

Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ?

Étienne Piguet, Antoine Pécoud, Paul de Guchteneire

DANS **L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE** 2011/4 (VOL. 75), PAGES 86 À 109
ÉDITIONS **ARMAND COLIN**

ISSN 0020-0093

ISBN 9782200927165

DOI 10.3917/lig.754.0086

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2011-4-page-86.htm>



CAIRN.INFO
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Armand Colin.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ?

Par Étienne Piguet, Antoine Pécoud et Paul de Guchteneire

Étienne Piguet, Université de Neuchâtel – etienne.piquet@unine.ch

Antoine Pécoud, UNESCO, section des migrations internationales – a.pecoud@unesco.org

Paul de Guchteneire, UNESCO, Programme sur les migrations internationales et les politiques multiculturelles

► 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 commissions¹, brochures publiées par les OIG et les ONG², actes de conférences³, etc.).

Dans ce contexte, cet article ambitionne de faire le point sur les rapports entre changement climatique et migrations. 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

1. Barnett et Webber, 2009 ; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007 ; Stern, 2007.

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

3. OIM et UNFPA, 2008 ; OIM, 2009 ; Afifi et Jäger, 2010.

et inondations ; 2. sécheresses et désertification ; et 3. élévation du niveau de la mer. Les questions fondamentales que soulève la relation entre changement climatique et migration sont ensuite abordées : la pluralité des facteurs qui façonnent les dynamiques migratoires ; les déterminants sociaux de la vulnérabilité au climat et la diversité des types de migration. Les sections suivantes passent en revue les différentes notions utilisées par les chercheurs dans ce domaine, ainsi que leurs implications analytiques et politiques, ce qui nous amène 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.

► Un bref historique du débat

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}e 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 et Todaro, 1970), des approches géographiques (Olsson, 1965), ainsi que des modèles dits « écologiques » (Sly et Tayman, 1977)⁴. Depuis la fin des années 1980, de nombreuses synthèses

4. 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.

théoriques sur les migrations internationales ont été publiées, mais presque aucune ne mentionne les facteurs environnementaux⁵.

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 recherche néoclassique (Harris et Todaro, 1970 ; Castles et Kosack, 1973)⁶. 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 (Gemene, 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^e 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 » (IPCC, 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

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

6. 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).

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 acquise 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 empiriques sont encore loin d'être satisfaisantes⁷. 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, 2009 ; Biermann et Boas, 2010 ; Collectif Argos, 2007).

Il y a au moins trois leçons à tirer de ce bref historique. 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

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

peut être initialement compris en termes environnementaux, puis reformulé ultérieurement en termes économiques ou politiques⁸. 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.

► Les cyclones, pluies torrentielles et inondations

Les cyclones tropicaux⁹, les tempêtes et les inondations sont des exemples caractéristiques de phénomènes qui apparaissent brutalement et provoquent des déplacements de population. Les estimations approximatives du nombre de personnes touchées chaque année par les inondations (99 millions entre 2000 et 2008¹⁰) et par les cyclones tropicaux et les tempêtes (39 millions) donnent une idée de l'ampleur de la menace (Rodriguez, Vos *et 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

8. Parmi les exemples de ce changement de paradigme, on peut citer l'exode lié à la famine en Irlande au milieu du XIX^e 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 (Marchand, 1985 ; Scally, 1995 ; Mc Leman, Mayo *et al.*, 2008).

9. 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.

10. 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.

produiront ces catastrophes et on ne peut donc savoir si les zones touchées seront ou non densément peuplées.

Selon un certain nombre d'études détaillées¹¹, 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 *et 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 *et 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 et Moore (2009) pour les pays en développement et Afifi et 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 *et 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.

► La sécheresse et la désertification

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

11. Voir en particulier Lonergan, 1998 ; Hunter, White *et al.*, 2003 ; Kliot, 2004 ; Paul, 2005 et Pais et Elliott, 2008.

sécheresses ou incendies de forêts, est de l'ordre de 83 millions par an (Rodriguez, Vos *et 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 ont une incidence beaucoup moins brusque et génèrent donc des modèles de mobilité plus progressifs. Les données empiriques en la matière sont contrastées (Gonin et 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 et 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^e 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 *et al.*, 2002). Selon Kniveton *et 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 *et 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 et 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 *et 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'étaient pas, pour ce pays, la thèse selon laquelle les modifications environnementales seraient à elles seules la cause de déplacements massifs. Kniveton *et 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 *et 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 migrants¹². 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), 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, Mounkaïla, 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.

► L'élévation 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 clair. L'élévation du niveau de la mer est en effet pratiquement irréversible et se manifeste de manière plus ou moins linéaire sur une longue période de temps. En l'absence d'infrastructures nouvelles telles que des digues, elle rend 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^e 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

12. 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.

du XX^e siècle (Arenstam Gibbons et 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 *et 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 *et 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 mètre 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 et 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 *et al.*, 2009).

► Les multiples déterminants de la migration et de la vulnérabilité

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.

Les facteurs qui favorisent la mobilité sont nombreux mais aussi 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 impossible d'identifier la cause « première » des migrations, car toutes se renforcent 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 socio-économique 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).

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. 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 consistant à répertorier et à cartographier des zones environnementales menacées et à considérer que des migrations s'y produiront inévitablement. Afin de résister à cette « tendance à assimiler populations à risque et déplacement de populations » (Hugo, 2008, 31), il convient au contraire de tenir compte des rapports de pouvoirs, de la dimension hommes-femmes, des classes sociales en présence et plus généralement du fait que les conséquences du changement climatique varient en fonction du contexte si bien que le même facteur environnemental aura un impact différent selon les caractéristiques des personnes qu'il touche.

► La diversité des modèles de migration et de mobilité

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 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 systématique¹³. 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.

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

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

migrants potentiels et de comprendre pourquoi, comment et quand les gens décident de partir. On rejoint ici le débat sur la question de savoir si – comme le soutient un point de vue dominant mais implicite – la migration résulte d’une incapacité à s’adapter et constitue un ultime recours ou si la migration peut avoir une dimension préventive, grâce notamment à des migrations saisonnières ou au départ d’un membre de la famille qui permet aux autres de rester grâce à des transferts de ressources. Selon la première optique, la migration est le pire des scénarios et les politiques devraient avoir pour objectif de la freiner. Selon la seconde, elle représente un mécanisme d’adaptation au changement climatique et mérite d’être encouragée.

► 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 »)¹⁴. L'expression « mouvements de population induits par des facteurs environnementaux » pourrait offrir une solution plus neutre, mais elle reste vague et peu attrayante pour le grand public. Une autre possibilité est la formulation « personnes déplacées en raison de facteurs environnementaux » (Jäger, 2009). 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 et 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 et 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).

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

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

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. En conséquence, la pluralité des termes 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.

► Protection des migrants environnementaux et responsabilités des États

Les différents termes utilisés pour définir les personnes qui migrent dans un contexte de dégradations environnementales renvoient à la protection dont ces personnes devraient bénéficier de la part des États et de la communauté internationale. Il s'agit là d'une question particulièrement complexe et sensible étant donné l'absence actuelle de normes juridiques, d'où un vide institutionnel et normatif (Cournil et Mazzega, 2007 ; Cournil, 2011). On peut néanmoins s'appuyer sur les instruments existants et examiner comment ils s'appliquent aux questions relatives aux migrants environnementaux. Dans le cas des déplacés internes, le cas le plus fréquent, les instruments juridiques tels que les « Principes directeurs relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays »¹⁵ reconnaissent certains facteurs environnementaux comme causes du déplacement. Mais la mise en œuvre de ces Principes se heurte à des problèmes de définition et à leur nature non contraignante. En ce qui concerne les migrations internationales, certaines dispositions du droit international des réfugiés pourraient s'appliquer à la migration environnementale. Par exemple dans le cas où, suite à une catastrophe, l'assistance est refusée par un État à un groupe spécifique de sa population du fait de sa race, de sa religion ou de son appartenance sociale. De même, un État ayant causé de manière illicite une

15. http://www.reliefweb.int/OCHA_OL/pub/idp_gp/idp_fr2.htm.

catastrophe écologique pourrait se voir obligé à réparer les torts subis par les populations (Épiney, 2011). Ces cas restent cependant spécifiques et les normes en vigueur ne répondent donc qu'en partie aux défis soulevés par la migration environnementale.

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 et 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 pratique. 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 politiques¹⁶.

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 des questions d'une sensibilité extrême, qui touchent aux responsabilités des pays industrialisés vis-à-vis du changement climatique (Gemene, 2009). Dans ce contexte, il semble probable que les facteurs environnementaux vont alimenter la migration de manière croissante à l'avenir sans que l'on dispose en la matière d'un cadre juridique spécifique. Cela n'empêche pas d'examiner les politiques déjà utilisées et celles qui pourraient être mises en œuvre.

► 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.

16. 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).

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. 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. 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 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 souple des migrations (PNUD, 2009 ; voir aussi Pécoud et 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 *et 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 envisageable pour y faire face de mobiliser des dispositifs déjà existants, comme les interventions humanitaires, les opérations post-catastrophe ou encore les politiques d'immigration et de développement. 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 politique.

► 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 socio-économiques 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. 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 ou tout au moins retardée. Le nombre des migrants potentiels est en conséquence impossible à prévoir car il sera fonction des mesures d'adaptation en cours et à venir. Si les risques migratoires liés aux changements climatiques ont parfois été exagérés, il importe tout de même

de traiter le sujet sérieusement. 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 et parfois de la migration forcée des populations du globe.

■ Bibliographie

- Affi, T. et J. Jäger (éd.) (2010). *Environment, Forced Migration and Social Vulnerability*. Bonn, Springer Verlag – United Nations University – Institute for Environment and Human Security.
- Affi, T. et K. Warner (2008). « The Impact of Environmental Degradation on Migrations Flows across Countries », United Nations University – EHS – Working Paper (5).
- Anthoff, D., P. Nicholls *et 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. et 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 *et al.* (2006). « Climatic change and rural-urban migration : The case of sub-Saharan Africa », *Journal of Urban Economics*, 60(3): 357-371.
- Biermann, F. et 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 *et 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. et V. Robinson (1993). *Geography and Refugees*. Londres, Belhaven.
- Brettell, C.B. et Hollifield, J.F., éd (2007). *Migration Theory – Talking across Disciplines*. Londres, Routledge.
- Brown, O. (2008). *Migration and Climate Change*. Geneva, IOM International Organization for Migration.
- Burton, I., R. W. Kates *et al.* (1993). *The Environment as Hazard*. New York, Guilford Press.
- Cambrézy, L. (2001). *Réfugiés et exilés – crise des sociétés – crise des territoires*. Paris, Éditions 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).
- Castles, S. (2002). « Environmental change and forced migration : making sense of the debate », *New Issues in Refugee Research – UNHCR Research Paper* (70).
- Castles, S. et G. Kosack (1973). *Immigrant Workers and Class Structure in Western Europe*. Oxford, Oxford University Press.
- Cholewinsky, R., P. De Guchteneire et A. Pécoud, éd (2009). *Migration and Human Rights*. The United Nations Convention on Migrant Workers' Rights, Cambridge, Cambridge University Press et 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, Éditions Infolio.
- Cournil, C. et P. Mazzega (2007). « Réflexions prospectives sur une protection juridique des réfugiés », *Revue européenne des migrations internationales*, 23(1), 7-34.
- Cournil, C. (2011). « The protection of environmental refugees in international law », *Migration and Climate Change*, E. Piguët, A. Pécoud et P. de Guchteneire, Paris-Cambridge, Éditions de l'UNESCO-Cambridge University Press (Cournil, p. 59-387 ; Epiney, p. 88-414 ; Gemenne, p. 225-259 ; Oliver-Smith, p. 160-187).
- De Haan, A., K. Brock *et 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. Piguët, A. Pécoud et P. de Guchteneire, Paris, Éditions de l'UNESCO.
- Findley, S. E. (1994). « Does drought increase migration ? A study of migration from rural Mali during the 1983-1985 drought », *International Migration Review*, 28(3): 539-553.
- Gemenne, F. et S. Shen (2008). *Tuvalu and New Zealand Case Study Report*. United Nations University EHS – Case study Report (www.each-for.eu).
- Gemenne, F. (2009). *Géopolitique du changement climatique*. Paris, Armand Colin.
- Gemenne, F. (éd.) (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 – Research and policy interactions in the birth of the “environmental migration” concept », *Migration and Climate Change*, E. Piguët, A. Pécoud et P. de Guchteneire, Paris, Éditions de l'UNESCO.
- Gonin, P. et 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*. Londres, Seeley, Service & Co.

Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ?

- Hamza, M. A., B. E. Faskaoui *et 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).
- Harris, J. et M. P. Todaro (1970). « Migration, Unemployment and Development : A Two-Sector Analysis », *American Economic Review*, 60(1): 126-142.
- Henry, S., P. Boyle *et 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 *et 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 Groupe II to IPCC), 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 *et 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).
- 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 et N. Kliot. Dordrecht, Kluwer.
- Kniveton, D., K. Schmidt-Verkerk *et al.* (2008). *Climate Change and Migration : Improving Methodologies to Estimate Flows*. Geneva, International Organization for Migration – Migration Research Series (33).
- Kniveton, D., C. Smith *et al.* (2009). *Challenges and approaches to measuring the migration-environment nexus. Migration, Environment and Climate Change : Assessing the Evidence*. F. Laczko et C. Aghazarm. Geneva, International Organization for Migration (IOM) : 41-111.
- Leighton, M. (2006). *Desertification and Migration. Governing Global Desertification*. P. M. Johnson, K. Mayrand et M. Paquin. Londres, 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 *et 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.
- Marchand, J.-P. (1985). *Contraintes climatiques et espace géographique : le cas irlandais*, Caen, Paradigme.
- 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. et 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 et V. Robinson. Londres, Belhaven : 157-170.
- McLeman, R., D. Mayo *et 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. et 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 *et 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 et 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. Pécout et 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.

Changements climatiques et migrations : quels risques, quelles politiques ?

- Pais, J. F. et 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 et 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 *et 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.
- Piguet, E. (2008a). « Migrations et changement climatique », *Futuribles – Analyses et Perspectives* 341 : 31-43.
- Piguet, E. (2008b). « Climate change and forced migration », *New Issues in Refugee Research – United Nations High Commissioner for Refugees Research Paper* (153).
- Piguet, E. (2010a). Les apatrides du climat. Fondation « Mémoire Albert Cohen » – E-colloque 2010 « L'état de droit » (www.fondationmemoirealbertcohen.ch).
- Piguet, E. (2010b). « Linking Climate Change, Environmental Degradation and Migration : a Methodological Overview », *Wiley Interdisciplinary Reviews : Climate Change*, 1(4): 517-524.
- Portes, A. et 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. et 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 *et al.* (2009). *Annual Disaster Statistical Review 2008 The numbers and trends*. Brussels, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (www.emdat.be).
- Saldaña-Zorrilla, S. et 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. et 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*. Londres, Routledge.
- Stark, O. et 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 ? », article présenté à la conférence internationale sur l'environnement, la migration forcée et la vulnérabilité sociale Bonn, 9-11 octobre.
- 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 et C. Aghazarm. Geneva, International Organization for Migration : 385-442.