

## Les réfugiés de l'Anthropocène : La question du territoire à l'heure du changement climatique

### The refugees of the Anthropocene: The question of territory in an era of climate change

François GEMENNE \*

**Abstract:** In 2016, the International Geological Congress officially recognized a new geological period: the Anthropocene. This new era is characterized by the advent of humans as the main force for change on Earth, surpassing geophysical forces: this is the age of humans. This article questions the fate of populations whose territories will become uninhabitable as a result - in particular - of the multiple consequences of climate change. This keynote speech was given on the occasion of the release of the book « Atlas de l'Anthropocène » (GEMENNE & RANKOVIC, 2019).

Keywords: climate change, climate refugees, uninhabitability, Anthropocene

**Résumé :** En 2016, le Congrès International de Géologie a reconnu officiellement une nouvelle période géologique : l'Anthropocène. Cette nouvelle ère se caractérise par l'avènement des humains comme principale force de changement sur Terre, surpassant les forces géophysiques : c'est l'âge des humains. Cet article questionne le devenir des populations dont les territoires vont devenir inhabitables des suites – notamment – des multiples conséquences du changement climatique. Cette allocution invitée a été donnée à l'occasion de la sortie de l'ouvrage intitulé « Atlas de l'Anthropocène » (GEMENNE & RANKOVIC, 2019).

Mots-clefs : changement climatique, réfugiés climatiques, inhabitabilité, Anthropocène

## L'ANTHROPOCENE ET NOUS

Au cours des 12 000 dernières années, l'Humanité s'est développée dans l'Holocène, une période géologique interglaciaire, qui succédait à l'époque glaciaire du Pléistocène et qui était marquée par une remontée des températures et du niveau des mers. Cette hausse des températures a permis une importante migration des populations vers le Nord, qui devenait de ce fait plus habitable (BENISTON, 2004).

Mais de nombreux géologues estiment que l'Holocène s'est terminé vers 1950, lorsque les tests nucléaires ont dispersé dans l'atmosphère d'importantes quantités de particules radioactives. En août 2016, le Congrès International de Géologie qui se tenait au Cap a ainsi reçu la recommandation de déclarer officiellement l'aube d'une nouvelle période géologique : l'Anthropocène.

Cette nouvelle époque se caractérise par l'avènement des humains comme principale force de changement sur Terre, surpassant les forces géophysiques : l'Anthropocène, est l'âge des humains. Pour la première fois dans l'Histoire de la Terre, ce sont ses habitants qui sont devenus les principaux moteurs des changements qui l'affectent. C'est un moment unique : la collision de l'Histoire de la Terre avec celle des hommes et des femmes qui l'habitent.

Cette collision de deux Histoires marque une rupture totale dans la relation qui unit les hommes à la Terre. Celle-ci était traditionnellement considérée comme un objet de politique, le théâtre des interactions humaines, de leurs luttes de pouvoir et de leurs rapports de force. La Terre et le monde étaient deux choses séparées : la première était régie par les lois des sciences naturelles, le second par les lois des sciences humaines et sociales. Dans l'Anthropocène, la Terre ne peut plus être un objet de politiques : elle est un sujet de politiques. Et cette rupture oblige à penser une nouvelle géopolitique – les politiques de la Terre. En ce sens, l'Anthropocène ne marque pas seulement un changement d'époque géologique, mais aussi un changement de paradigme politique.

\* The Hugo Observatory, UR SPHERES, Université de Liège, Belgique. [f.gemenne@uliege.be](mailto:f.gemenne@uliege.be)

Pourtant, il est aussi possible de voir l'Anthropocène comme une tentative de dépolitisation des sujets qu'il concerne, et des phénomènes qui les affectent. Le concept donne en effet l'illusion que tous les hommes et les femmes sont également responsables des transformations infligées à la planète, unis dans une œuvre commune de destruction. La réalité est plutôt que ces transformations sont l'œuvre d'une minorité. Pour ne prendre que le changement climatique, l'un des principaux marqueurs de l'Anthropocène, il faut garder à l'esprit que le 1% le plus riche de la planète est responsable de deux fois plus d'émissions de gaz à effet de serre que les 50% les plus pauvres de l'humanité (GORE *et al.*, 2020) – ce qui remet en perspective l'idée selon laquelle ce serait l'accroissement de la population mondiale qui serait la principale cause du changement climatique. Plutôt que l'âge des humains, l'Anthropocène serait en fait mieux décrit comme une 'oliganthropocène', l'âge de quelques hommes (et d'encore moins de femmes), pour reprendre une expression d'Eryk SWYNGEDOUW (2014). Si ces hommes sont en effet devenus les principaux acteurs des transformations de la Terre, la majorité des humains sont aussi devenus les victimes de ces transformations, plutôt que leurs agents.

Parmi les victimes de ces transformations, il faut considérer en premier ceux qui sont déplacés de leurs foyers en raison de celles-ci. En 2015, les catastrophes naturelles ont forcé 20 millions de personnes à quitter leur lieu de résidence habituel (YONETANI, 2015). Chaque année, ce sont en moyenne 26 millions de personnes qui sont déplacées en raison des seules catastrophes naturelles, c'est-à-dire environ une personne à chaque seconde qui s'écoule. Et ce chiffre n'inclut pas ceux qui sont déplacés par des dégradations plus lentes de l'environnement, comme de nombreux impacts du changement climatique. Mais il dépasse celui de ceux qui sont déplacés chaque année par des guerres et des violences (YONETANI, 2015). Les changements environnementaux sont devenus un des principaux facteurs, sinon le principal facteur, de migrations et déplacements de populations sur cette planète. Et lorsque nous parlons de l'Anthropocène comme d'une époque dans laquelle les humains sont devenus les principaux facteurs de changements sur Terre, nous oublions souvent que la plupart d'entre eux sont en fait les victimes de ces changements, qu'ils subissent de plein fouet.

## LA CARTE ET LE TERRITOIRE

Les changements environnementaux ont toujours été des facteurs essentiels de migration : depuis les temps préhistoriques, la distribution géographique de la population sur Terre a été largement déterminée par les conditions environnementales. C'est ceci qui explique, par exemple, pourquoi l'Europe a été colonisée il y a quelque 40 000 ans, ou pourquoi tant de gens habitent le long des côtes et dans des deltas (BENISTON, 2004).

Les migrations liées à l'environnement ne sont donc pas du tout un phénomène nouveau : à travers l'Histoire, on trouve de très nombreux cas de déplacements associés à des changements environnementaux et des catastrophes : c'est le cas du tremblement de terre de Lisbonne de 1755, qui détruisit l'ensemble de la ville et provoqua un exode massif de la population dans les campagnes, avant qu'une partie des déplacés ne puissent finalement revenir à Lisbonne (DYNES, 1997). La migration du Dust Bowl, qui toucha le centre des Etats-Unis dans les années 1930, est un autre exemple classique d'un mouvement massif de population associé à des changements environnementaux : des milliers de fermiers du Texas, de l'Arkansas et de l'Oklahoma n'eurent alors d'autres choix que de vendre leurs terres et de migrer en Californie.

Le changement climatique donne évidemment aujourd'hui un autre relief à ces migrations provoquées par des dégradations de l'environnement. On distingue généralement trois types d'impacts du changement climatique susceptibles de provoquer des mouvements migratoires conséquents : l'érosion des côtes due à la hausse du niveau des mers (NEREM *et al.*, 2018 ; OZER *et al.*, 2017 ; SCHUERCH *et al.*, 2018), la baisse des précipitations et la dégradation des sols (GEMENNE *et al.*, 2017 ; DE LONGUEVILLE *et al.*, 2020b), et enfin les événements climatiques extrêmes, comme les ouragans ou les inondations (BRUCKMANN *et al.*, 2019 ; HINKEL *et al.*, 2014). Chacun de ces impacts provoque évidemment des flux migratoires de nature différente, et appelle donc des réponses différentes. La hausse du niveau des mers déclenche des déplacements – parfois planifiés mais irréversibles, sans perspective de retour (DE SHERBININ *et al.*, 2011 ; DE LONGUEVILLE *et al.*, 2020a). A l'inverse, un ouragan déclenchera une évacuation brutale, mais pas forcément un déplacement permanent.

Le concept de ‘migrants environnementaux’ regroupe donc un très large éventail de changements environnementaux, mais aussi de trajectoires migratoires. Qu’ont en commun, en effet, des retraités américains à la recherche du soleil en Floride, et ceux que l’ouragan Katrina a forcé à refaire leur vie du côté de Fort Lauderdale ou d’Orlando ? Pas grand-chose sans doute, sinon le fait d’avoir migré en Floride pour des raisons environnementales. Ces deux migrations rentrent pourtant toutes deux dans le vaste cadre des ‘migrations environnementales’. A l’évidence, les réponses politiques appelées par ces deux types de migrations sont profondément différentes.

Les recherches empiriques montrent que la plupart des mouvements migratoires se produisent sur de courtes distances, souvent à l’intérieur des frontières nationales (FORESIGHT, 2011). Bien que la plupart de ces migrations aient lieu dans des pays en développement, et particulièrement en Asie du Sud, en Asie du Sud-est et en Afrique subsaharienne, les pays industrialisés peuvent également en faire l’expérience, comme dans le cas de l’ouragan Katrina qui a frappé le sud des Etats-Unis en 2005, ou la catastrophe de Fukushima au Japon en 2011. L’ouragan Katrina avait entraîné l’évacuation de 1,2 millions de personnes en Louisiane et dans les Etats voisins, tandis que la catastrophe de Fukushima a déplacé 350 000 personnes.

Loin d’être un simple phénomène conjoncturel, les migrations environnementales sont aujourd’hui devenues un composant essentiel des dynamiques migratoires dans le monde. Ceci est dû à deux raisons, intrinsèquement liées entre elles : d’une part, les impacts du changement climatique ont aggravé et démultiplié les dégradations de l’environnement, et par là les flux migratoires qu’elles engendraient ; d’autre part, et sans doute de ce fait, ces flux migratoires ont reçu une attention accrue de la part des chercheurs et des décideurs, qui a permis de réaliser l’importance croissante des facteurs environnementaux dans les dynamiques migratoires (GEMENNE, 2011c). Le changement climatique a non seulement transformé l’amplitude des mouvements migratoires liés à l’environnement, mais a également posé la question de la responsabilité de ces mouvements.

A terme, et alors qu’on ne peut désormais plus exclure que la hausse de température avoisine quatre degrés d’ici 2100, la question qui va se poser sera celle de l’habitabilité des territoires. Si la hausse de température atteint effectivement quatre degrés d’ici la fin du siècle, ce sont plusieurs régions du monde qui deviendront, littéralement, inhabitables, notamment parce que les températures y seront trop élevées pour supporter la vie humaine (GEMENNE, 2011a). Même dans l’hypothèse – très probablement inaccessible – où l’objectif de l’Accord de Paris serait respecté, et où le réchauffement ne dépasserait pas deux degrés d’ici 2100, un pays comme le Vietnam perdrait environ 25000 km<sup>2</sup> en l’absence de mesures d’adaptation, soit 10% de son territoire. Selon toute vraisemblance, la configuration géographique du pays ne permettra pas de protéger toutes les zones menacées : il faudrait ériger une immense digue le long des 3200 kilomètres de littoral. Il faudra donc choisir quelles zones protéger, et quelles zones sacrifier à la hausse du niveau de la mer. Et le Vietnam n’est qu’un exemple parmi tant d’autres de la question fondamentale à laquelle se résumera, au fond, le changement climatique : celle du choix des territoires à protéger. Le changement climatique va modifier bien plus que nos cartes de géographie : il va transformer notre rapport au territoire, et aux frontières de celui-ci. Et toutes les populations ne seront pas égales face à ces choix : il est aisé d’imaginer que les populations les plus marginalisées socialement seront aussi celles dont les terres seront les premières sacrifiées.

## **DES DEPLACEMENTS SOUS CONTROLE**

Pendant longtemps, les débats politiques ne se sont guère tracés des migrations environnementales : les déterminants des migrations étaient réduits à des facteurs économiques et politiques, tandis que les causes environnementales étaient largement ignorées, tant par les chercheurs que par les décideurs. Les migrants environnementaux n’existent pas dans le droit international, et aucune agence de l’ONU ou organisation internationale n’a reçu de mandat spécifique pour les protéger et les assister, bien que des organisations comme le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (UNHCR) ou l’Organisation Internationale pour les Migration (OIM) mènent de plus en plus régulièrement des missions pour assister les victimes de catastrophes naturelles ou de dégradations de l’environnement.

Dans le contexte du changement climatique, la migration reste souvent perçue comme une décision de dernier ressort, que les migrants ne prendraient qu’après avoir épuisé toutes leurs autres

options possibles, lorsqu'il leur serait apparu impossible de pouvoir s'adapter sur place à leur environnement transformé. De très nombreux rapports et travaux sur les impacts du changement climatique répètent l'idée que les migrations environnementales doivent être évitées à tout prix, parce qu'elles représenteraient un échec à la fois des politiques d'atténuation et d'adaptation (voir par exemple STERN, 2009). Au fil du temps, les 'réfugiés climatiques' sont devenus les incarnations humaines du changement climatique, à la fois premiers témoins et premières victimes de ses impacts, qu'il s'agisse de la hausse du niveau des mers ou de la fonte du pergélisol (GEMENNE, 2011b). En particulier, les populations des petits Etats insulaires ont été décrites comme des 'canaris dans la mine', supposées alerter le reste du monde quant aux dangers du changement climatique, tandis qu'elles-mêmes n'avaient d'autre choix que de déménager dans un autre pays (FARBOTKO, 2010).

Beaucoup de chercheurs néanmoins, y compris moi-même, avaient alors pointé que cette caractérisation des migrants ne correspondait guère à la réalité, et que la migration était également, bien souvent, une ressource mobilisée par les migrants pour s'adapter aux changements de leur environnement (RAIN, 1999 ; BLACK *et al.*, 2011). Nous avons rappelé que les migrants ne devaient pas être perçus comme des individus sans ressources, des victimes expiatoires du changement climatique, mais plutôt comme des agents de leur propre adaptation. Nous avons mis en avant le fait que la migration pouvait en effet être une stratégie d'adaptation efficace : les migrants pouvaient ainsi diversifier leurs revenus, relâcher les pressions sur l'environnement dans leur région d'origine, envoyer des remises d'épargne, ou simplement se mettre eux-mêmes et leurs familles à Paris. Ce point de vue a été rapidement partagé par de nombreuses institutions et organisations, et a été promu au sein des négociations internationales sur le climat : en 2010 par exemple, le Cadre de Cancun sur l'Adaptation, adopté lors de la COP16, incluait les 'mesures pour améliorer la compréhension, la coordination et la coopération quant aux déplacements, migrations et relocalisations planifiées induites par le changement climatique (...)'

Il s'agissait d'une révolution copernicienne : dans le contexte du changement climatique, la migration n'était plus une catastrophe à éviter à tout prix, mais une stratégie qu'il fallait encourager et faciliter. Peu à peu s'est imposée l'idée que les négociations internationales sur le climat constituaient le forum le plus approprié pour traiter cette question : il ne s'agissait plus d'une affaire de politiques migratoires, mais de politiques environnementales – une stratégie d'adaptation.

Quid de celles et ceux qui ont été forcés de fuir à la suite de perturbations de l'environnement, celles et ceux qui auraient voulu rester mais n'ont pas eu le choix ? Ces déplacements étaient désormais considérés comme des dommages collatéraux, qui pouvaient être traités via le mécanisme 'Loss & Damage', mis en place dans le cadre des négociations internationales sur le climat. La migration liée au changement climatique a peu à peu cessé d'être un épouvantail pour devenir une stratégie que nous pouvions faciliter, gérer et encourager. Et c'est là une dérive que la communauté des chercheurs, moi-même en premier, a souhaitée et promue.

## LA TRAHISON DES MIGRANTS

Avec le recul, néanmoins, je suis forcé de réaliser qu'il y a quelque chose que nous avons oublié dans ce processus de 'dé-victimisation' des migrants : sans peut-être nous en rendre compte, nous avons utilisé les changements environnementaux comme un Cheval de Troie pour dépolitiser la migration. Dans notre quête perpétuelle à rendre nos recherches pertinentes pour les décideurs, nous avons laissé les politiques publiques prendre le dessus sur la politique ; la gouvernance prendre le dessus sur le gouvernement.

En un mot, nous avons oublié ce que nous faisons aux victimes de l'Anthropocène. En voulant souligner la capacité d'action des migrants, nous avons oublié la responsabilité que nous avons envers eux. Parce que l'Anthropocène est avant tout une guerre – une guerre que nous menons contre les populations les plus vulnérables de cette planète. Nous, humains, sommes devenus les principaux agents de transformation de la Terre. Et le résultat de cette transformation a été de rendre cette Terre de moins en moins habitable pour un nombre croissant de personnes.

Une difficulté fondamentale de l'action collective contre le changement climatique tient au fait que ceux qui doivent entreprendre l'essentiel de l'effort pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre – les pays industrialisés, donc – sont aussi ceux qui seront comparativement moins affectés par les

impacts du réchauffement global. D'un point de vue rationnel et néo-libéral, les nations industrialisées n'ont donc guère d'incitants à agir : cyniquement, notre capacité d'action est oblitérée par nos intérêts immédiats. De surcroît, le décalage d'environ 50 ans qui existe entre le moment de nos émissions de gaz à effet de serre et les impacts du changement climatique qui y sont liés crée une injustice générationnelle considérable : les générations qui seront les plus touchées seront celles de nos petits-enfants et les suivantes, puisque les émissions de gaz à effet de serre n'ont cessé d'augmenter jusqu'à aujourd'hui. Il y a donc ici une double injustice, géographique et générationnelle, par laquelle ceux qui seront les plus affectés par les impacts du changement climatique sont aussi ceux qui n'en portent que la plus faible responsabilité. Et c'est cette double injustice qui fait du changement climatique un enjeu moral, puisqu'il doit nous forcer à placer les intérêts des autres au-dessus de nos intérêts personnels et immédiats.

Le changement climatique, en effet, s'ancre dans les inégalités entre les riches et les pauvres ; et la migration n'est qu'un catalyseur de ces inégalités. Les premiers modèles théoriques de la migration, comme ceux de LEE (1966), postulaient que la migration pouvait jouer le rôle d'ajustement entre les inégalités. Or elle en est le symptôme, pas le remède.

Dans les médias et les débats publics, ceux qui sont déplacés à la suite du changement climatique sont souvent appelés 'réfugiés climatiques'. Les juristes et les organisations internationales, pourtant, ont rapidement réfuté le terme, qui n'avait aucune base légale (MCADAM, 2009). Techniquement, ils avaient raison : la Convention de Genève de 1951 définit une série de critères à remplir pour prétendre au statut de réfugié, critères qui n'étaient clairement pas remplis par les 'réfugiés climatiques'. La plupart des chercheurs ont donc logiquement choisi de ne plus utiliser ce terme, au profit de dénominations plus cliniques comme 'migrants induits par le changement climatique', ou 'personnes déplacées dans le contexte du changement climatique'. C'est aussi le choix que j'ai fait, et je pense que j'ai eu tort. En rejetant le terme de 'réfugié climatique', nous avons aussi dépolitisé la réalité de ces migrations. Un élément central dans le concept de 'réfugié' est celui de persécution : celui qui prétend au statut de réfugié doit justifier d'une persécution, qu'il fuit ou qu'il craint. Et réfuter le terme de 'réfugié climatique' revient aussi, en quelque sorte, à réfuter le fait que le changement climatique soit une forme de persécution à l'encontre des plus vulnérables. Cette idée avait déjà été développée par CONISBEE et SIMMS en 2003, et il me semble qu'ils avaient parfaitement compris que les migrations liées au climat étaient une affaire très politique, et pas seulement une stratégie d'adaptation.

De surcroît, en insistant sur le fait que les déplacés du changement climatique étaient des migrants plutôt que des réfugiés, nous avons contribué à renforcer la dichotomie qui voudrait aujourd'hui que seuls les réfugiés soient légitimes dans leur migration. La 'crise des réfugiés', qui a saisi l'Europe depuis l'été 2015, a transformé le terme de 'migrant' en un label mortifère : partout, les politiques de tous bords ont insisté sur la nécessaire distinction entre 'migrants' et 'réfugiés', comme si seul l'exil des seconds était légitime, tandis que les premiers pouvaient être renvoyés comme de vulgaires marchandises. Comme si la protection des seconds ne pouvait se faire qu'au détriment de celle des premiers. En insistant aussi lourdement sur le fait que ceux qui étaient déplacés par les impacts du changement climatique étaient des migrants et non des réfugiés, nous avons aussi nié notre responsabilité à leur égard.

De ce fait, et contrairement à ce que j'ai pu penser (et écrire) dans le passé, et malgré les obstacles juridiques, je pense qu'il existe une raison très forte pour réutiliser le terme de 'réfugié climatique' : parce qu'il affirme que ces migrations sont d'abord le résultat d'une persécution que nous infligeons aux plus vulnérables.

## **RE-POLITISER LES TRANSFORMATIONS DE L'ENVIRONNEMENT**

En avril 2013, le Bangladesh a été touché par la tragédie du Rana Plaza, l'effondrement d'un atelier de confection de vêtements qui a entraîné la mort de plus de mille ouvriers. A l'époque, j'avais été frappé par la réaction internationale à la catastrophe : non seulement était-on scandalisé des conditions de travail dans ces ateliers de confection, mais on tenait également les grandes chaînes d'habillement pour responsables de la catastrophe. Certains ont arrêté d'acheter des vêtements de ces marques et ont appelé au boycott, ou ont réclamé de meilleures conditions de travail pour les ouvriers de ces ateliers – parfois avec un certain succès. Comme si l'on avait soudainement réalisé que le fait d'acheter des vêtements entraînait des conséquences pour des populations à l'autre bout de la planète.

Mais le Bangladesh est aussi un pays situé en première ligne des impacts du changement climatique, où les déplacements de population sont déjà monnaie courante. Pourtant cette connexion entre les actions des uns et la souffrance des autres, qui semblait si évidente à l'occasion de la catastrophe du Rana Plaza, ne semble pas être réalisée de la même manière pour le changement climatique.

Et en effet, le plus grand défi de l'Anthropocène est peut-être le défi du cosmopolitisme. L'Anthropocène, en tant que concept, peut produire la fausse impression d'une humanité unifiée, où tous les humains seraient également agents des transformations de la planète. Pourtant l'Anthropocène s'ancre aussi dans les inégalités, où les actions des uns causent la souffrance des autres. Le risque de l'Anthropocène est donc aussi celui d'amener à la dépolitisation des sujets : l'« environnementalisation » de la politique risque aussi d'induire une dépolitisation de l'environnement. Beaucoup, aujourd'hui, voudraient traiter les migrations environnementales sous un angle strictement managérial, dépolitisé. Le choix du terme de 'migrant' plutôt que de celui de 'réfugié' s'inscrit dans cette logique, au-delà des considérations juridiques invoquées.

Or l'enjeu de l'Anthropocène est éminemment politique, dans les choix collectifs qu'il pose : l'enjeu, c'est avant tout celui de garder la Terre habitable, en particulier pour les populations les plus vulnérables. Nier l'appellation de réfugiés aux victimes de l'Anthropocène revient à dépolitiser les causes profondes des transformations de l'environnement.

## BIBLIOGRAPHIE

- BENISTON, M., 2004. Issues relating to environmental change and population migrations. A climatologist's perspective. In J. D. Unruh, M. S. Krol, & N. Klot (Eds.), *Environmental change and its implications for population migration*. Dordrecht (Pays-Bas): Kluwer Academic Publishers, pp. 1-24.
- BLACK, R., BENNETT, S.R.G., THOMAS, S.M. & BEDDINGTON, J.R., 2011. Migration as adaptation. *Nature*, 478: 447-449.
- BRUCKMANN, L., AMANEJIEU, A., ZOGNING MOFFO, M.O. & OZER, P., 2019. Analyse géohistorique de l'évolution spatio-temporelle du risque d'inondation et de sa gestion dans la zone urbaine de Douala (Cameroun). *Physio-Géo*, 13: 91-113.
- CONISBEE, M. & SIMMS, A., 2003. *Environmental refugees. The case for recognition*. Londres: New Economics Foundation.
- DE LONGUEVILLE, F., HOUNTONDJI, Y.-C., ASSOGBA, L., HENRY, S. & OZER, P., 2020a. Perceptions of and responses to coastal erosion risks: The case of Cotonou in Benin. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51:101882.
- DE LONGUEVILLE, F., OZER, P., GEMENNE, F., HENRY, S., MERTZ, O. & NIELSEN, J. Ø., 2020b. Comparing climate change perceptions and meteorological data in rural West Africa to improve the understanding of household decisions to migrate. *Climatic Change*, 160: 123-141.
- DE SHERBININ, A., CASTRO, M., GEMENNE, F., CERNEA, M.M., ADAMO, S., FEARNESIDE, P.M., KRIEGER, G., LAHMANI, S., OLIVER-SMITH, A., PANKHURST, A., SCUDDER, T., SINGER, B., TAN, Y., WANNIER, G., BONCOUR, P., EHRHART, C., HUGO, G., PANDEY, B. & SHI, G., 2011. Preparing for resettlement associated with climate change. *Science*, 334, 456-457.
- DEFRANCE, D., RAMSTEIN, G., CHARBIT, S., VRAC, M., FAMIEN, A.M., SULTAN, B., SWINGEDOUW, D., DUMAS, C., GEMENNE, F., ALVAREZ-SOLAS, J. & VANDERLINDEN, J.-P., 2017. Consequences of rapid ice sheet melting on the Sahelian population vulnerability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(25): 6533-6538.
- DYNES, R.R., 1997. *The Lisbon earthquake in 1755: Contested meanings in the first modern disaster*. University of Delaware Disaster Research Center, Preliminary papers #255.
- FARBOTKO, C., 2010. "The global warming clock is ticking so see these places while you can": Voyeuristic tourism and model environmental citizens on Tuvalu's disappearing islands. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 31: 224-238.
- FORESIGHT, 2011. *Migration and global environmental change*. Final Project Report. Londres: The Government Office for Science.
- GEMENNE, F. & RANKOVIC, A., 2019. *Atlas de l'Anthropocène*. Les Presses de Sciences Po, Paris.
- GEMENNE, F., 2011a. Climate-induced population displacements in a 4°C+ world. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 369(1934), 182-195.

- GEMENNE, F., 2011b. How they became the human face of climate change. Research and policy interactions in the birth of the “environmental migration” concept. In E. Piguet, A. Pécoud, & P. de Guchteneire (Eds.), *Migration and Climate Change*. Cambridge et Paris: Cambridge University Press/UNESCO, pp. 225-259.
- GEMENNE, F., 2011c. Why the numbers don’t add up: A review of estimates and predictions of people displaced by environmental changes. *Global Environmental Change*, 21: S41-S49.
- GEMENNE, F., BLOCHER, J.M.D., DE LONGUEVILLE, F., VIGIL DIAZ TELENTI, S., ZICKGRAF, C., GHARBAOUI, D. & OZER, P., 2017. Changement climatique, catastrophes naturelles et déplacements de populations en Afrique de l’Ouest. *Geo-Eco-Trop*, 41(3): 317-337.
- GORE, T., ALESTIG, M. & RATCLIFF, A., 2020. *Confronting Carbon Inequality: Putting climate justice at the heart of the COVID-19 recovery*. Oxfam Media Briefing, 21 September 2020.
- HINKEL, J., LINCKE, D., VAPEIDIS, A. T., PERRETTE, M., NICHOLLS, R. J., TOL, R. S., MARZEION, B., FETTWEIS, X., IONESCU, C. & LEVERMANN, A., 2014. Coastal flood damage and adaptation costs under 21st century sea-level rise. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(9): 3292-3297.
- LEE, E.S., 1966. A theory of migration. *Demography*, 3(1): 47-57.
- MCADAM, J., 2009. From economic refugees to climate refugees? *Melbourne Journal of International Law*, 10: 579-595.
- MYERS, N., 2002. Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 357(1420), 609-613.
- NEREM, R.S., BECKLEY, B.D., FASULLO, J.T., HAMLINGTON, B.D., MASTERS, D. & MITCHUM, G.T., 2018. Climate-change–driven accelerated sea-level rise detected in the altimeter era. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(9): 2022-2025.
- OZER, P., HOUNTONDJI, Y.-C. & DE LONGUEVILLE, F., 2017. Evolution récente du trait de côte dans le Golfe du Bénin. Exemples du Togo et du Bénin. *Geo-Eco-Trop*, 41: 529-541.
- RAIN, D., 1999. *Eaters of the dry Season: Circular labor migration in the West African Sahel*. New York: Westview Press.
- SCHUERCH, M., SPENCER, T., TEMMERMAN, S., KIRWAN, M.L., WOLFF, C., LINCKE, D., MCOWEN, C.J., PICKERING, M.D., REEF, R., VAPEIDIS, A.T., HINKEL, J., NICHOLLS, R.J. & BROWN, S., 2018. Future response of global coastal wetlands to sea-level rise. *Nature*, 561(7722): 231-234.
- STERN, N., 2009. *The Global Deal. Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity*. New York: Public Affairs.
- SWYNGEDOUW, E., 2014. *Anthropocenic Promises: The End of Nature, Climate Change and the Process of Post-Politicization*. Séminaire au Centre d’Etudes et de Recherches Internationales (CERI), Sciences Po, Paris, 2 juin 2014.
- YONETANI, M., 2015. *Global Estimates 2015. People Displaced by Disasters*. Geneva: IDMC & NRC.