



Les conséquences migratoires du réchauffement climatique

Editorial, deutsche Übersetzung anschliessend



Prof. Etienne Piguet, Institut de Géographie, Université de Neuchâtel

Le dernier rapport de l'IPCC évoque, sans donner beaucoup de précisions, le déplacement forcé de millions de personnes comme conséquence du réchauffement climatique. Il s'agit là d'un enjeu majeur, mais un pronostic précis reste difficile.

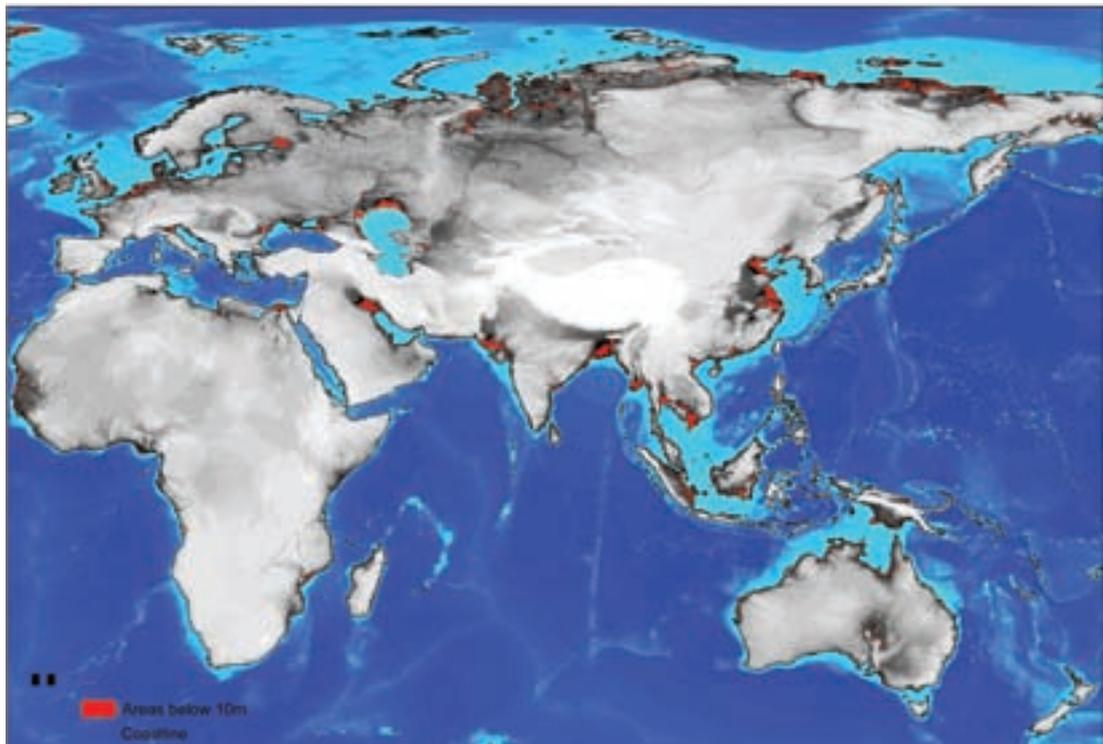
Les liens entre climat et migrations humaines ne sont pas nouveaux. Ainsi les sécheresses des années 1930 dans les grandes plaines américaines ont poussé des centaines de milliers de migrants vers la Californie et celles qui ont touché le Sahel durant la seconde moitié du XX^e siècle ont déplacé des millions de paysans et de nomades vers les villes. Les experts des migrations s'accordent cependant pour considérer que les facteurs environnementaux n'agissent jamais seuls et que la situation économique, sociale et politique des zones menacées peut freiner ou au contraire accroître fortement l'émigration. Même si la théorisation des flux migratoires a progressé ces dernières années, leur modélisation

reste très difficile et il n'est pas techniquement envisageable de relier les modèles migratoires des sciences sociales aux modèles climatiques des sciences physiques pour émettre des pronostics de personnes déplacées. Afin d'établir des ordres de grandeur, la seule voie consiste, dans un premier temps, à évaluer le nombre de personnes menacées par chaque aléa climatique prévu par les climatologues, puis d'envisager, sur la base des expériences du passé, dans quelle mesure ces personnes seront contraintes à migrer.

La montée du niveau des mers apparaît à cet égard comme le seul aspect du réchauffement climatique dont on peut affirmer avec certitude qu'il entraînera des migrations forcées de grande ampleur. L'accroissement de la fréquence des ouragans tropicaux, pluies violentes et inondations, de même que la multiplication des sécheresses pousseront certainement aussi des populations à fuir.

Contents

1	Editorial
4	News
8	 NCCR Climate Update
11	Meeting Reports
15	Publications
19	Seminars in Switzerland
22	Conferences in Switzerland
23	Continuing Education, Exhibition



Rouge: Zones en Europe, en Afrique et en Asie avec une élévation de moins de 10 m au-dessus du niveau de la mer (moyenne à marée haute).

Rot: Landgebiete in Europa, Afrika und Asien, die weniger als 10 m über dem Meeresspiegel liegen (Durchschnittsniveau bei Flut).
Source: Anthoff D, Nicholls R J, Tol R S J, Vafeidis A T. Global and regional exposure to large rises in sea-level: a sensitivity analysis. Tyndall Centre for Climate Change Research, Working Paper 96, 2006.

Les conséquences en termes de migration durable devraient cependant rester limitées. Vivant majoritairement dans des pays pauvres, les victimes sont peu mobiles et l'expérience des catastrophes passées montre que la majorité des déplacés rentrent au plus vite afin de reconstruire sur les lieux du drame. D'autres effets du réchauffement en termes de santé, de viabilité économique des activités ou de conflits auront très probablement aussi des conséquences migratoires, mais ces dernières restent très difficiles à estimer.

Contrairement aux ouragans, pluies et sécheresses, la montée des eaux, souvent accompagnée de phénomènes d'érosion côtière, s'avère largement irréversible, ce qui fait de la migration l'unique option envisageable par les populations touchées. Une étude publiée en 2006 et utilisant des données géocodées sur la population du monde chiffre à 150 millions le nombre de personnes vivant à une altitude inférieure à 1 mètre au-dessus de la mer. Si elle ne semble pas à craindre avant un siècle au moins, une telle montée des eaux est sérieusement envisagée à plus long terme. Principalement situées dans les deltas des grands fleuves et les estuaires, les zones inondables s'avèrent particulièrement peu-

plées en Asie du Sud (Indus, Gange-Brahmapoutre, etc.) et de l'Est (Mékong, Yangtze, Rivière des Perles, etc.), ces deux régions regroupant près de 75% des personnes menacées. Peuplés de quelques dizaines de milliers d'habitants, certains Etats du Pacifique tels que Tuvalu ou Kiribati sont à court terme parmi les plus menacés. Des mesures de protection telles que des digues ou des remblais seraient certes à même, dans de nombreux cas, de diminuer fortement ce risque à court ou moyen terme, mais leur coût se chiffrerait en milliards de dollars pour une efficacité inévitablement limitée dans le temps.

Même si les pronostics restent très imprécis et si de nombreuses études de cas sont encore nécessaires, on peut déjà conclure que la panique n'est pas de mise face aux conséquences migratoires du réchauffement climatique. Le chiffre parfois évoqué de centaines de millions de migrants au XXI^e siècle déjà semble clairement exagéré. L'enjeu est cependant majeur à plus long terme et pose avec acuité la question des responsabilités éthiques vis-à-vis des populations déplacées. Proportionnellement à sa contribution aux émissions actuelles de CO₂, la Suisse devrait ainsi prendre en charge 220'000 personnes vivant à moins d'un mètre au-dessus de la mer !

Die migratorischen Folgen der Klimaerwärmung

Prof. Etienne Piguet, Geographisches Institut, Universität Neuchâtel

Der letzte Sachstandsbericht des IPCC verweist, ohne auf Einzelheiten einzugehen, auf die zwangsläufige Migration von Millionen Menschen als eine der Folgen der Klimaerwärmung. Es handelt sich um ein ernst zu nehmendes Risiko, bei dem genaue Prognosen jedoch nach wie vor schwierig sind.

Die Zusammenhänge zwischen Klima und menschlichen Migrationen sind nicht neu. Die Trockenheit in den grossen amerikanischen Ebenen hat in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts Hunderttausende Menschen in Richtung Kalifornien ziehen lassen, und die Dürreperioden, die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Sahelzone heimgesucht haben, waren der Grund, warum Millionen Bauern und Nomaden in Richtung Städte flüchteten. Die Migrationsfachleute sind sich jedoch darin einig, dass die Umweltfaktoren nie allein massgeblich sind. Die wirtschaftliche, soziale und politische Situation in den bedrohten Zonen kann die Auswanderung bremsen oder im Gegenteil fördern. Auch wenn bei der theoretischen Analyse der Migrationsströme in den letzten Jahren Fortschritte erzielt wurden, ist ihre Modellierung immer noch sehr schwierig. Es ist technisch kaum vorstellbar, die Migrationsmodelle der Sozialwissenschaften mit den Klimamodellen der Naturwissenschaften zu verbinden, um Prognosen über vertriebene Personen anzustellen. Eine Möglichkeit, Grössenordnungen zu ermitteln, besteht darin, zuerst die Anzahl Personen abzuschätzen, die von der jeweiligen von den Klimatologen vorhergesehenen Klimagefahr bedroht sind, und dann aufgrund der Erfahrungen der Vergangenheit zu projizieren, in welchem Ausmass diese Personen gezwungen sein werden auszuwandern.

Das Ansteigen der Meeresspiegel ist in dieser Hinsicht der einzige Aspekt der Klimaerwärmung, von dem sich mit Sicherheit behaupten lässt, dass er zwangsläufige Migrationen in grossem Umfang zur Folge haben wird. Die zunehmende Häufigkeit von Tropenstürmen, heftigen Regenfällen und Überschwemmungen sowie die immer öfter auftretenden Dürreperioden werden sicher auch Bevölkerungen in die Flucht treiben. Die Folgen hinsichtlich einer dauerhaften Auswanderung dürften jedoch begrenzt bleiben. Da die Opfer mehrheitlich in armen Ländern leben, sind die Betroffenen wenig mobil und die Erfahrung vergangener Katastrophen zeigt, dass die Mehrheit der Vertriebenen möglichst

rasch wieder zurückkehrt, um an den Stätten des Unglücks neu zu beginnen. Andere Auswirkungen der Klimaerwärmung – auf die Gesundheit und die wirtschaftliche Überlebensfähigkeit oder Konflikte – werden sehr wahrscheinlich ebenfalls migratorische Folgen haben, aber sie bleiben sehr schwer abschätzbar.

Im Unterschied zu Stürmen, Regenfällen und Dürren ist das Ansteigen des Wasserspiegels, oft mit der Erosion von Küstenstrichen als Begleiterscheinung, ein weitgehend irreversibles Phänomen. Für die betroffenen Bevölkerungen bleibt deshalb die Migration der einzige Ausweg. Eine im 2006 veröffentlichte Studie, die auf geokodierten Daten der Weltbevölkerung basiert, beziffert die Zahl der Menschen, die weniger als einen Meter über dem Meeresspiegel leben, mit 150 Millionen. Auch wenn ein derartiger Anstieg der Meeresspiegel frühestens in hundert Jahren zu befürchten ist, stellt er langfristig ein ernsthaftes Risiko dar. Die vor allem im Delta der grossen Flüsse und in Flussmündungen gelegenen Überschwemmungsgebiete in Süd- und Ostasien (Indus, Ganges-Brahmaputra etc.) und Ostasien (Mekong, Jangtse, Perlenfluss, etc.) sind besonders bevölkerungsreich. In diesen beiden Regionen leben fast 75% der bedrohten Menschen. Bestimmte Inselstaaten im Pazifik mit einigen Zehntausenden Einwohnern, wie Tuvalu oder Kiribati, zählen kurzfristig zu den am stärksten bedrohten Gebieten. Mit Schutzmassnahmen, wie Dämmen oder Aufschüttungen, liesse sich dieses Risiko sicherlich in vielen Fällen kurz- oder mittelfristig erheblich eindämmen. Die Kosten würden allerdings in der Grössenordnung von Milliarden Dollar liegen – mit einer zwangsläufig zeitlich begrenzten Wirksamkeit.

Auch wenn die Prognosen noch sehr vage bleiben und noch zahlreiche Fallstudien erforderlich sind, lässt sich bereits feststellen, dass hinsichtlich der migratorischen Folgen der Klimaerwärmung keine Panik am Platz ist. Die gelegentlich genannte Zahl von Hunderten Millionen Migranten im 21. Jahrhundert erscheint als deutlich übertrieben. Auf längere Sicht handelt es sich jedoch um ein durchaus ernst zu nehmendes Problem, das unweigerlich die Frage der ethischen Verantwortung gegenüber den vertriebenen Bevölkerungen aufwirft. Im Verhältnis zu ihrem Anteil an den derzeitigen CO₂-Emissionen wäre die Schweiz für 220'000 Personen verantwortlich, die weniger als 1 Meter über dem Meeresspiegel leben!