stratégie de recherche, plus analytique, tente d'évaluer le rôle spécifique de l'environnement parmi les autres facteurs déterminants de la migration. L'objectif est de s'interroger sur le poids des facteurs environnementaux dans des déplacements déjà en cours et d'en tirer des enseignements pour le futur.

Dans tous les cas, même si des méthodologies quantitatives, qualitatives ou mixtes peuvent donner des résultats fructueux, il est important de considérer non seulement les caractéristiques objectives des dégradations environnementales, mais également la manière dont les individus perçoivent et se représentent ces évolutions ainsi que leurs conséquences potentielles en termes de migration. La mesure de l'impact des facteurs environnementaux sur les déplacements devrait être complétée par l'étude des perceptions socioculturelles et des représentations de ces menaces par les populations concernées (Mortreux & Barnett 2009), une évolution préconisée récemment dans le cadre des études sur le changement climatique en général (Hulme, 2008).

## 10. QUESTIONS CONCEPTUELLES

Les questions conceptuelles sont source de nombreuses confusions dans le débat sur les relations entre changement climatique et migration. Des désaccords persistent sur le terme à utiliser pour désigner les individus qui migrent à cause de facteurs environnementaux et des notions en vogue telles que « migrants écologiques » ou « réfugiés climatiques » ont soulevé des controverses à la fois scientifiques/universitaires et politiques.

De nombreux chercheurs ont relevé que la juxtaposition des termes « environnement »/« climat » et « migrants »/« réfugiés » sous-entend une relation de cause à effet exclusive entre facteurs environnementaux et mobilité humaine, niant ainsi la multicausalité évoquée ci-dessus. Comme le note Stephen Castles, « le terme de réfugié environnemental est simpliste, unilatéral et trompeur. Il implique une cause unique qui existe très rarement dans la pratique (...) [Les facteurs environnementaux] font partie d'un ensemble complexe de causes multiples, dans lequel [ils] sont étroitement liés aux facteurs de nature économique, sociale et politique » (Castles, 2002, 5). En ce sens, il n'y aura jamais de « migrants environnementaux » (ou « réfugiés climatiques »), car il ne sera jamais possible d'identifier un groupe de personnes qui migrent *uniquement* à cause de variables environnementales.

Bien que très largement acceptée, la définition de « migrants environnementaux » fournie par l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) souffre de la même lacune (« 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 »)<sup>14</sup>. L'expression « mouvements de population induits par des facteurs environnementaux » pourrait offrir une solution plus neutre, mais elle reste vague et peu attrayante

---

<sup>14</sup> Cette définition a été proposée pour la première fois en 2007 dans un document (MC/INF.288) de la 94<sup>e</sup> session du Conseil de l'OIM.

pour le grand public. Une autre possibilité est la formulation « personnes déplacées en raison de facteurs environnementaux », qui a notamment été utilisée dans le projet de recherche EACH-FOR. Elle comprend trois sous-catégories : les migrants environnementaux (qui ont choisi de leur plein gré de quitter leur lieu de résidence principalement pour des raisons liées à l'environnement) ; les déplacés environnementaux (contraints de quitter leur lieu de résidence car leurs moyens de subsistance sont menacés par suite d'événements liés à l'environnement), et les personnes déplacées suite à des projets de développement (qui sont déplacées ou réinstallées intentionnellement en raison d'un changement d'utilisation du territoire). Les frontières entre ces trois sous-groupes restent cependant floues.

Au niveau politique, la discussion sur les concepts s'est concentrée sur l'utilisation de la notion de « réfugié » (Cournil & Mazzega, 2007). Juridiquement, cette notion renvoie au statut reconnu par la Convention de Genève de 1951, qui définit le « réfugié » comme une personne qui quitte son pays de résidence « craignant avec raison d'être persécutée du fait de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un certain groupe social ou de ses opinions politiques ». Les raisons environnementales sont absentes de cette définition, ce qui peut conduire à deux positions opposées : on peut soit plaider pour une extension de cette définition aux facteurs environnementaux (et donc pour une modification de la Convention de Genève ou pour un nouveau traité portant spécifiquement sur le cas des « réfugiés environnementaux ») (Biermann & Boas 2010), soit refuser toute référence au terme de « réfugié » dans le contexte du changement climatique, essentiellement par crainte de dilution d'une catégorie juridique spécifique dans une catégorie plus large et mal définie. Cela a conduit le HCR à émettre de « sérieuses réserves concernant la terminologie et le concept de réfugiés environnementaux et de réfugiés climatiques », notant que « ces termes n'ont aucun fondement en droit international des réfugiés et que la majorité des personnes communément qualifiées de réfugiés environnementaux n'ont pas franchi de frontière internationale. L'utilisation de cette terminologie pourrait éventuellement saper le régime juridique international pour la protection des réfugiés et créer des confusions concernant le lien entre les changements climatiques, la dégradation de l'environnement et la migration » (Haut-Commissaire des Nations Unies pour les réfugiés 2009, 7).

De fait, dans un contexte où le respect de la Convention de Genève est constamment menacé, l'introduction de facteurs environnementaux dans le débat sur les réfugiés pourrait mettre en péril la protection accordée aux réfugiés officiellement reconnus comme tels. Les arguments invoqués sont de trois ordres. Tout d'abord, cela risquerait de renforcer la crainte déjà très répandue d'un déferlement incontrôlable de réfugiés pauvres vers les pays développés, qui alimenterait des réactions xénophobes ou servirait à justifier des politiques d'asile encore plus restrictives. Ensuite, cela pourrait brouiller davantage la distinction, déjà fragile, entre migration volontaire (i.e. économique) et forcée (i.e. politique), ce qui saperait les fondements mêmes du principe d'asile. Enfin, et d'une manière plus fondamentale, cela pourrait ajouter une sorte de connotation « naturelle » aux questions d'asile, ce qui serait incompatible avec le caractère politique des persécutions considérées au titre de la Convention de Genève : « Dans la mesure où le terme de réfugié environnemental amalgame les notions de victime de catastrophe et de réfugié, son utilisation comporte le risque que l'on mette en question les caractéristiques fondamentales de la protection des réfugiés et que l'on adopte le plus petit dénominateur commun. Étant donné que le mot « environnemental » peut se référer à une sphère qui est hors du champ politique, l'utilisation du terme de réfugié environnemental pourrait encourager les États d'accueil à accorder à cette catégorie le même traitement qu'aux migrants économiques, afin de réduire leur propre responsabilité en matière de protection et d'aide » (McGregor, 1993, 162). En d'autres termes, le



danger serait ici d'évacuer la responsabilité politique en surestimant le rôle de la "nature" (Cambrézy, 2001, 48).

Cet argument « naturel » pourrait toutefois être contesté au motif que le changement climatique (contrairement par exemple aux tsunamis ou aux tremblements de terre) n'est pas, à l'origine, un phénomène neutre ou apolitique, mais dans une large mesure le produit du développement économique mondial. Le « monde » serait donc responsable de la situation des « réfugiés » climatiques (ce qui n'est pas le cas pour les nombreux réfugiés traditionnels qui fuient des conflits locaux ou des dictatures parfois sans lien direct avec la politique mondiale). Comme l'écrit Zetter : « La force de l'argument du changement climatique réside dans une conception courante qui veut que certaines charges morales incombent à la société mondiale. Une telle responsabilité mondiale n'apparaît pas d'emblée pour les autres catégories, plus localisées, de migrants, tels que les réfugiés et les personnes déplacées » (Zetter, 2009, 400).

On pourrait aller plus loin en faisant valoir qu'un petit nombre de pays riches sont, de fait, à l'origine de l'essentiel du changement climatique, et que les émissions de CO<sub>2</sub> pourraient par conséquent servir à déterminer la part de responsabilité des différents États. Selon le *Rapport mondial sur la migration* de l'OIM en 2008, « certains analystes commencent à dire que la migration est à la fois un élément nécessaire de la justice redistributive mondiale et une réaction importante aux changements climatiques, et que les émetteurs de gaz à effet de serre devraient accepter un contingent de « migrants climatiques » proportionnel à leurs émissions historiques de gaz à effet de serre » (OIM, 2008, 399). Dans ce contexte, les États et les populations « du Sud » manifestent leur ressentiment (et leurs revendications) à l'égard du « Nord » du fait de sa responsabilité dans l'intensification des changements climatiques – même si les États développés se sont jusqu'à présent montrés relativement indifférents.

Le débat autour de la définition la plus adéquate pour décrire et analyser le lien entre migration et changement environnemental dépasse donc largement la dimension purement conceptuelle et pose la question de la protection et du statut à accorder aux personnes concernées, ainsi que celle des responsabilités de la communauté internationale à leur égard. Étant donné l'ampleur et la complexité des enjeux, il est peu probable que l'on parvienne à un consensus dans un avenir proche, ni parmi les chercheurs, ni dans le cadre des débats politiques et publics. En conséquence, la pluralité des termes, notions et définitions est vraisemblablement appelée à perdurer. Comme le relève Walter Kaelin (Représentant du Secrétaire général de l'ONU pour les droits de l'homme des personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays), « nous ne devons pas nous laisser distraire par des discussions sémantiques sans grande portée pratique, sur la question de savoir si l'on doit appeler les personnes affectées par le changement climatique, « réfugiés », « migrants environnementaux » ou autrement. Ce qu'il faut au contraire, c'est analyser en profondeur les formes et contextes différents que peuvent adopter les déplacements induits par les catastrophes naturelles » (Kaelin, 2008). En d'autres termes, tant que les participants au débat s'accordent sur les principaux aspects du problème (notamment la multiplicité des causes et la reconnaissance de la construction sociale de la vulnérabilité), la variété des terminologies n'est pas incompatible avec le développement d'une approche commune et cohérente des enjeux.

## 11. PROTECTION DES MIGRANTS ENVIRONNEMENTAUX ET RESPONSABILITES DES ÉTATS

Comme on l'a vu, les différents termes utilisés pour définir les personnes qui migrent à cause de facteurs environnementaux renvoient aux différentes façons d'envisager le traitement dont ces personnes pourraient ou devraient bénéficier et la protection qu'elles devraient recevoir de la part des États. Il s'agit là d'une question particulièrement complexe et sensible étant donné l'absence actuelle de normes pour définir cette protection ; en effet, aucun des concepts précités n'est défini en droit, d'où un vide institutionnel et normatif (Cournil & Mazzega, 2007 ; Cournil, 2011).

En l'absence de normes spécifiques, on pourrait tenter de s'appuyer sur les instruments existants et examiner comment ils s'appliquent aux questions relatives aux migrants environnementaux. Dans le cas des personnes qui se déplacent dans leur propre pays (le cas le plus fréquent, comme nous l'avons vu), les instruments juridiques non contraignants, tels que les « Principes directeurs relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays »<sup>15</sup>, reconnaissent certains facteurs environnementaux (par exemple, les catastrophes) comme causes du déplacement. Mais la mise en œuvre de ces Principes se heurte à des difficultés dues à des problèmes de définition et à leur nature non contraignante. En ce qui concerne les migrations internationales, certaines dispositions du droit international en vigueur pourraient s'appliquer à la migration environnementale (comme la responsabilité internationale pour fait illicite par exemple). Mais elles ne répondent qu'en partie aux défis soulevés par la migration environnementale et sont difficiles à mettre en œuvre, en particulier parce qu'il est malaisé de désigner le ou les États responsables (Epiney, 2011).

S'il y a consensus sur l'existence de ces vides juridiques, il y a désaccord sur les moyens d'y remédier. Beaucoup appellent de leurs vœux l'élaboration de nouvelles normes pour définir les responsabilités des États et la protection des personnes concernées, certains préconisant de modifier la Convention de Genève, d'autres d'élaborer de nouveaux instruments aux niveaux bilatéral, régional ou international (Biermann & Boas, 2010). Mais ces appels en faveur de nouveaux instruments normatifs se heurtent non seulement à une absence quasi-totale de volonté politique, mais également à des obstacles de nature plus structurelle. Au vu de l'impossibilité d'isoler une catégorie de personnes définies comme des « migrants environnementaux » un nouveau traité risquerait d'être juridiquement inutile. Dans ce domaine, la dimension collective de la migration, sa multicausalité et l'absence d'un « persécuteur » clairement identifié, rendent problématique l'analogie avec les réfugiés<sup>16</sup>.

De fait, l'élaboration d'un nouveau traité rencontre plusieurs obstacles. Non seulement il est difficile de parvenir à un accord international sur les définitions des personnes concernées et les critères pour leur octroyer une protection, mais les négociations sont susceptibles de se heurter à

---

<sup>15</sup> [http://www.reliefweb.int/OCHA\\_OL/pub/idp\\_gp/idp\\_fr2.htm](http://www.reliefweb.int/OCHA_OL/pub/idp_gp/idp_fr2.htm)

<sup>16</sup> Une autre question juridique liée au changement climatique et à la migration est celle de l'apatridie. Si des États insulaires étaient engloutis, non seulement leurs habitants devraient quitter leur domicile, mais des pays entiers pourraient disparaître. Les migrants de ces pays risqueraient alors de devenir apatrides, ce qui impliquerait de rechercher des solutions juridiques et politiques novatrices (voir HCR, 2009 et Piguet, 2010a).

des questions d'une sensibilité extrême, comme celles qui touchent aux responsabilités des pays industrialisés – un obstacle dont les discussions internationales sur le changement climatique ont révélé l'ampleur (Gemenne, 2009). En outre, le risque existe d'un amoindrissement de la portée des traités existants, comme la Convention de Genève. Dans ce contexte, et indépendamment des perceptions actuelles, il semble probable que les facteurs environnementaux vont alimenter la migration de manière croissante, sans que l'on dispose en la matière d'un cadre juridique spécifique (du moins au niveau international). Cela n'empêche pas, cependant, d'examiner les politiques déjà utilisées et celles qui pourraient être mises en œuvre pour faire face aux situations de migration environnementale.

## 12. ORIENTATIONS POSSIBLES

Quelles politiques ont été élaborées en réponse à la migration induite par l'environnement ? Et quelles orientations pourraient guider l'action des pouvoirs publics pour traiter les problèmes posés par la mobilité des personnes dans un contexte de changements environnementaux ? Étant donné l'hétérogénéité des facteurs environnementaux pouvant induire la migration, plusieurs options sont envisageables.

Prenons tout d'abord le cas de catastrophes et de phénomènes climatiques soudains. Les cyclones, inondations et autres catastrophes naturelles ont toujours existé et la plupart des régions du monde (sinon toutes) se sont vues confrontées à des situations de ce type, et aux déplacements de personnes qu'elles impliquent. Le problème réside dans l'efficacité des mécanismes existants, surtout si on part du principe que la fréquence et/ou l'intensité de certains types de catastrophes vont augmenter du fait du changement climatique. Il faut donc renforcer les réponses existantes et, dans le cas des pays moins développés, intensifier la solidarité internationale, notamment sur le plan financier. C'est là l'une des raisons d'être, au niveau international, de l'Équipe des Nations Unies pour l'évaluation et la coordination en cas de catastrophes (UNDAC team), relevant du Bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires (OCHA). D'une manière générale, l'objectif devrait donc être d'utiliser et d'améliorer les mécanismes existants, en les adaptant aux problèmes spécifiques posés par le changement climatique.

Les gouvernements semblent réagir avant tout aux catastrophes qui obligent les populations à fuir du jour au lendemain, comme lors du tsunami de 2004 en Asie ou de l'ouragan Katrina à la Nouvelle-Orléans en 2005. Cela dit, l'impact du changement climatique sur les migrations se manifeste également d'une manière beaucoup moins soudaine mais qui touche un très grand nombre de personnes. Dans certains cas, le déplacement de populations entières, et leur réinstallation permanente ailleurs, peut être une solution. Ce type de politiques a déjà été mis en œuvre dans d'autres contextes, en particulier dans le cadre de construction d'infrastructures de grande échelle, en particulier des barrages, mais les résultats s'avèrent souvent mitigés du point de vue des populations concernées. Là encore, il semble pertinent d'améliorer les dispositifs existants, grâce à une implication des populations concernées, un financement accru et une coopération internationale.

Une réinstallation n'est cependant pas possible pour toutes les populations concernées par des formes progressives de dégradations environnementales et il est nécessaire d'élargir la palette des solutions. On pourrait par exemple envisager des mesures visant à diversifier les activités économiques au niveau local, afin de permettre aux populations de mieux s'adapter. De façon plus

générale, cela implique d'incorporer la relation entre migration et changement climatique dans des domaines d'action qui l'ont ignorée jusqu'à présent, à commencer par les stratégies de développement et les interventions humanitaires : deux champs d'action bien établis à tous les niveaux (national, régional et international), mais qui tendent à négliger les questions relatives au changement climatique et aux migrations.

Il faut également noter que les migrations environnementales sont aussi, voire surtout, une question de politique migratoire. Si, comme on l'a vu, les facteurs environnementaux exacerbent des tendances au départ préexistantes, des politiques migratoires adéquates pourraient probablement permettre une meilleure réponse aux aléas environnementaux dans le cadre de schémas classiques, comme les programmes de migration de travail. L'OIM relève ainsi que « la communauté internationale ignore de fait que la mobilité de travail est l'une des stratégies d'adaptation aux tensions climatiques » (OIM, 2008, 399). Cette constatation fait écho aux nombreux appels en faveur d'une approche plus réaliste et plus souple des migrations (PNUD, 2009 ; voir aussi Pécoud & de Guchteneire, 2009). Elle implique également de renforcer le cadre juridique dans lequel s'inscrivent les migrations internationales, entre autres au moyen des normes existantes, telles que la Convention des Nations Unies sur les droits des travailleurs migrants (Cholewinski & al., 2009).

Cette discussion met en évidence le fait que, même si les migrations environnementales sont présentées comme un problème « nouveau » exigeant des solutions « nouvelles », il est possible d'utiliser les différents dispositifs existants, comme les efforts de développement, les interventions humanitaires, les opérations post-catastrophe ou encore les politiques d'immigration. Cela ne signifie pas que de nouveaux instruments normatifs ou politiques ne sont pas pertinents, mais plutôt que ceux-ci ne sont pas une nécessité préalable pour répondre aux besoins des populations à risque, surtout en l'absence de consensus sur l'opportunité de ces nouvelles normes.

### 13. CONCLUSION

Le changement climatique a des conséquences en termes de migrations et de mobilité humaine et son impact va augmenter dans les décennies à venir. Au vu de la complexité des relations en jeu, il est cependant essentiel de rappeler que les risques climatiques ne conduisent pas mécaniquement à des flux migratoires. Loin d'être un résultat intrinsèquement négatif et indésirable, la migration peut en outre constituer une stratégie d'adaptation à part entière. Enfin, le changement climatique sera vécu de manière très différente selon les régions et les catégories sociales concernées, car la vulnérabilité à l'égard de l'environnement est le résultat des facteurs socioéconomiques et géographiques spécifiques qui façonnent chaque société.

Le fait que la vulnérabilité soit dans une large mesure le produit du contexte social donne l'opportunité de renforcer la capacité des individus à résister. A contrario, si les êtres humains étaient désarmés et impuissants face à la nature, il y aurait peu à faire, sinon subir ses conséquences. Dès lors que les moyens financiers nécessaires sont disponibles, même une menace aussi apparemment inéluctable que la montée du niveau de la mer pourrait être en partie neutralisée. Le nombre des migrants potentiels est en conséquence impossible à prévoir car il sera fonction des mesures d'adaptation en cours et à venir.

Il convient donc de dépasser le débat à bien des égards stérile qui a opposé alarmistes et sceptiques. S'il n'y a aucune raison d'exagérer les risques migratoires liés aux changements

climatiques et d'inspirer une panique sans fondement, il importe tout de même de traiter le sujet sérieusement et de renforcer significativement la recherche empirique. A l'heure actuelle, les données manquent pour comprendre les dynamiques migratoires à l'œuvre et pour envisager les moyens d'action efficaces. En outre, la recherche sur ces questions exige une coopération accrue entre les sciences sociales et les sciences naturelles, notamment pour l'élaboration de bases de données adéquates.

Le changement climatique est un processus qui aggrave certains des problèmes les plus préoccupants de notre temps : sous-développement, inégalités entre pays et au sein des sociétés, manque de solidarité entre États ou encore violations des droits fondamentaux. Le changement climatique, ou du moins les préoccupations à son sujet, sont peut-être relativement récents, mais les déséquilibres qui caractérisent l'ordre mondial sont connus depuis fort longtemps. Les réflexions et les politiques axées sur la relation entre changement climatique et migrations doivent donc s'inscrire dans un cadre large, et dans un contexte d'efforts renouvelés pour lutter contre les conditions qui sont, en dernier recours, à l'origine de la vulnérabilité des populations du globe.

## 14. BIBLIOGRAPHIE

- Afifi, T. and J. Jäger, Eds. (2010). Environment, Forced Migration and Social Vulnerability. Bonn, Springer Verlag - United Nations University - Institute for Environment and Human Security.
- Afifi, T. and K. Warner (2008). "The Impact of Environmental Degradation on Migrations Flows across Countries." United Nations University - EHS - Working Paper (5).
- Anthoff, D., P. Nicholls & al. (2006). "Global and regional exposure to large rises in sea-level: a sensitivity analysis." Tyndall centre for climate change research - Working Paper (96).
- Arenstam Gibbons, S. J. and R. J. Nicholls (2006). "Island abandonment and sea-level rise: An historical analog from the Chesapeake Bay, USA." Global Environmental Change **16**(1): 40-47.
- Barnett, J. and M. Webber (2009). Accommodating migration to promote adaptation to climate change. Stockholm, Commission on Climate Change and Development.
- Barrios, S., L. Bertinelli & al. (2006). "Climatic change and rural-urban migration: The case of sub-Saharan Africa." Journal of Urban Economics **60**(3): 357-371.
- Biermann, F. and I. Boas (2010). "Preparing for a Warmer World Towards a Global Governance System to Protect Climate Refugees." Global Environmental Politics **10**(1): 60-88.
- Bilsborrow, R. E. (2009). Collecting data on the migration-environment nexus. Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence F. Laczko and C. Aghazarm. Geneva, International Organization for Migration (IOM): 115-196.
- Black, R. (2001). "Environmental refugees: myth or reality ?" New Issues in Refugee Research - UNHCR Research Paper (34).
- Black, R. and V. Robinson (1993). Geography and Refugees. London, Belhaven.
- Brettell, C.B. and Hollifield, J.F., Eds. (2007). Migration Theory - Talking across Disciplines. London, Routledge.
- Brown, O. (2008). Migration and Climate Change. Geneva, IOM International Organization for Migration.
- Burton, I., R. W. Kates & al. (1993). The Environment as hazard. New-York, Guilford Press.
- Cambrézy, L. (2001). Réfugiés et exilés - crise des sociétés - crise des territoires. Paris, Editions des Archives Contemporaines.

- CARE/CIESIN/UNHCR/UNU-EHS/World Bank (2009). In Search of Shelter - Mapping the Effects of Climate Change on Human Migration and Displacement ([http://www.care.org/getinvolved/advocacy/migration\\_report.asp](http://www.care.org/getinvolved/advocacy/migration_report.asp)).
- Castles, S. (2002). "Environmental change and forced migration: making sense of the debate." New Issues in Refugee Research - UNHCR Research Paper (70).
- Castles, S. and G. Kosack (1973). Immigrant Workers and Class Structure in Western Europe. Oxford, Oxford University Press.
- Cholewinsky, R., P. De Guchteneire and A. Pécoud, Eds. (2009). Migration and Human Rights. The United Nations Convention on Migrant Workers' Rights, Cambridge, Cambridge University Press and Paris, UNESCO Publishing.
- Christian Aid (2007). Human Tide: The real migration crisis, Christian Aid (<http://www.christianaid.org.uk/Images/human-tide.pdf>).
- Cohen, R. 1995. The Cambridge survey of world migration. Cambridge, Cambridge University Press.
- Collectif Argos (2007). Réfugiés climatiques. Paris, Editions Infolio.
- Cournil, C. and P. Mazzega (2007). "Réflexions prospectives sur une protection juridique des réfugiés." Revue Européenne des Migrations Internationales **23**(1), 7-34.
- Cournil, C. (2011 in preparation). "The protection of environmental refugees in international law." Migration and Climate Change, E. Pigué, A. Pécoud and P. de Guchteneire, Paris, Editions de l'UNESCO.
- De Haan, A., K. Brock & al. (2002). "Migration, livelihoods and institutions: contrasting patterns of migration in Mali." The Journal of Development Studies **38**(5): 37-58.
- El-Hinnawi, E. (1985). Environmental Refugees. Nairobi, United Nations Environmental Program.
- Epiney, A. (2011 in preparation). "Environmental Refugees : aspects of international State responsibility." Migration and Climate Change, E. Pigué, A. Pécoud and P. de Guchteneire, Paris, Editions de l'UNESCO.
- Findley, S. E. (1994). "Does drought increase migration ? A study of migration from rural Mali during the 1983-85 drought." International Migration Review **28**(3): 539-553.
- Gemenne, F. and S. Shen (2008). Tuvalu and New Zealand Case Study Report. United Nations University EHS - Case study Report ([www.each-for.eu](http://www.each-for.eu)).
- Gemenne, F. (2009). Géopolitique du changement climatique. Paris, Armand Colin.
- Gemenne, F., Ed. (2010) "Migrations et environnement" (Numéro spécial de la revue « Hommes et migrations ») 1284.
- Gemenne, F. (2011 in preparation). "How they became the human face of climate change - The emergence of climate refugees in the public debate, and the policy responses it triggered" Migration and Climate Change, E. Pigué, A. Pécoud and P. de Guchteneire, Paris, Editions de l'UNESCO.
- Gonin, P. and Lassailly-Jacob, V. (2002), "Les réfugiés de l'environnement. Une nouvelle catégorie de migrants forcés?" Revue Européenne des Migrations Internationales **18**(2): 139 -160.
- Gregory, J. W. (1928). Human Migration and the Future - A Study of the Causes, Effects & Control of Emigration. London, Seeley, Service & Co.
- Hamza, M. A., B. E. Faskaoui & al. (2008). Migration and environmental change in Morocco: The case of rural oasis villages in the Middle Drâa Valley, United Nations University EHS - Case study Report ([www.each-for.eu](http://www.each-for.eu)).
- Harris, J. and M. P. Todaro (1970). "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis." American Economic Review **60**(1): 126-142.
- Henry, S., P. Boyle & al. (2003). "Modelling inter-provincial migration in Burkina Faso: the role of socio-demographic and environmental factors." Applied Geography **23**(2-3): 115-136.
- Hugo, G. (2008). Migration, Development and Environment. Geneva, IOM International Organization for Migration.

- Hulme, M. (2008). "Geographical work at the boundaries of climate change." Transactions of the Institute of British Geographers **33**(1): 5-11.
- Hunter, L. M., M. J. White & al. (2003). "Environmental hazards, migration, and race." Population & Environment **25**(1): 23-29.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2007). Climate Change 2007: The Physical Science Basis - Summary for Policymakers. Geneva, IPCC - Secretariat.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC-1) (1990). Policymakers' summary of the potential impacts of climate change (Report from Working Group II to IPCC), [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch).
- Isaac, J. (1947). Economics of migration. New-York, Oxford University Press.
- Jacobson, J. (1988). "Environmental Refugees: A Yardstick for Habitability." Worldwatch Paper - Washington DC (86).
- Jäger, J., J. Fröhmann & al. (2009). EACH-FOR - Environmental Change and Forced Migration Scenarios: Synthesis Report.
- Jonsson, G. (2010). The environmental factor in migration dynamics – a review of African case studies. Working Paper - International Migration Institute, University of Oxford.
- Kabat, P., L. O. Fresco & al. (2009). "Dutch coasts in transition." Nature Geoscience (2): 450 - 452.
- Kaelin, W. (2008). "The Climate Change - Displacement Nexus." ECOSOC Panel on Disaster Risk Reduction and Preparedness: Addressing the Humanitarian Consequences of Natural Disasters ([http://www.brookings.edu/speeches/2009/0624\\_internal\\_displacement\\_kalin.aspx](http://www.brookings.edu/speeches/2009/0624_internal_displacement_kalin.aspx)).
- Kliot, N. (2004). Environmentally Induced Population Movements: Their Complex Sources and Consequences - A Critical Review. Environmental Change and Its Implications for Population Migration. J. D. Unruh, M. S. Krol and N. Kliot. Dordrecht, Kluwer.
- Kniveton, D., K. Schmidt-Verkerk & al. (2008). Climate Change and Migration: Improving Methodologies to Estimate Flows. Geneva, International Organization for Migration - Migration Research Series (33).
- Kniveton, D., C. Smith & al. (2009). Challenges and approaches to measuring the migration-environment nexus. Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence. F. Laczko and C. Aghazarm. Geneva, International Organization for Migration (IOM): 41-111.
- Leighton, M. (2006). Desertification and Migration. Governing Global Desertification. P. M. Johnson, K. Mayrand and M. Paquin. London, Ashgate: 43-58.
- Loneragan, S. (1998). "The Role of Environmental Degradation in Population Displacement." Environmental Change and Security Project Report (4): 5-15.
- MacGranahan, G., D. Balk & al. (2007). "The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones." Environment and Urbanization **19**(17): 17-37.
- Marx, E. (1990). "The Social World of Refugees: A Conceptual Framework." Journal of Refugee Studies **3**(3): 189-203.
- Massey, D.S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. and Taylor, J.E. (1998): Worlds in Motion : Understanding International Migration at the End of the Millennium. Oxford, Clarendon Press.
- McGregor, J. (1993). Refugees and the environment. Geography and Refugees. Patterns and processes of change. R. Black and V. Robinson. London, Belhaven: 157-170.
- McLeman, R., D. Mayo & al. (2008). "Drought adaptation in rural eastern Oklahoma in the 1930s: lessons for climate change adaptation research." Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change **13**(4): 379-400.
- Meze-Hausken, E. (2004). "Migration caused by climate change: How vulnerable are people in dryland areas?" Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change **5**(4): 379-406.
- Morrissey, J. (2009). Environmental Change and Forced Migration: A state of the Art review. Oxford, Refugee Studies Center, Oxford Department of International Development.

- Mortreux, C. and J. Barnett (2009). "Climate change, migration and adaptation in Funafuti, Tuvalu." Global Environmental Change **19**(1): 105-112.
- Mounkaïla, H. 2002: "De la migration circulaire à l'abandon du territoire local dans le Zarmaganda (Niger)". Revue Européenne des Migrations Internationales **18**(2), 161-187.
- Munshi, K. (2003). "Networks in the modern economy: Mexican migrants in the U.S. labor market" Quarterly Journal of Economics **118**(2): 549-599.
- Myers, N. (1993). "Environmental refugees in a globally warmed world." Bioscience (43): 752-761.
- Naik, A., E. Stigter & al. (2007). Migration, development and natural disasters: insights from the Indian tsunami. Geneva, International Organization for Migration (IOM).
- Naudé, W. (2008). "Conflict, Disasters and No Jobs - Reasons for International Migration from Sub-Saharan Africa." United Nations University - WIDER - Research Paper (85).
- OIM/IOM International Organization for Migration (2008). World Migration Report 2008. Geneva, IOM.
- OIM/IOM and UNFPA (2008). Expert Seminar: migration and the environment. International Dialogue on Migration (<http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900SID/PANA-7FNH38?OpenDocument>).
- OIM/IOM International Organization for Migration (2009). "Migration, Climate Change and the Environment." IOM Policy Brief (May 2009).
- Oliver-Smith, A. (2011 in preparation). "Sea Level Rise, Local Vulnerability and Involuntary Migration." Migration and Climate Change, E. Pigué, A. Pécoud and P. de Guchteneire, Paris, Editions de l'UNESCO.
- Olsson, G. (1965). "Distance and Human Interaction. A Migration Study." Geografiska Annaler. Series B, Human Geography **47**(1): 3-43.
- Pais, J. F. and J. R. Elliott (2008). "Places as Recovery Machines: Vulnerability and Neighborhood Change After Major Hurricanes." Social Forces **86**(4): 1415-1453.
- Paul, B. K. (2005). "Evidence against disaster-induced migration: the 2004 tornado in north-central Bangladesh." Disasters **29**(4): 370-385.
- Pécoud, Antoine & Paul de Guchteneire (2009) *Migration sans frontières. Essais sur la libre circulation des personnes*, Paris: Editions UNESCO.
- Pedersen, J. (1995). "Drought, Migration and Population Growth in the Sahel: The Case of the Malian Gourma: 1900-1991." Population Studies **49**: 111-126.
- Perch-Nielsen, S., M. B. Bättig & al. (2008) "Exploring the link between climate change and migration." Climatic Change **91**(3-4): 375-393.
- Petersen, W. (1958). "A General Typology of Migration." American Sociological Review **23**(3): 256-266.
- Pigué, E. (2008a). "Migrations et changement climatique". Futuribles - Analyses et Perspectives 341: 31-43.
- Pigué, E. (2008b). "Climate change and forced migration." New Issues in Refugee Research - United Nations High Commissioner for Refugees Research Paper (153).
- Pigué, E. (2010a). Les apatrides du climat. Fondation "Mémoire Albert Cohen" - E-colloque 2010 "L'état de droit" ([www.fondationmemoireAlbertCohen.ch](http://www.fondationmemoireAlbertCohen.ch)).
- Pigué, E. (2010b). "Linking Climate Change, Environmental Degradation and Migration: a Methodological Overview." Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change **1**(4): 517-524.
- Portes, A. and Böröcz, J. 1996: Contemporary immigration : theoretical perspectives on its determinants and modes of incorporation. International Migration Review XXIII: 606-630.
- Ravenstein, E. G. (1889). "The Laws of Migration." Journal of the Royal Statistical Society **52**(2): 241-305.
- Reuveny, R. (2008). "Ecomigration and Violent Conflict: Case Studies and Public Policy Implications" Human Ecology **36**(1): 1-13.
- Reuveny, R. and W. H. Moore (2009). "Does Environmental Degradation Influence Migration? Emigration to Developed Countries in the Late 1980s and 1990s." Social Science Quarterly **90**: 461-479.



- Richmond, A. H. (1994). Global Apartheid. Refugees, Racism, and the New World Order. Toronto, Oxford University Press.
- Rodriguez, J., F. Vos & al. (2009). Annual Disaster Statistical Review 2008 The numbers and trends. Brussels, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters ([www.emdat.be](http://www.emdat.be)).
- Saldaña-Zorrilla, S. and K. Sandberg (2009). "Impact of climate-related disasters on human migration in Mexico: a spatial model." Climatic Change **96**(1): 97-118.
- Scally, R. (1995). The Irish and the "Famine exodus" of 1847. The Cambridge survey of world migration. R. Cohen. Cambridge, Cambridge University Press: 80-85.
- Semple, E. C. (1911). Influences of Geographic Environment. New York, Henry Holt and Company.
- Sen, A. K. (1981). Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford, Clarendon Press.
- Sly, D. F. and J. Tayman (1977). "Ecological Approach to Migration Reexamined." American Sociological Review **42**(5): 783-795.
- Smith, K. (2001). Environmental Hazards, assessing the risk and reducing disaster. London, Routledge.
- Stark, O. and D.E. Bloom (1985). "The New Economics of Labor Migration." American Economic Review **75**, 175-1789.
- Stern, N. (2007). The Economics of Climate Change. Cambridge, Cambridge University Press.
- Stouffer, S. (1940). "Intervening opportunities : a theory relating mobility and distance." American Sociological Review **5**(6): 845-867.
- Tacoli, C. (2009). "Crisis or adaptation? Migration and climate change in a context of high mobility." Environment and Urbanization **21**(2): 513-525.
- Taft, D. J. (1936). Human Migration: A Study of International Movements. New-York, The Ronald Press Company.
- United Nations High Commissioner for Refugees (2009). Climate change, natural disasters and human displacement: a UNHCR perspective. Geneva, UNHCR.
- United Nations Development Program (2009) Human Development Report 2009. Overcoming Barriers: Human Mobility and Development, New York: UNDP.
- Van der Geest, K. (2008). "North-South migration in Ghana: what role for the environment?" Paper presented at the International Conference on Environment, Forced Migration and Social Vulnerability, Bonn, 9-11 October.
- Zelinsky, W. (1971). "The hypothesis of the mobility transition." Geographical Review **61**: 219-249.
- Zetter, R. (2009). "The role of legal and normative frameworks for the protection of environmentally displaced people." Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence. F. Laczko and C. Aghazarm. Geneva, International Organization for Migration: 385-442.