



OBSERVATOIRE DES ENJEUX GÉOPOLITIQUES DE LA DÉMOGRAPHIE



Rapport n° 1 - Mai 2016

Impacts du changement climatique sur les flux migratoires à l'horizon 2030

Bastien ALEX et François GEMENNE

Un projet réalisé par Futuribles
et l'Institut de relations internationales
et stratégiques (IRIS) pour la Direction
générale des relations internationales
et de la stratégie (DGRIS)

futuribles
Veille, prospective, stratégie



AUTEURS

► **Bastien Alex** est chercheur à l'IRIS, principalement centré sur les enjeux énergétiques mondiaux et les impacts géopolitiques du dérèglement climatique.

► **François Gemenne** est chercheur en science politique à l'université de Liège et à Sciences Po Paris, où il est directeur exécutif du programme de recherche « Politiques de la Terre à l'épreuve de l'anthropocène » (Médialab - USPC, université Sorbonne Paris Cité).

SOMMAIRE

Migrations et changement climatique : de quoi parle-t-on ?	5
Caractéristiques et évolutions des migrations environnementales	5
Comment le changement climatique génère des migrations	7
Principales évolutions climatiques à l'horizon 2030	8
Principaux impacts	10
Une part d'incertitudes	10
Impacts sur les systèmes humains	12
Catastrophes naturelles	13
Hausse du niveau des mers	14
Stress hydrique	15
L'adaptation comme variable d'ajustement	15
Estimation des populations concernées	17
Croissance démographique à l'horizon 2030	17
Vulnérabilité aux changements climatiques	19
Potentiel migratoire à l'horizon 2030	22
Potentiel migratoire selon les impacts	22
Conclusions	26
Enjeux de la gestion des migrations climatiques	27
Contexte politique	27
Croissance des extrémismes politiques et du nationalisme législatif	27
« Environnementalisation » des migrations	28
Prise en compte du lien climat-migrations par les autorités régionales et locales	29
Gestion des migrations environnementales	31
Gestion des crises	31
Gestion des aléas récurrents	33
Gestion proactive	36

Études de cas	37
Algérie-Maroc : le changement climatique peut-il renforcer leur statut de pays de transit ?	39
Impacts des changements climatiques sur les flux migratoires	40
Quelles conséquences pour la France et l'Europe ?	41
Un scénario d'affrontements et migrations en raison de dégradations progressives liées au climat	42
Sénégal : comment le changement climatique va-t-il affecter la mobilité en Afrique de l'Ouest ?	43
Coopération régionale	44
Une plaque tournante des migrations environnementales	46
Perspectives pour 2030	47
Conclusion	48
Lien entre changement climatique et migrations	48
Principales tendances migratoires à l'horizon 2030	49
Enseignements pour la France	49
Recommandations	52

ÉLÉMENTS GRAPHIQUES

Carte 1. Carte schématique des principales migrations environnementales	5
Carte 2. Projections de l'évolution des températures et des précipitations d'ici 2100	9
Carte 3. Localisation des changements climatiques dans le monde	10
Carte 4. Déplacements dans le monde causés par des catastrophes, 2008-2013	13
Carte 5. L'indice de vulnérabilité ND-GAIN fin 2015	19
Carte 6. L'indice de vulnérabilité « Global Risk »	20
Carte 7. Probabilité de déplacement en raison de problèmes environnementaux en 2010	22
Carte 8. Risques de déplacements liés aux catastrophes hydrométéorologiques sur la période 2015-2025	23
Carte 9. Zones du monde affectées par la hausse du niveau des mers	24
Carte 10. Projection des zones touchées par le stress hydrique en 2025	25
Carte 11. Exemples de programmes de réinstallation	36
Carte 12. Principaux impacts du changement climatique en Afrique	38
Carte 13. Principales routes migratoires vers l'Europe	39
Carte 14. Liens entre dégradations de l'environnement, remises d'épargne et flux migratoires au Sénégal	44
Carte 15. Mouvements saisonniers des pastoralistes en Afrique de l'Ouest	45

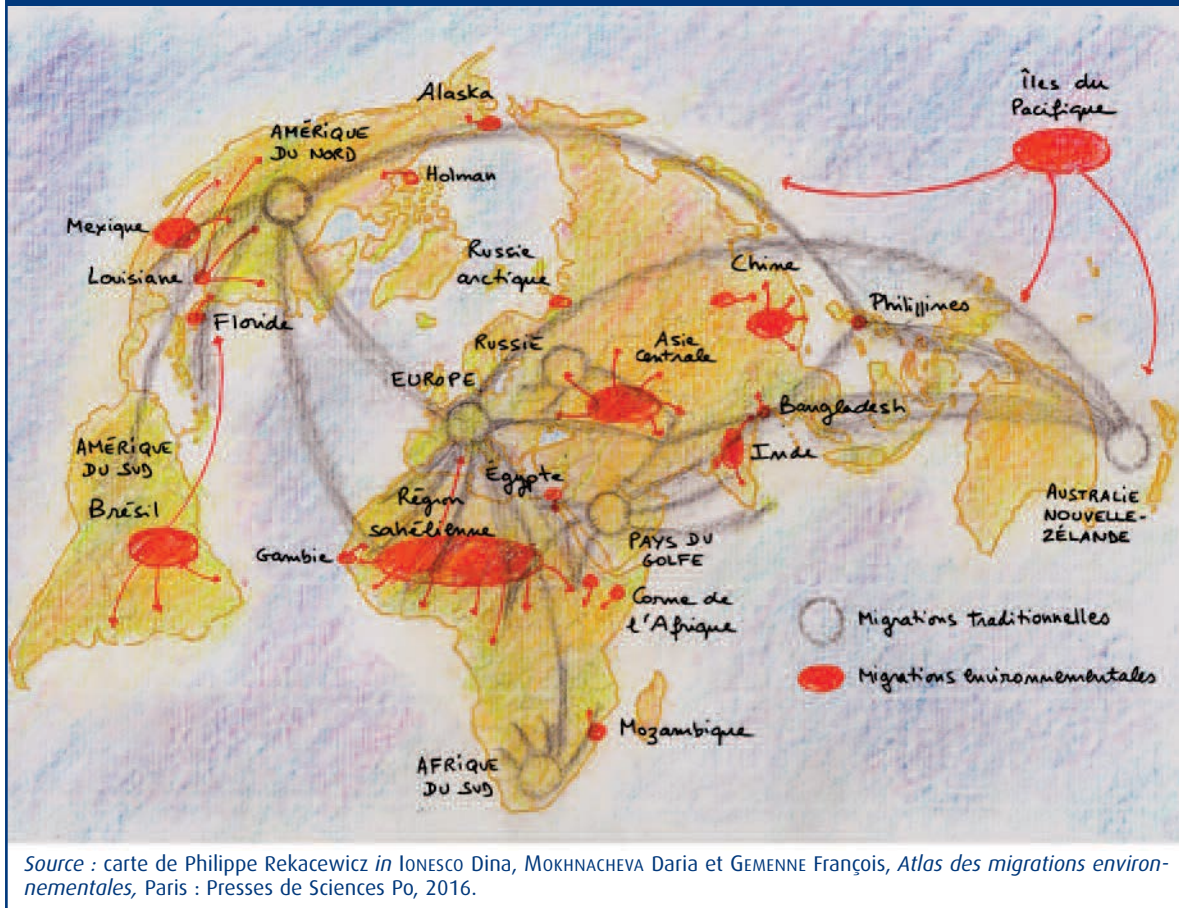
Graphique 1. Trois dimensions des migrations environnementales	7
Graphique 2. Évolution de la température globale d'ici 2100	8
Graphique 3. Évolution du niveau moyen des mers à l'échelle du globe	14
Graphique 4. Cadre de Foresight des options de mobilité humaine	34
Graphique 5. Cadre conceptuel des facteurs de migrations	35
Tableau 1. Évolution démographique 2015-2030 en Afrique et en Asie	18
Tableau 2. Évolution démographique 2015-2030 dans la bande sahélo-saharienne	18
Tableau 3. Évaluation des risques liés au climat en Asie et Australasie à l'horizon 2030	23-24

ENCADRÉS

Le risque systémique	12
L'initiative Nansen	16
Autres études sur le risque climatique	20
Impacts du changement climatique pour la France	21
Deux exemples illustrant la diversité des acteurs concernés	29
Deux enseignements de l'évacuation préventive au cyclone Phailin (Inde, 2013)	32
Le Fonds vert pour le climat	33
Le conflit syrien, un conflit climatique ?	35
Typologie des situations dans lesquelles l'armée française pourrait se trouver impliquée	50

Migrations et changement climatique : de quoi parle-t-on ?

Carte 1. Carte schématique des principales migrations environnementales



Caractéristiques et évolutions des migrations environnementales

Dans le débat sur le changement climatique, les réfugiés climatiques tiennent souvent le rôle des premières victimes : l'incarnation du visage humain du réchauffement global. Au cours des dernières années, les premiers cas de déplacements ont reçu un large écho dans les médias : c'est le cas de l'atoll de Tuvalu, dans l'océan Pacifique Sud, menacé par la montée des eaux, ou du village de Newtok, à la pointe de l'Alaska, qui repose sur un pergélisol dont la fonte s'accélère continuellement.

Les migrations liées à l'environnement sont pourtant loin d'être un phénomène nouveau : depuis l'Antiquité, de très nombreux récits relatent des déplacements et des exodes. Des désastres comme le tremblement de terre qui détruisit Lisbonne en 1755, ou le grand incendie qui ravagea Londres en 1666, provoquèrent d'importants flux de réfugiés. Ces mouvements de population n'étaient d'ailleurs pas uniquement le fruit de catastrophes naturelles ; des dégradations de l'environnement, souvent combinées à d'autres facteurs, ont de tout temps poussé les populations à quitter leurs lieux de vie pour des milieux plus cléments.

Si l'environnement a toujours été un facteur de migration, l'intérêt pour cette question est pourtant récent : après quelques mentions dans les années 1970, il faut attendre

1985 pour que le terme de « réfugié environnemental » apparaisse pour la première fois, dans un rapport commandé par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) ¹. Et ce n'est qu'à partir de la fin des années 1990 que se développent les premiers travaux académiques sur le sujet, pour connaître une croissance exponentielle depuis le milieu des années 2000, un moment qui coïncide avec la médiatisation accrue des impacts du changement climatique et plusieurs catastrophes naturelles majeures, comme l'ouragan Katrina ou le *tsunami* en Asie du Sud-Est.

Les rapports entre environnement et migrations sont désormais devenus un aspect incontournable des réalités migratoires, dans le domaine tant académique que politique. Les recherches sur les migrations environnementales connaissent en effet actuellement un développement sans précédent, marqué par de multiples publications, séminaires et conférences. Ce foisonnement s'accompagne, dans le domaine politique, d'initiatives diverses visant à améliorer la protection des déplacés et assurer une meilleure gouvernance de ces flux migratoires : ainsi en est-il de l'initiative Nansen, un processus intergouvernemental lancé en 2012 par la Norvège et la Suisse dans le but d'assurer une meilleure protection de ces migrants.

Avec l'émergence du concept de migrants environnementaux, la tentation est grande d'imaginer que ceux-ci puissent constituer une catégorie spécifique de migrants, distincte des migrants économiques ou politiques. En réalité, les facteurs environnementaux sont rarement isolés de leur contexte socio-économique, et se mêlent à d'autres facteurs, économiques, politiques ou culturels, pour déclencher la migration qui est un phénomène complexe, multicausal par nature. Il est donc extrêmement difficile de séparer ces facteurs les uns des autres, et de créer ainsi une catégorie distincte de migrants, exclusive d'autres phénomènes migratoires.

S'il est impossible de réduire la complexité des processus migratoires à une relation causale directe, qui n'accepterait pas d'autres variables, il semble tout aussi difficile de nier le rôle croissant de l'environnement dans la génération des processus migratoires. Les recherches ne permettent pas encore de fournir d'estimation du nombre de migrants environnementaux dans le monde, et les études empiriques systématiques qui pourraient permettre une telle quantification en sont encore à leurs balbutiements. Une telle quantification supposerait, de surcroît, que l'on puisse spécifiquement attribuer certaines modifications de l'environnement au changement climatique, indépendamment de la variabilité climatique et d'autres facteurs environnementaux, et que l'on puisse donc distinguer les migrants climatiques des migrants environnementaux. L'état actuel des connaissances ne permet pas encore – mais le permettra-t-il jamais ? – d'effectuer cette distinction.

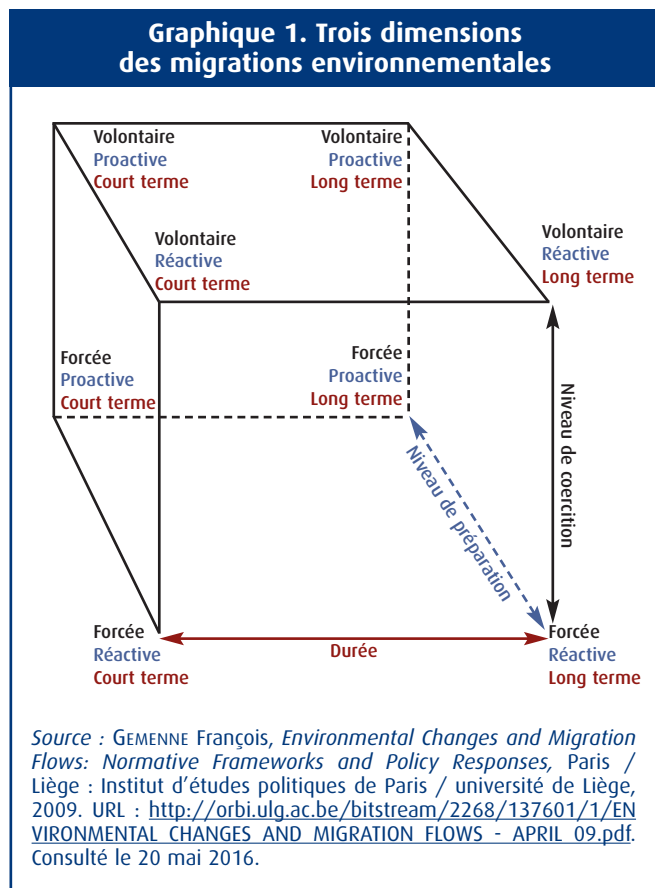
Le vocable de « migration climatique » recoupe en réalité un grand nombre de situations migratoires différentes : certaines migrations sont forcées, d'autres volontaires ; la plupart sont internes, d'autres sont internationales ; certaines sont de courte durée, d'autres sont longues ou permanentes. Il est néanmoins possible d'établir certaines caractéristiques qui distinguent les migrations environnementales d'autres types de phénomènes migratoires.

1. EL-HINNAWI Essam, *Environmental Refugees*, Nairobi : PNUE, 1985.

En premier lieu, plus la dégradation de l'environnement est marquée, plus la contrainte à la migration est forte, réduisant ainsi le libre arbitre dans le chef du migrant quant aux modalités de sa migration, y compris parfois quant à sa destination.

D'autre part, ces migrations sont essentiellement des migrations internes, les migrations internationales constituant l'exception plutôt que la règle. Confronté à une dégradation de son environnement, le migrant aura tendance à se déplacer sur une courte distance, sans s'éloigner beaucoup de son habitat d'origine. Comment expliquer ces migrations de courte distance ? D'une part, les migrants disposent généralement de ressources très limitées à consacrer à leur migration, *a fortiori* si celle-ci n'est pas planifiée. D'autre part, les migrants ne cherchent pas à fuir leur pays, mais leur environnement immédiat : une migration sur une longue distance les couperait de leurs réseaux sociaux, voire de la possibilité d'assistance par leur État d'origine s'ils migrent à l'étranger.

Enfin, comme dit plus haut, les populations les plus vulnérables sont souvent incapables de fuir la dégradation de leur environnement, faute de ressources et de politiques migratoires adéquates. On va généralement distinguer trois dimensions des migrations environnementales : leur durée (d'une évacuation de quelques jours à une migration permanente), leur niveau de préparation (de l'évacuation brutale à la migration planifiée), et enfin leur niveau de coercition, étant étendu qu'aucune migration n'est jamais complètement forcée ni absolument volontaire.



Comment le changement climatique génère des migrations

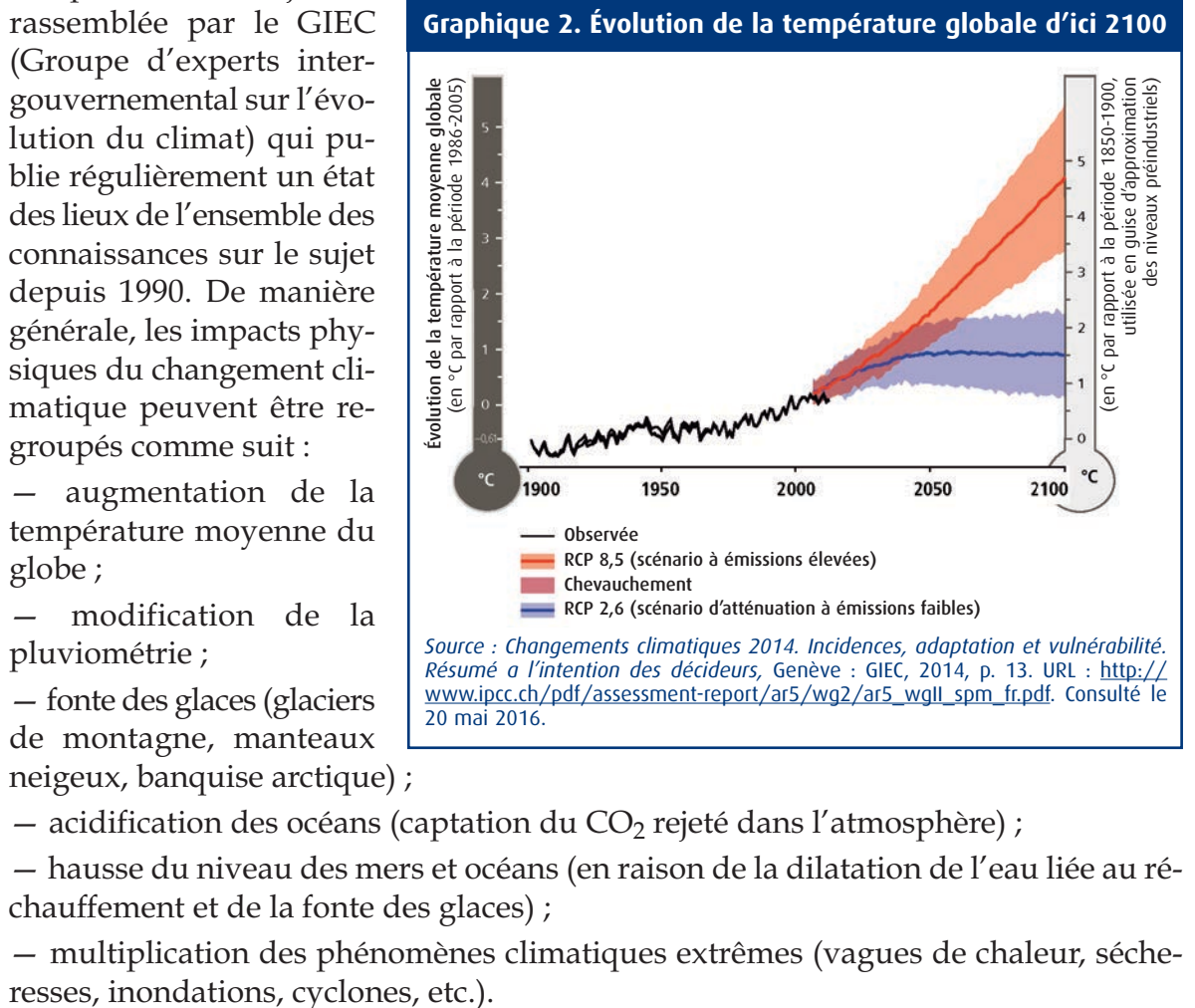
On l'a dit : l'environnement a toujours été un facteur de migrations. Mais bien avant qu'il ne pousse les populations à partir, en raison de ses dégradations, il a d'abord été un facteur d'attraction : si les premiers hommes se sont installés en Europe, c'est avant tout en raison de son climat tempéré et de ses ressources naturelles abondantes. Aujourd'hui encore, l'environnement continue d'être un facteur d'attrait important pour de nombreux migrants : c'est le cas du soleil. Ce phénomène, désigné sous le nom d'héliotropisme, a ainsi largement transformé la *Sun Belt*, composée des États du Sud des États-Unis, ou le Sud de la France ou l'Espagne.

On distingue généralement trois types d'impacts du changement climatique susceptibles de provoquer des flux migratoires significatifs : l'intensité accrue des catastrophes naturelles, la hausse du niveau des mers et la raréfaction des ressources d'eau

potable — aussi appelée *stress* hydrique. Ces trois types de changements présentent des différences importantes : les catastrophes naturelles sont brutales et localisées, tandis que la hausse du niveau des mers et le *stress* hydrique sont plus progressifs et concernent de vastes régions ; enfin, selon le cas, un retour dans la région d'origine après la migration sera possible ou pas. Ces différents types de changements ne produiront pas non plus des migrations similaires, et n'appellent donc pas de réponses politiques identiques.

Principales évolutions climatiques à l'horizon 2030

Clairement identifiées depuis plusieurs années, les manifestations du changement climatique font désormais l'objet d'une étude approfondie. La littérature la plus complète sur le sujet est rassemblée par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) qui publie régulièrement un état des lieux de l'ensemble des connaissances sur le sujet depuis 1990. De manière générale, les impacts physiques du changement climatique peuvent être regroupés comme suit :



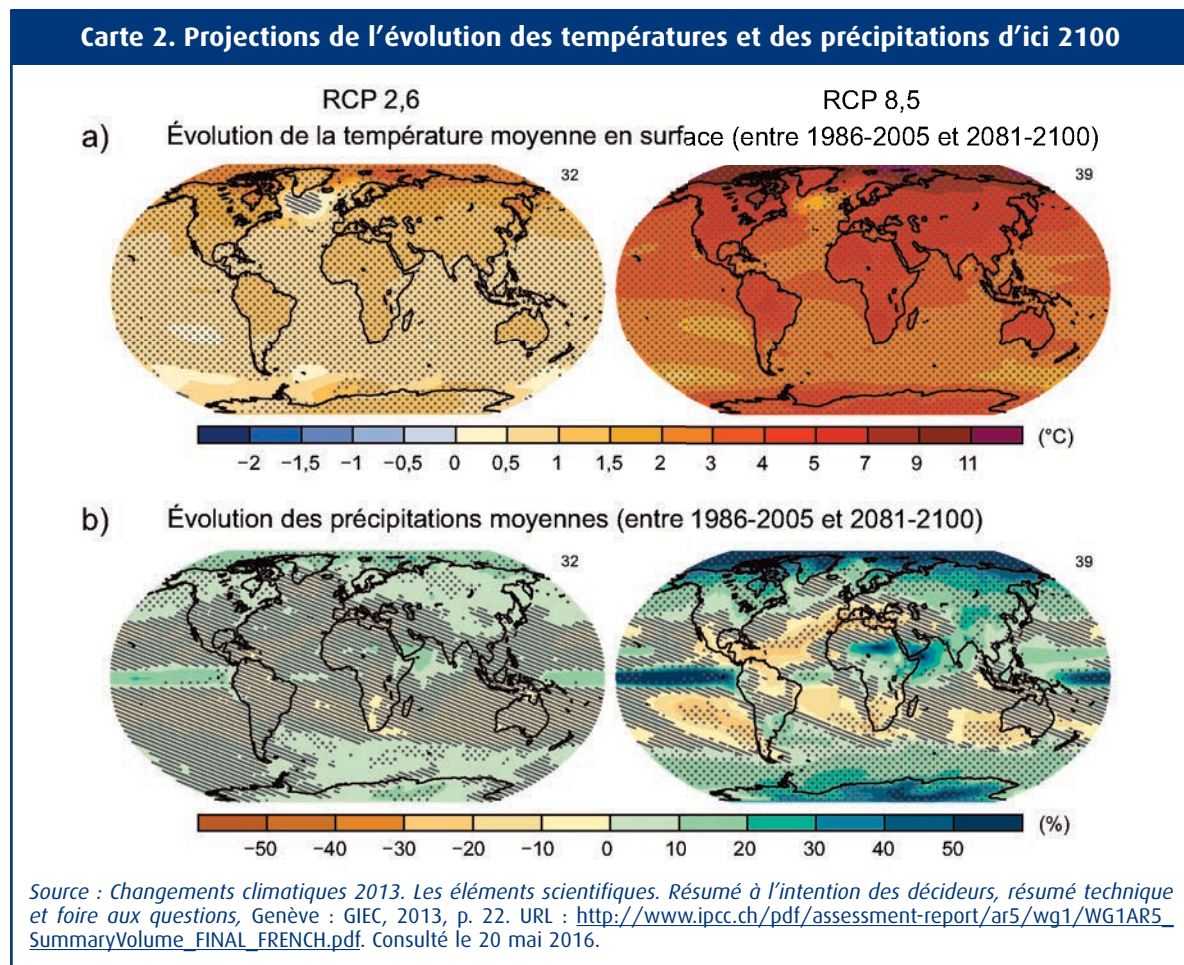
Source : Changements climatiques 2014. Incidences, adaptation et vulnérabilité. Résumé à l'intention des décideurs, Genève : GIEC, 2014, p. 13. URL : http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgll_spm_fr.pdf. Consulté le 20 mai 2016.

Dans le cadre de cette note, seuls trois types d'impacts sont pris en compte : les catastrophes hydrométéorologiques, la hausse du niveau des mers et le *stress* hydrique.

Selon le graphique 2, la hausse de la température moyenne du globe pourrait atteindre, à l'horizon 2030 et selon les scénarios RCP 2,6 (le plus optimiste qui envisage un faible réchauffement de la température moyenne à la surface du globe)² et RCP 8,5 (le plus

2. RCP signifie *Representative Concentration Pathway* ou profil représentatif d'évolution de la concentration. Le chiffre qui suit indique le forçage radiatif en watts par mètre carré et donc le réchauffement du système en lien avec l'effet de serre. Un forçage radiatif positif indique que le gaz contribue

pessimiste où le réchauffement serait le plus important), entre 0,6 °C et 0,85 °C (pour les valeurs moyennes donc celles des courbes), et entre 0,25 °C et 1,25 °C si l'on prend les valeurs extrêmes (celles des cônes bleu et rouge). Ces moyennes masquent les disparités régionales, davantage visibles sur la carte 2-a) ci-dessous qui présente les évolutions de la température moyenne en surface entre les périodes 1986-2005 et 2081-2100, à gauche de l'image selon le scénario RCP 2,6 et, à droite de l'image selon le scénario RCP 8,5. La carte 2-b) fait de même pour les précipitations moyennes. La hausse des températures frappera donc davantage les continents que les océans – à l'exception notable des pôles – quand la modification des précipitations reste délicate à anticiper, les modèles n'étant pas encore suffisamment performants ou fiables ³.



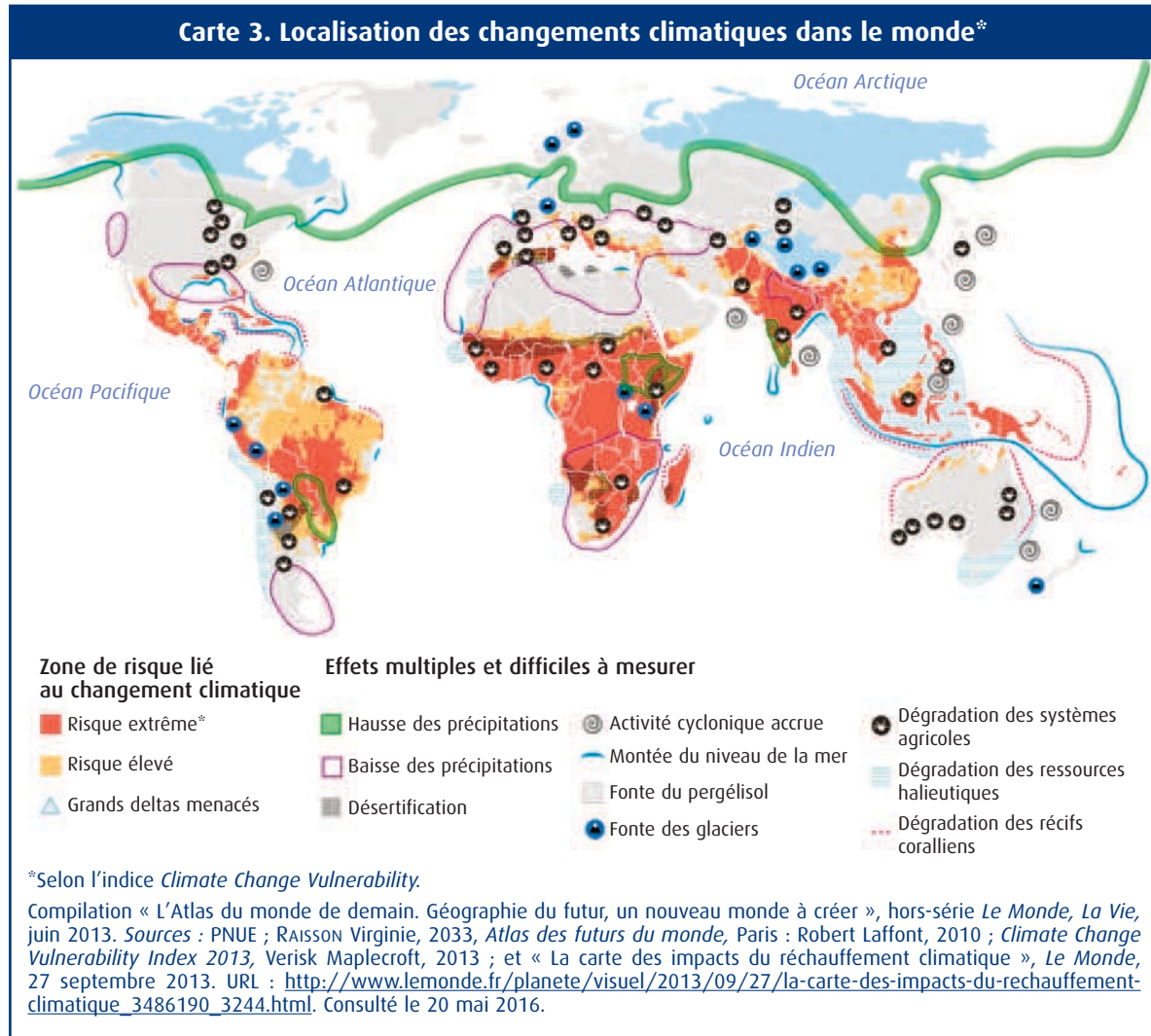
à réchauffer l'atmosphère en renvoyant les rayons infrarouges vers la Terre. Un forçage négatif (aérosols) indique que le gaz, en empêchant le rayonnement d'atteindre la Terre, contribue à son rafraîchissement.

3. Les pointillés sur les cartes 2-a) et 2-b) signalent les régions dans lesquelles le changement projeté est grand par rapport à la variabilité naturelle interne et dans lesquelles 90 % au moins des modèles s'accordent sur le signe du changement. Les hachures signalent les régions dans lesquelles le changement projeté est inférieur à un écart type de la variabilité naturelle interne.

Principaux impacts

Une part d'incertitudes

La carte 3 (ci-dessous) montre une localisation schématique des conséquences du changement climatique.



Cette carte illustre la difficulté à localiser avec précision lesdits changements : l'évaluation du risque se fait à l'échelon national, masquant là aussi des disparités internes. Cela a pour principale implication de rendre délicates l'anticipation et la gestion des impacts. Outre l'imperfection des modèles climatiques, l'obstacle le plus important à l'élaboration de prévisions demeure les politiques qui seront développées par les acteurs, privés et publics, à la fois en matière d'atténuation pour ralentir les changements climatiques et nous maintenir sur la trajectoire 2 °C – voire 1,5 °C – mais également en matière d'adaptation⁴, pour faire face aux changements déjà présents et à ceux à venir (voir *infra* et partie IV [Études de cas]).

4. Rappelons à ce titre que l'atténuation vise à éviter l'ingérable quand l'adaptation cherche à gérer l'inévitable.

Ensuite, une autre des difficultés réside dans la gestion du degré d'incertitude elle-même. Paradoxalement, plus la science climatique se développe et progresse, plus le niveau d'incertitude est susceptible d'augmenter du fait de la complexité des phénomènes climatiques. La gestion des incertitudes est ainsi un paramètre extrêmement important dans la communication sur les prévisions climatiques, que le GIEC n'a pas toujours bien géré et qui a contribué à renforcer certains de ses détracteurs⁵. Cela renvoie en partie au débat relatif aux comportements et discours des scientifiques étudiant un phénomène aux manifestations aussi larges que le changement climatique⁶.

Il faut également insister sur le fait que certains impacts physiques pourront être positifs dans un premier temps. Par exemple, une étude publiée dans la revue *Nature Communications* en 2014 évoque la contribution de la fonte des glaces, qui relâcherait du fer dans les eaux du globe, à la prolifération du phytoplancton, organisme jouant le rôle de puits de carbone dans les océans⁷. De la même manière, il est probable que l'impact immédiat sur l'agriculture dans les régions de haute latitude, et en France notamment, sera positif.

Enfin, face à ces évolutions climatiques et à leur temporalité, une remarque s'impose. Ce degré d'incertitude doit être largement relativisé à l'horizon 2030 : il existe en effet un décalage d'une cinquantaine d'années entre le moment où nous produisons des émissions de gaz à effet de serre, et les impacts afférents du changement climatique. Ainsi, les effets du réchauffement global que nous connaissons aujourd'hui sont le résultat des émissions de nos grands-parents. Ceci implique que les impacts du changement climatique, jusqu'à 2065 environ et certainement pour 2030, sont déjà largement connus.

D'autre part, les impacts d'ici 2030 ne constituent pas non plus l'horizon prospectif du GIEC qui est plutôt 2050 voire 2100, année référence pour les scénarios qu'il élabore dans ses rapports. Le caractère brutal ou progressif des dégradations liées au changement climatique renvoie également à cette dimension temporelle. D'ici 2030, les dégradations brutales provoquées par des aléas climatiques pourraient être plus perceptibles que les dégradations progressives, la période n'étant pas suffisamment longue (14 ans) pour faire ressortir ce que l'on désignerait comme des transformations profondes.

Malgré certaines incertitudes, il reste ainsi possible d'étudier les impacts du changement climatique, et leurs conséquences d'ici 2030, sur les systèmes humains.

5. Voir GODARD Olivier, « Les controverses climatiques en France. La logique du doute », in Edwin ZACCAI, François GEMENNE et Jean-Michel DECROLY (sous la dir. de), *Controverses climatiques, sciences et politique*, Paris : Presses de Sciences Po, 2012.

6. Certains accusent les scientifiques d'être formatés pour crier au loup au nom du principe de précaution afin de pérenniser leur budget de recherche quand d'autres avancent que, de par leur métier, les scientifiques ont un réflexe déontologique qui les enjoint plutôt à sous-estimer les impacts des phénomènes qu'ils étudient pour préserver une forme de crédibilité et ne pas être qualifiés de catastrophistes. Voir FOUCART Stéphane, « Climat : un grand malentendu », *Le Monde*, 11 avril 2016. URL : http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/04/11/climat-un-grand-malentendu_4899928_3232.html. Consulté le 20 mai 2016.

7. HAWKINGS Jon R. et alii, « Ice Sheets as a Significant Source of Highly Reactive Nanoparticulate Iron to the Oceans », *Nature Communications*, vol. 5, n° 3929, 21 mai 2014. URL : <http://www.nature.com/ncomms/2014/140521/ncomms4929/pdf/ncomms4929.pdf>. Consulté le 20 mai 2016.

Impacts sur les systèmes humains

Pour apprécier ces impacts, le GIEC développe une approche reposant sur plusieurs notions clefs comme l'exposition et la vulnérabilité. La première mesure la présence ou non de personnes, de moyens de subsistance, d'écosystèmes, de fonctions, d'infrastructures sur un lieu délimité plus ou moins précisément (une ville côtière densément peuplée, une infrastructure portuaire majeure, une usine de dessalement). La seconde évalue la propension à subir des dommages, qui peut découler de politiques imprudentes en matière d'aménagement du territoire (constructions abondantes en zone inondable par exemple), de l'absence de plan d'évacuation, d'une topographie défavorable, etc.

L'approche est complétée par les notions centrales d'incidences et de risque. Synonymes de conséquences ou d'impacts, les incidences mesurent les effets, sur les systèmes naturels et humains, des différentes manifestations du changement climatique (montée des eaux, sécheresse, multiplication de phénomènes climatiques extrêmes...). Le risque, de façon classique, résulte du produit d'une amplitude et d'une probabilité d'occurrence. Il se situe alors à l'interaction de la vulnérabilité et de l'exposition⁸.

LE RISQUE SYSTÉMIQUE

Le très large spectre, brièvement évoqué ici, des impacts du changement climatique soulève la question d'un risque de nature systémique. Un pays fortement dépendant d'une infrastructure portuaire ou énergétique aurait sans nul doute beaucoup à perdre si celle-ci devait être frappée par un aléa climatique majeur. La même notion s'applique à des territoires restreints comme les petits États insulaires qui sont véritablement exposés à un risque systémique : leur disparition.

L'autre risque majeur est celui d'effet domino : un *stress* hydrique plus important aux États-Unis aura des impacts sur les rendements agricoles et le secteur énergétique américains et donc, par ricochet, sur les politiques développées par Washington, qui pourra acheter davantage de céréales sur les marchés (ou inciter les entreprises à le faire) quand les compagnies pétrolières pourront se montrer plus incisives dans leurs activités d'exploration / production, soutenues par le gouvernement. L'étude de la chaîne d'impacts est ainsi indispensable pour anticiper les événements ou tendances qui pourront engendrer des flux migratoires. ■

L'idée est de prendre en compte les facteurs naturels et humains car tous deux influent sur le risque : la production alimentaire dépend en partie des ressources hydriques disponibles, qui dépendent également des politiques de gestion de l'eau, tout comme les feux incontrôlés dépendent des conditions météorologiques et des politiques d'agroforesterie.

Les impacts sont ainsi nombreux et peuvent affecter (et affectent déjà) différemment les composantes des systèmes humains. Nous pouvons ainsi citer différents impacts :

- sur les ressources et les activités liées : agriculture, pêche ;
- sur les infrastructures de transport : ports, infrastructures routières et ferroviaires, infrastructures aéroportuaires ;
- infrastructures énergétiques (centrales, réseaux de distribution, plates-formes pétrogazières).

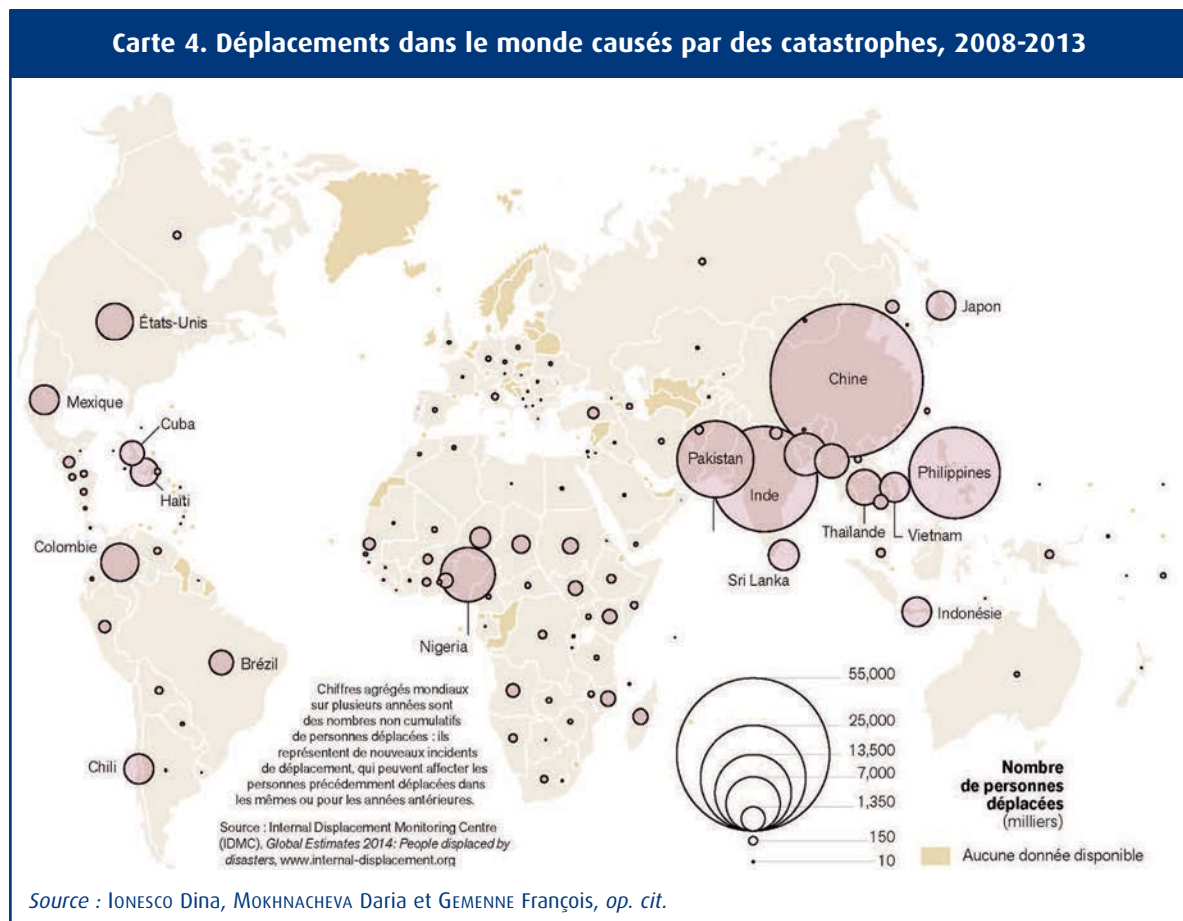
8. Ainsi, à vulnérabilité égale, une ville côtière peu peuplée et en situation de morosité économique n'aura pas la même exposition qu'une mégapole surpeuplée et concentrant d'importantes activités. De ce fait, les incidences et les risques seront différents.

Catastrophes naturelles

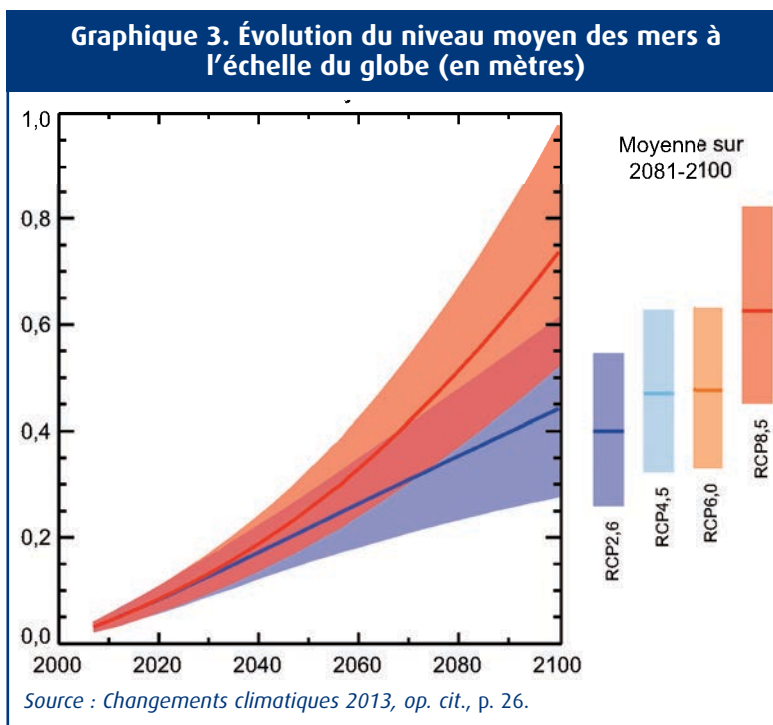
En premier lieu, le changement climatique se traduira par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des catastrophes naturelles, qui incluent à la fois les catastrophes hydroclimatiques et celles géophysiques. Ainsi, les inondations seront plus nombreuses, tandis que les ouragans seront plus violents. On a longtemps imaginé que les catastrophes naturelles ne provoquaient pas de flux migratoires à proprement parler, mais plutôt des déplacements temporaires de population. Depuis Katrina, on sait désormais que cette affirmation est fautive : un peu moins de la moitié de la population de La Nouvelle-Orléans n'est jamais revenue dans la ville.

Depuis 2008, l'Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), une organisation non gouvernementale (ONG) basée à Genève, comptabilise les déplacements associés aux catastrophes. Chaque année, en moyenne, 26,4 millions de personnes sont déplacées par des catastrophes naturelles. Parmi celles-ci, 86 % sont de nature hydro-météorologique, et donc directement affectées par le changement climatique. Ce type de catastrophes a entraîné le déplacement de 157,8 millions de personnes entre 2008 et 2014.

Les inondations et les tempêtes sont essentiellement responsables des déplacements les plus conséquents, et l'Asie est de loin le continent le plus touché, comme on l'observe sur la carte 4.



Hausse du niveau des mers



Le graphique 3 représente l'élévation moyenne du niveau des mers et des océans (résultat du réchauffement de l'eau et de la fonte des glaciers) en fonction des scénarios RCP 2,6 et RCP 8,5. Toutefois, la valeur maximale d'un mètre est remise en question par plusieurs publications récentes⁹ qui évoquent une hausse possible de deux mètres à l'horizon 2100, soit le double de la hausse maximale envisagée par le GIEC.

D'ici 2030, l'élévation moyenne du niveau des

mers pourrait atteindre, tous scénarios confondus (du RCP 2,6 au RCP 8,5) et selon le graphique, entre 8 et 17 centimètres environ. Cette moyenne cache bien évidemment d'importantes disparités en fonction du relief des littoraux et n'aura pas les mêmes incidences sur une plage ou une falaise. Toutefois, le GIEC estime que toute augmentation du niveau de la mer accentuerait gravement le phénomène d'érosion. Ainsi une hausse d'un mètre provoquerait sur les plages (littoral le plus exposé) d'une pente de 1 % un recul de 100 mètres du trait de côte¹⁰. À l'horizon 2030, nous serions donc, pour les plages d'une pente de 1 %, sur base d'une élévation moyenne, à un recul du trait de côte compris entre 8 et 17 mètres, sachant que le niveau de la mer a augmenté de 18,7 centimètres en moyenne entre 1901 et 2011, selon un rythme qui s'est accéléré ces dernières années (+ 6,3 centimètres entre 1991 et 2014)¹¹. Cela renforce donc le potentiel de submersion marine et soulève des enjeux de déplacement de population variables en fonction des régions.

Les régions côtières et deltaïques sont, comme on le sait, parmi les plus densément peuplées : de nombreuses métropoles y sont installées, et seront directement menacées d'inondation si des mesures d'adaptation ne sont pas prises, telles que la

9. HANSEN James *et alii*, « Ice Melt, Sea Level Rise and Superstorms: Evidence from Paleoclimate Data, Climate Modeling, and Modern Observations that 2 °C Global Warming could Be Dangerous », *Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 16, 2016, p. 3761-3812. URL : <http://www.atmos-chem-phys.net/16/3761/2016/acp-16-3761-2016.pdf> ; et DECONTO Roberto M. et POLLARD David, « Contribution of Antarctica to Past and Future Sea-Level Rise », *Nature*, vol. 531, n° 7596, 31 mars 2016, p. 591-597. URL : <http://www.nature.com/nature/journal/v531/n7596/full/nature17145.html>. Consultés le 26 mai 2016.

10. LENÔTRE Nicole et PEDREROS Rodrigo, « Impact du changement climatique sur le littoral », *Géosciences*, n° 3, mars 2006.

11. Avec, encore une fois, de fortes disparités selon les régions. Si en France métropolitaine, aux Antilles et à La Réunion, l'augmentation se situe autour de cette moyenne, elle est beaucoup plus significative dans le Pacifique en Polynésie (+ 21 cm entre 1950 et 2010) et en Nouvelle-Calédonie (+ 12 cm).

construction de digues, la restauration des littoraux, etc. Vraisemblablement, en de nombreux endroits des littoraux, il faudra choisir de protéger certains territoires et d'en sacrifier d'autres. Au Viêt-nam, par exemple, sans mesure d'adaptation, une hausse d'un mètre du niveau de la mer entraînerait une perte de 25 000 km² de territoire, soit 10 % de la superficie du pays. Dans le delta du Mékong, le gouvernement a déjà commencé à relocaliser plusieurs villages dans les collines, pour les mettre à l'abri de futures inondations (programme *Living with Floods*, voir *infra*).

Les petits États insulaires sont également particulièrement vulnérables à toute hausse, même infime, du niveau des mers. Ces États sont souvent de très faible élévation (les atolls coralliens, notamment), et une augmentation de quelques décimètres du niveau des mers suffirait souvent à rendre l'habitat impossible sur ces îles. C'est pour cette raison que l'objectif d'une hausse maximale de la température de 1,5 °C d'ici 2100 a été inscrit dans l'accord de Paris : au-delà de cette limite, la survie de nombreux petits États insulaires serait directement menacée. Ainsi, si des mesures d'adaptation conséquentes ne sont pas prises rapidement dans les régions de faible élévation, à commencer par les petits États insulaires et les mégadeltas, ce sont potentiellement des populations entières qui pourraient être contraintes, à terme, de se déplacer.

Stress hydrique

Enfin, le changement climatique se traduira aussi par une raréfaction des ressources en eau potable : il s'agit sans nul doute d'un de ses impacts les moins directement visibles, mais parmi les plus dévastateurs. Cette raréfaction des ressources en eau résultera de trois facteurs concomitants : d'une part, les nappes phréatiques seront affectées par la hausse du niveau des océans, puisque les réserves d'eau potable seront contaminées par l'eau de mer ; d'autre part, la désertification s'intensifiera dans de nombreuses régions du fait de la modification du régime des précipitations ; enfin, la fonte des glaciers induira une diminution conséquente des ressources d'eau douce de la planète. La pression sur les ressources en eau dépendra également d'un facteur anthropique : la gestion hydrique par les communautés humaines selon différents usages (agriculture avec l'irrigation, hydroélectricité via les barrages, ou encore l'usage récréatif à travers le remplissage des piscines) qui font déjà l'objet de restrictions. Toutefois, les effets du *stress* hydrique sur les mouvements migratoires sont difficiles à prévoir : plusieurs études ont ainsi montré que les migrations avaient tendance à décroître lors des périodes de sécheresse, les familles préférant alors affecter leurs ressources disponibles à la satisfaction de besoins immédiats pour leur subsistance. Ceci illustre combien la migration, notamment dans un contexte de perturbations environnementales, reste souvent un luxe qui n'est accessible qu'aux plus nantis, les plus vulnérables demeurant immobiles, au risque de leur vie, de leur santé et de leurs biens.

L'adaptation comme variable d'ajustement

Le vocable de réfugiés environnementaux, ou de réfugiés climatiques, est trompeur : les populations déplacées par des changements de l'environnement ne sont pas considérées comme des réfugiés, au sens de la convention de Genève de 1951. Si celles qui se déplacent à l'intérieur de leur pays sont normalement couvertes par les Principes directeurs relatifs aux déplacements internes, adoptés par les Nations unies en

1998¹², celles qui se déplacent à l'extérieur de leur pays ne sont, pour l'heure, couvertes par aucun statut juridique. L'Agenda pour la protection de l'initiative Nansen (voir encadré), adopté par 110 États en octobre 2015¹³, ouvre néanmoins des perspectives nouvelles pour la protection de ces populations.

L'INITIATIVE NANSEN

L'initiative Nansen est un processus intergouvernemental initié en 2012 par les gouvernements suisse et norvégien. Il s'appuie sur une série de consultations régionales visant à identifier les principaux besoins en matière de protection des droits des personnes déplacées à l'extérieur de leur pays en raison de catastrophes naturelles. Ces consultations ont été synthétisées dans un Agenda pour la protection, qui précise un ensemble de mesures à mettre en œuvre par les États.

Cet Agenda pour la protection a été adopté à Genève en octobre 2015 par 110 États, dont la France qui soutient officiellement le processus dans le groupe des Amis de l'initiative Nansen. La deuxième phase de l'initiative, qui sera consacrée à la mise en œuvre de l'Agenda, débute en 2016 et sera pilotée conjointement par l'Allemagne et le Bangladesh. ■

Mais si la protection juridique de ces migrants reste, pour une large part, encore à construire, les différentes politiques d'adaptation s'imposent aujourd'hui comme la variable déterminante des flux migratoires à venir. Ces politiques d'adaptation, même si elles restent imparfaitement définies, peuvent prendre des formes diverses : renforcement des digues, transformation de l'habitat, diversification de l'économie, réorganisation des pratiques agricoles, etc. La relation entre migration et adaptation est triple : elle concerne à la fois les régions d'origine et de destination, mais également les migrations elles-mêmes.

Outre la réduction de nos émissions de gaz à effet de serre, le développement de stratégies d'adaptation dans les régions d'origine sera le

seul moyen de limiter l'ampleur des flux migratoires. Dans certains cas, la migration sera l'option ultime, qui ne sera envisagée que dans l'hypothèse où les différentes stratégies d'adaptation auront échoué. Mais la migration pourra aussi, dans certains cas, constituer une stratégie d'adaptation à part entière.

L'adaptation, néanmoins, ne saurait être réservée exclusivement à la région d'origine : les migrations, surtout si elles sont soudaines et massives, entraînent en effet une pression démographique accrue sur les ressources de la région de destination. Ces ressources ne concernent pas uniquement l'accès à la nourriture ou à l'eau potable, mais également les possibilités d'emploi ou de logement. Les régions de destination sont généralement pauvres, situées à faible distance de la région affectée par des dégradations de l'environnement, et souvent incapables de faire face à des afflux soudains de migrants. Ce n'est qu'en développant des mesures d'adaptation que les régions d'accueil des migrants pourront faire face à une pression démographique accrue. C'est donc ici un autre type d'adaptation qui est visé : il ne s'agit plus de faire face aux impacts du changement climatique eux-mêmes, mais aux conséquences socio-économiques de ces impacts.

12. Voir le document du HCR « Principes directeurs relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays ». URL : <http://www.unhcr.org/fr/protection/idps/4b163f436/principes-directeurs-relatifs-deplacement-personnes-linterieur-propre-pays.html>. Consulté le 26 mai 2016.

13. Accessible sur le site de l'initiative Nansen. URL : <https://www.nanseninitiative.org/wp-content/uploads/2015/10/Agenda-Final-Draft.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.

Enfin, comme signalé plus haut, la migration elle-même, loin de représenter un échec de l'adaptation, peut aussi, dans certains cas, être développée comme une stratégie d'adaptation à part entière. Dans ce cas, le choix migratoire sera une stratégie qui permettra aux migrants de réduire leur vulnérabilité aux impacts du changement climatique, tout en relâchant la pression démographique dans leur région d'origine. Ces stratégies peuvent être particulièrement efficaces dans le cas de dégradations progressives de l'environnement, notamment dans des situations de désertification. L'enjeu politique sera alors de faciliter la migration, plutôt que d'essayer de l'empêcher de se produire.

Estimation des populations concernées

Nous l'avons vu, les manifestations du changement climatique pouvant provoquer des déplacements de population sont essentiellement :

- les catastrophes naturelles amenées à se multiplier (tempêtes, inondations, cyclones, submersion marine) ;
- la montée des eaux menaçant les littoraux densément peuplés et où se concentrent les activités économiques ;
- l'augmentation du *stress* hydrique et la désertification (produit de la hausse des températures, des sécheresses, de la modification du régime de précipitations, de la salinisation des nappes phréatiques issue de la montée des eaux), qui affecteront les rendements agricoles dans des proportions non négligeables.

Tous ces impacts sont par ailleurs renforcés par la croissance démographique, paramètre essentiel à prendre en compte dans la réflexion sur les migrations climatiques.

La difficulté réside aujourd'hui dans la réalisation d'estimations du nombre de personnes susceptibles de débiter un processus de migration en raison des conséquences du changement climatique, du fait de son rôle de catalyseur de la désertification par exemple. Pour cela, il faut dans un premier temps croiser perspectives démographiques et vulnérabilité aux changements climatiques : le changement climatique n'est pas le seul facteur de migration à l'horizon 2030, ni le seul facteur de transformation des régions concernées.

Croissance démographique à l'horizon 2030

Quels sont les pays qui vont connaître une importante croissance démographique dans les années qui viennent ? Les chiffres de la Division de la population du Département des affaires économiques et sociales de l'Organisation des Nations unies (ONU) annoncent les évolutions suivantes (tableau 1, page 18). Seuls les chiffres de la variante médiane sont présentés ici : il s'agit donc de prévisions qui permettent de donner des ordres de grandeur, mais doivent être interprétés avec précaution.

On remarque l'importante croissance des pays africains, une croissance plus ralentie en Asie, mais qui implique plus d'habitants en valeur absolue. Les records de croissance se trouvent en Afrique de l'Ouest, dans la bande sahélo-saharienne (BSS) et la région limitrophe, zone également marquée par un faible niveau de développement (tableau 2).

**Tableau 1. Évolution démographique 2015-2030 en Afrique et en Asie
(en milliers d'habitants)**

Régions	2015	2020	2025	2030	Croissance 2015-2030 (en %)
Afrique de l'Est	394 477	451 393	512 821	578 804	46,7
Afrique centrale	151 952	175 950	202 533	231 643	52,4
Afrique du Nord	223 892	244 445	263 892	282 448	26,2
Afrique australe	62 634	65 484	67 897	70 116	11,9
Afrique de l'Ouest	353 224	402 831	457 071	516 290	46,2
Asie de l'Est	1 612 287	1 639 673	1 651 108	1 650 198	2,4
Sud de l'Asie centrale	1 890 288	2 012 032	2 124 700	2 226 204	17,8
Asie centrale	67 314	71 872	75 692	78 827	17,1
Asie du Sud	1 822 974	1 940 160	2 049 008	2 147 377	17,8
Asie du Sud-Est	633 490	667 627	698 154	724 848	14,4
Asie occidentale	257 231	279 094	300 747	321 580	25,0

Source : Division de la population, Nations unies. URL : <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Probabilistic/Population/>. Consulté le 25 mai 2016.

**Tableau 2. Évolution démographique 2015-2030 dans la bande sahélo-saharienne
(en milliers d'habitants)**

Pays	2015	2020	2025	2030	Croissance 2015-2030 (en %)	Âge médian en 2030
Bénin	10 880	12 361	13 937	15 593	43,3	21,2 ans
Burkina Faso	18 106	20 861	23 903	27 244	50,5	19,4 ans
Côte-d'Ivoire	22 702	25 566	28 717	32 143	41,6	20,6 ans
Mali	17 600	20 457	23 702	27 370	55,5	16,9 ans
Niger	19 899	24 315	29 645	35 966	80,7	15,2 ans
Nigeria	182 202	206 831	233 558	262 599	44,1	18,6 ans
Sénégal	15 129	17 487	20 037	22 802	50,7	18,5 ans

Source : Division de la population, Nations unies. URL : <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Probabilistic/Population/>. Consulté le 25 mai 2016.

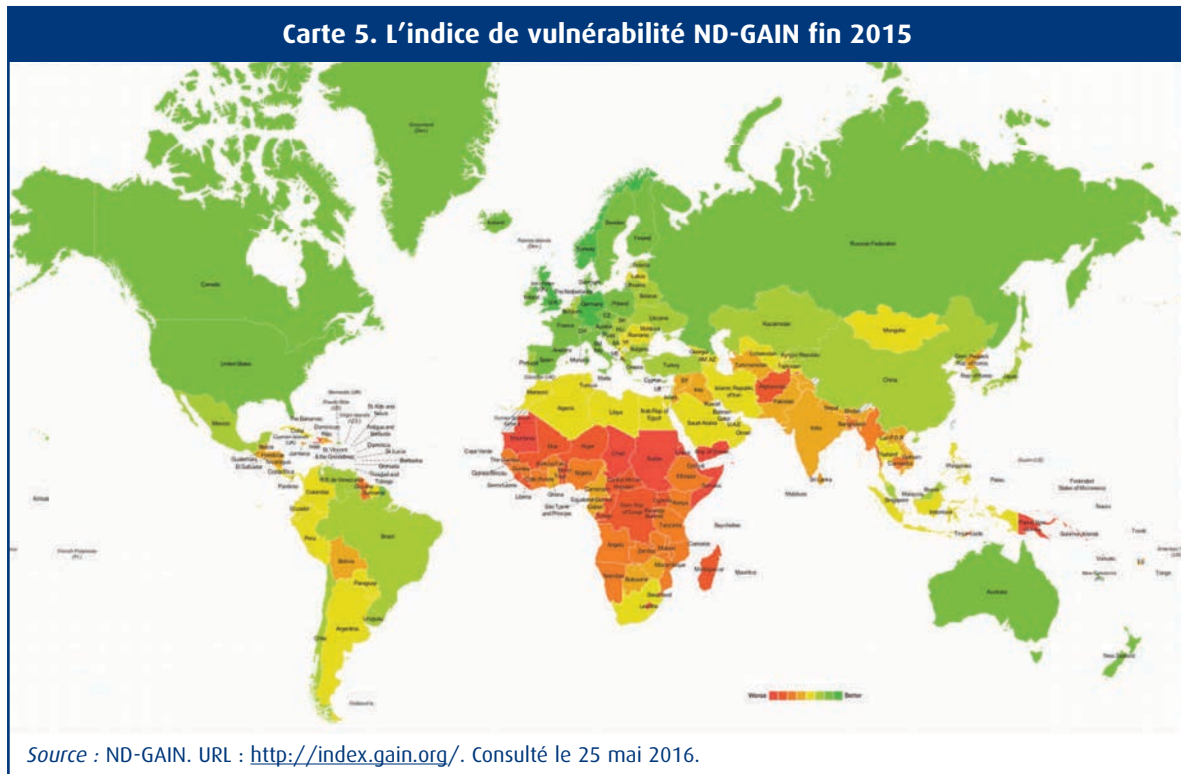
De plus, il faut rappeler que les jeunes constituent souvent la population la plus désireuse de migrer, sans que cela se concrétise obligatoirement car le voyage nécessite des ressources, réseau et soutien familial. Et cette population se retrouvera là encore abondante en Afrique de l'Ouest à l'horizon 2030.

Les 10 pays avec la population la plus jeune en 2030 seront tous africains et on trouve, dans le *top 5*, trois pays particulièrement importants pour la France : le Niger (1^{er}), le Tchad (4^e) et le Mali (5^e). Conjugués aux perspectives climatiques, à la pression sur les ressources hydriques, aux difficultés économiques, au mal-développement et au contexte sécuritaire régional, ces chiffres sont particulièrement éloquentes.

Vulnérabilité aux changements climatiques

Ces territoires fortement peuplés sont-ils exposés aux conséquences néfastes des changements climatiques ? Observons maintenant différentes évaluations de leur vulnérabilité que plusieurs outils tentent désormais de mesurer. Prenons deux exemples : le *ND-GAIN Vulnerability Index*¹⁴ et le *Global Climate Risk Index*¹⁵.

Selon le *ND-GAIN Vulnerability Index*, l'Afrique reste la région la plus exposée, et plus particulièrement la bande saharo-sahélienne (BSS).



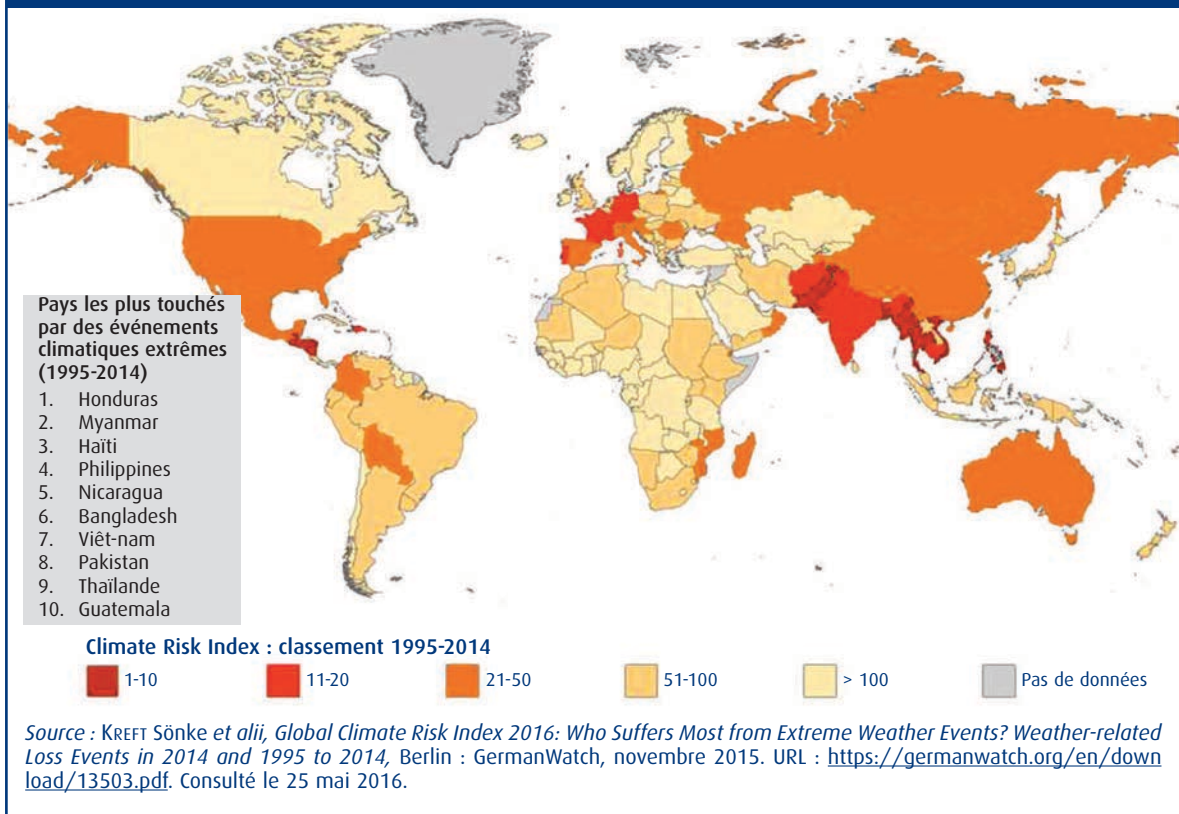
L'indice proposé mesure l'exposition d'un pays aux aléas climatiques, ainsi que sa sensibilité et son aptitude à les affronter. Il prend en compte les données relatives à la disponibilité hydrique, alimentaire, les conditions sanitaires et autres infrastructures. L'examen de la vulnérabilité se fonde sur l'appréciation de l'exposition (degré d'exposition à des changements climatiques significatifs), la sensibilité (dépendance aux secteurs négativement affectés par le changement climatique) et la capacité d'adaptation (ressources sociales disponibles pour l'adaptation). Les pays apparaissant en vert ont une valeur haute, qui correspond à une exposition faible, ceux apparaissant en rouge ont une valeur faible et accusent des risques élevés¹⁶. Sur 182 pays, le Sahel s'illustre par de mauvais résultats, entre autres pour la Mauritanie (177^e), le Tchad (175^e) et le Niger (172^e). Parmi ceux-ci, des pays sont particulièrement importants pour la France et amenés à connaître une croissance démographique record.

14. *Notre Dame Global Adaptation Index*, indice de vulnérabilité établi par l'université Notre-Dame (South Bend, Indiana). URL : <http://index.gain.org/>

15. Indice de risque climatique calculé par GermanWatch. URL : <https://germanwatch.org/en/crri>

16. La méthodologie est disponible sur le site du ND-GAIN. URL : <http://index.gain.org/about/methodology>

Carte 6. L'indice de vulnérabilité « Global Risk »



AUTRES ÉTUDES

Environmental Risk Dataset 2016, Verisk Maplecroft. URL : <https://maplecroft.com/themes/cc/>. Consulté le 25 mai 2016.

World Risk Report 2014, et *World Risk Report 2015*, Bonn / Berlin : United Nations University, Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS) / Bündnis Entwicklung Hilft (Alliance Development Works), respectivement 2014. URL : <http://i.unu.edu/media/ehs.unu.edu/news/4070/11895.pdf> et 2015. URL : http://www.worldriskreport.org/fileadmin/WRB/PDFs_und_Tabellen/WRR_2015_engl_online.pdf. Consultés le 25 mai 2016.

WWAP (World Water Assessment Program), *World Water Development Report 2009: Water in a Changing World*, Paris : UNESCO (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture), 2009. ■

Le *Global Climate Risk Index* apporte un éclairage différent, mettant davantage en avant les risques pesant sur le sous-continent indien, l'Amérique centrale et l'Asie Pacifique.

Le *Global Climate Risk Index* mesure pour sa part l'exposition et la vulnérabilité des différents pays aux événements climatiques extrêmes, à savoir les inondations, sécheresses, cyclones, en prenant en compte leur bilan en termes de pertes humaines et de dégâts financiers. Il n'a pas vocation prospective mais présente des tendances sur plusieurs années. On voit apparaître, dans le classement, les États-Unis qui restent concernés au premier chef par les événements climatiques extrêmes qui, s'ils ne font que peu de victimes en comparaison de ceux frappant les pays en développement, provoquent beaucoup de dégâts (sécheresses récurrentes en Californie, ouragans Katrina en 2005 ou Sandy en 2012, etc.).

IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE POUR LA FRANCE

Si l'on insiste bien souvent et à raison sur les vulnérabilités des pays en développement, cela ne signifie pas que les pays développés ne sont pas exposés. Ainsi, la France est concernée par différents types de risques renforcés par le changement climatique ¹ :

► **Risques sanitaires** : vagues de chaleur provoquant des nouveaux pics de mortalité dans les populations à risque (personnes âgées, enfants en bas âge, malades chroniques graves), apparition et réapparition de maladies (paludisme, dengue, chikungunya...).

► **Feux de forêt** : les spécialistes prévoient un renforcement considérable du risque dans les régions où il est déjà présent (Méditerranée) et l'extension de son niveau le plus élevé à la majorité du territoire métropolitain.

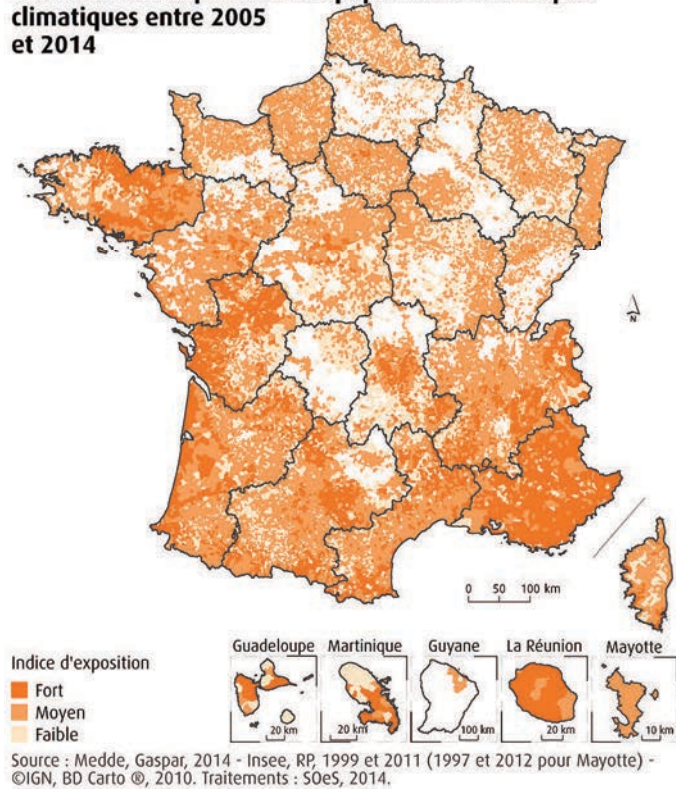
► **Centrales nucléaires** : différents risques sont identifiés : élévation de la température de l'eau des fleuves et baisse du débit des cours d'eau pouvant conduire à arrêter les réacteurs ; montée de la température ambiante (surchauffe) ; froids extrêmes (gel des eaux), empêchant le refroidissement des centrales ; inondations (renforcées par la hausse du niveau des mers ; tornades (destructions). Ces événements pourraient provoquer une chute de la production électrique, voire entraîner des accidents graves.

► **Inondations** : une étude sur l'Europe a estimé que les inondations « extrêmes » pourraient doubler de fréquence sur le continent d'ici 2050.

► **Érosion des côtes** : la France verra s'accroître le recul déjà significatif de son littoral. Dans la mesure où l'urbanisation se développe en très grande partie près des côtes, la combinaison de tempêtes et de l'érosion pourrait être la source de désastres majeurs, d'autant que le nombre de logements en zone inondable continue d'augmenter.

Selon le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, l'exposition des communes françaises aux risques climatiques aurait augmenté entre 2005 et 2014 ². ■

Évolution de l'exposition des populations aux risques climatiques entre 2005 et 2014



1. ALEX Bastien, COLDEFY Alain et KEMPF Hervé, *Conséquences du dérèglement climatique pour le ministère de la Défense*, Paris : IRIS, EPS (Étude prospective et stratégique) 2013-55, rapport final, juin 2014, p. 26-33.

2. Plus d'informations sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Exposition-des-populations-aux.html>

Si l'on agglomère les résultats de ces différents outils, les zones les plus vulnérables sont donc l'Afrique, le sous-continent indien et l'Asie Pacifique.

Potentiel migratoire à l'horizon 2030

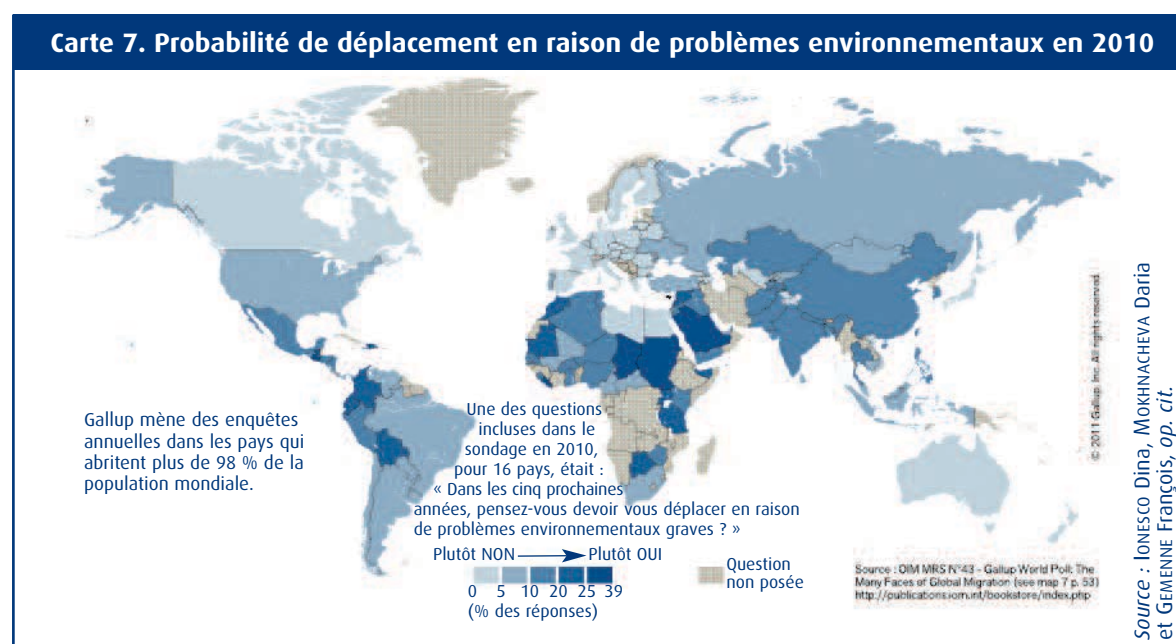
Potentiel migratoire selon les impacts

La population exposée aux risques liés au changement climatique se situe majoritairement dans des régions peuplées et dynamiques sur le plan démographique. Parmi ces populations, il s'agit maintenant d'essayer d'estimer la part de personnes susceptibles de se déplacer pour des raisons climatiques, ce qui constitue en quelque sorte le potentiel migratoire. Nous l'avons dit plus haut, les principales variables climatiques de la migration sont le *stress* hydrique et la désertification, les catastrophes naturelles et la montée des eaux. Dispose-t-on de chiffres à l'horizon 2030 ?

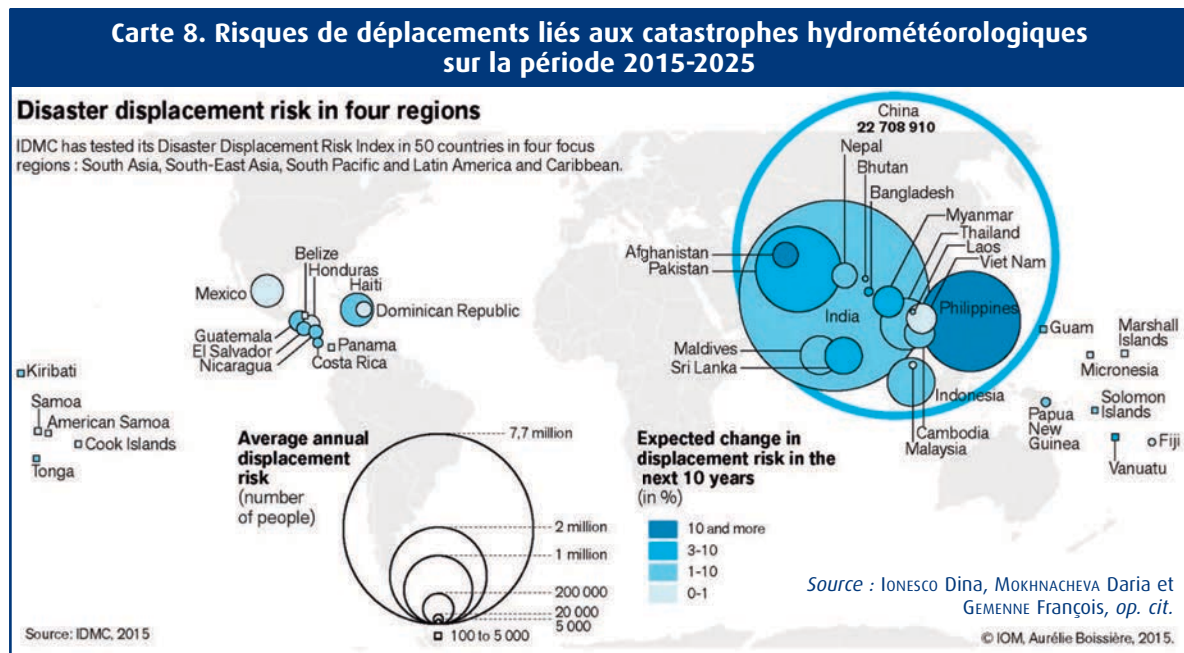
À l'heure actuelle, de telles projections n'existent pas. Les chiffres qui circulent dans la littérature (200 millions de déplacés d'ici 2050) ne s'appuient sur aucune méthodologie rigoureuse et restent ancrés dans une perspective déterministe, qui suppose que toutes les personnes vivant actuellement dans des zones à risques devront se déplacer dans le futur. La réalité est évidemment infiniment plus complexe, et le nombre de personnes qui seront déplacées dans le futur, en réalité, dépendra autant des décisions politiques que nous prendrons aujourd'hui que des impacts futurs du changement climatique.

Il est néanmoins possible d'évaluer le potentiel des migrations liées au changement climatique à un horizon 2030. Une première manière de l'évaluer consiste à interroger les ménages sur les intentions de migrer. C'est ce qu'a fait le sondeur Gallup en 2010, dans la majorité des pays du monde. Il est néanmoins impossible, six ans plus tard, de dire si ces migrations se sont matérialisées ou non : la plupart étaient des migrations internes, échappant à tout comptage statistique.

Il est également possible d'évaluer les populations exposées actuellement aux impacts du changement climatique, par type d'impact.



Migrations liées aux catastrophes naturelles



Par nature, il est impossible de prévoir précisément où et quand ces catastrophes surviendront dans le futur, et on constate d'ailleurs d'importantes variations annuelles. L'histoire récente nous apprend que l'Asie est de loin le continent le plus touché, parce qu'il est à la fois le plus peuplé mais aussi le plus exposé aux aléas naturels. Il est donc vraisemblable que cette tendance continuera dans les 15 prochaines années, et que l'Asie continuera de payer le plus lourd tribut à des catastrophes naturelles dont la fréquence et l'intensité ne cesseront d'augmenter.

Le GIEC en propose une évaluation à l'horizon 2030 (tableau 3).

Tableau 3. Évaluation des risques liés au climat en Asie et Australasie à l'horizon 2030

Facteurs déterminants des incidences liées au climat										Degré de risque et possibilités d'adaptation																	
Tendance au réchauffement	Température extrême	Tendance à l'assèchement	Précipitations extrêmes	Précipitations	Enneigement	Cyclones destructeurs	Niveau de la mer	Acidification des océans	Fertilisation par le dioxyde de carbone	Possibilités supplémentaires d'adaptation pour réduire le risque																	
										Degré de risque compte tenu d'un degré élevé d'adaptation	Degré de risque compte tenu du degré d'adaptation actuel																
Asie																											
Risques principaux	Problèmes et perspectives d'adaptation					Facteurs climatiques	Echéancier	Risques et possibilités d'adaptation																			
Aggravation des crues des cours d'eau et des inondations des côtes et des zones urbaines causant de lourds dommages aux infrastructures, aux moyens de subsistance et aux établissements humains en Asie (degré de confiance moyen) [24.4]	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'exposition à l'aide de mesures structurelles ou non, d'une planification efficace de l'utilisation des terres et de mesures de relocalisation sélective Réduction de la vulnérabilité des infrastructures et services essentiels (eau, énergie, gestion des déchets, aliments, biomasse, mobilité, écosystèmes locaux, télécommunications, etc.) Construction de systèmes de surveillance et d'alerte précoce; mesures d'identification des zones exposées, aide prodiguée aux régions et aux ménage vulnérables et diversification des moyens de subsistance Diversification économique 						<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Très faibles</td> <td>Modérés</td> <td>Très élevés</td> </tr> <tr> <td>Moment présent</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Court terme (2030-2040)</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Long terme 2°C (2080-2100)</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Long terme 4°C</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> </table>		Très faibles	Modérés	Très élevés	Moment présent	[Bar chart showing risk levels]			Court terme (2030-2040)	[Bar chart showing risk levels]			Long terme 2°C (2080-2100)	[Bar chart showing risk levels]			Long terme 4°C	[Bar chart showing risk levels]		
	Très faibles	Modérés	Très élevés																								
Moment présent	[Bar chart showing risk levels]																										
Court terme (2030-2040)	[Bar chart showing risk levels]																										
Long terme 2°C (2080-2100)	[Bar chart showing risk levels]																										
Long terme 4°C	[Bar chart showing risk levels]																										
Risque accru de mortalité liée à la chaleur (degré de confiance élevé) [24.4]	<ul style="list-style-type: none"> Systèmes d'avis de vague de chaleur et de veille sanitaire Planification urbaine pour réduire les flots de chaleur; amélioration de l'environnement bâti; construction de villes durables Nouvelles pratiques de travail visant à éviter le stress thermique chez les personnes travaillant à l'extérieur 						<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Très faibles</td> <td>Modérés</td> <td>Très élevés</td> </tr> <tr> <td>Moment présent</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Court terme (2030-2040)</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Long terme 2°C (2080-2100)</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Long terme 4°C</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> </table>		Très faibles	Modérés	Très élevés	Moment présent	[Bar chart showing risk levels]			Court terme (2030-2040)	[Bar chart showing risk levels]			Long terme 2°C (2080-2100)	[Bar chart showing risk levels]			Long terme 4°C	[Bar chart showing risk levels]		
	Très faibles	Modérés	Très élevés																								
Moment présent	[Bar chart showing risk levels]																										
Court terme (2030-2040)	[Bar chart showing risk levels]																										
Long terme 2°C (2080-2100)	[Bar chart showing risk levels]																										
Long terme 4°C	[Bar chart showing risk levels]																										
Risque accru de pénuries d'eau et d'aliments liées à la sécheresse et provoquant la malnutrition (degré de confiance élevé) [24.4]	<ul style="list-style-type: none"> Préparation aux catastrophes, y compris systèmes d'alerte précoce et stratégies locales d'adaptation Gestion adaptative/intégrée des ressources hydriques Construction d'infrastructures relatives à l'eau et de réservoirs Diversification des sources d'eau, y compris recyclage des eaux usées Utilisation plus efficace de l'eau (pratiques agricoles améliorées, gestion de l'irrigation et systèmes agricoles adaptés, etc.) 						<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Très faibles</td> <td>Modérés</td> <td>Très élevés</td> </tr> <tr> <td>Moment présent</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Court terme (2030-2040)</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Long terme 2°C (2080-2100)</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> <tr> <td>Long terme 4°C</td> <td colspan="3">[Bar chart showing risk levels]</td> </tr> </table>		Très faibles	Modérés	Très élevés	Moment présent	[Bar chart showing risk levels]			Court terme (2030-2040)	[Bar chart showing risk levels]			Long terme 2°C (2080-2100)	[Bar chart showing risk levels]			Long terme 4°C	[Bar chart showing risk levels]		
	Très faibles	Modérés	Très élevés																								
Moment présent	[Bar chart showing risk levels]																										
Court terme (2030-2040)	[Bar chart showing risk levels]																										
Long terme 2°C (2080-2100)	[Bar chart showing risk levels]																										
Long terme 4°C	[Bar chart showing risk levels]																										

Suite p. 24

Tableau 3. Évaluation des risques liés au climat à l'horizon 2030 (suite)

Australasie				
Risques principaux	Problèmes et perspectives d'adaptation	Facteurs climatiques	Échéancier	Risques et possibilités d'adaptation
Variations sensibles de la composition et de la structure des récifs coralliens en Australie (<i>degré de confiance élevé</i>) [25.6, 30.5; encadrés CC-CR et CC-OA]	<ul style="list-style-type: none"> L'aptitude des coraux à s'adapter naturellement semble limitée et insuffisante pour faire face aux effets délétères de la hausse des températures et de l'acidification. Les autres solutions consistent principalement à réduire les autres sources de stress (qualité de l'eau, tourisme, pêche) et à mettre en place des systèmes d'alerte précoce. Des interventions directes telles que la colonisation assistée et la création d'ombages ont été proposées mais n'ont toujours pas été testées à grande échelle. 		Moment présent Court terme (2030-2040) Largo plazo (2080-2100) 2°C 4°C	Très faibles Modérés Très élevés
Multiplication et aggravation des dommages causés par les inondations aux infrastructures et aux établissements humains en Australie et en Nouvelle-Zélande (<i>degré de confiance élevé</i>) [Tableau 25-1; encadrés 25-8 et 25-9]	<ul style="list-style-type: none"> Déficit sensible d'adaptation aux risques actuels d'inondation dans certaines régions. Les mesures efficaces d'adaptation comprennent la régulation de l'utilisation des terres et la relocalisation, ainsi que la protection contre les risques et l'adaptation à ces derniers afin d'assurer plus de souplesse. 		Moment présent Court terme (2030-2040) Largo plazo (2080-2100) 2°C 4°C	Très faibles Modérés Très élevés
Risques accrus pour les infrastructures côtières et les écosystèmes de faible altitude en Australie et en Nouvelle-Zélande, et dommages généralisés dans le cas des scénarios d'élévation du niveau de la mer les plus graves (<i>degré de confiance élevé</i>) [25.6, 25.10; encadré 25-1]	<ul style="list-style-type: none"> Déficit d'adaptation aux risques actuels d'érosion côtière et d'inondation à certains endroits. Les cycles successifs de construction et de protection font obstacle aux mesures d'amélioration de l'adaptabilité. Les mesures efficaces d'adaptation comprennent la régulation de l'utilisation des terres et la relocalisation, ainsi que la protection contre les risques et l'adaptation à ces derniers. 		Moment présent Court terme (2030-2040) Largo plazo (2080-2100) 2°C 4°C	Très faibles Modérés Très élevés

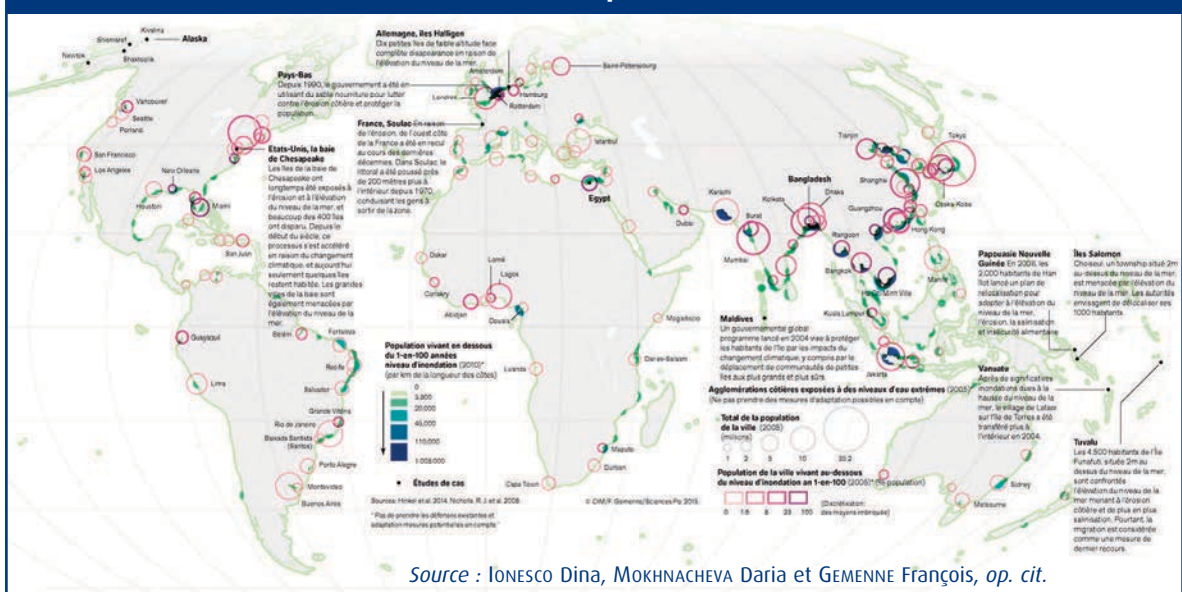
Source : GIEC, *Changements climatiques 2014, op. cit.*, p. 21-23.

On s'attend ainsi à ce que plus de 10 % de la population de pays comme les Philippines ou l'Afghanistan soient déplacés en raison de catastrophes hydrométéorologiques au cours des 10 prochaines années. En Chine et en Inde, ce sont respectivement plus de 22 millions et plus de 7 millions de personnes qui risquent d'être déplacées chaque année.

Migrations liées à la montée des eaux

Ce sont évidemment les régions côtières et deltaïques, qui comptent parmi les plus peuplées au monde, qui seront les plus affectées par la hausse du niveau des mers. Cette hausse est d'actuellement trois millimètres par an, il est donc raisonnable de s'attendre, compte tenu de l'accélération du phénomène, à une hausse comprise entre

Carte 9. Zones du monde affectées par la hausse du niveau des mers



Source : IONESCO Dina, MOKHACHEVA Daria et GEMENNE François, *op. cit.*

cinq et huit centimètres en moyenne d'ici 2030. Quoique ce chiffre n'ait pas l'air important, il entraîne des reculs du trait de côte de plusieurs centaines de mètres à certains endroits, en particulier dans les régions deltaïques, dont une partie du territoire est souvent située sous le niveau de la mer.

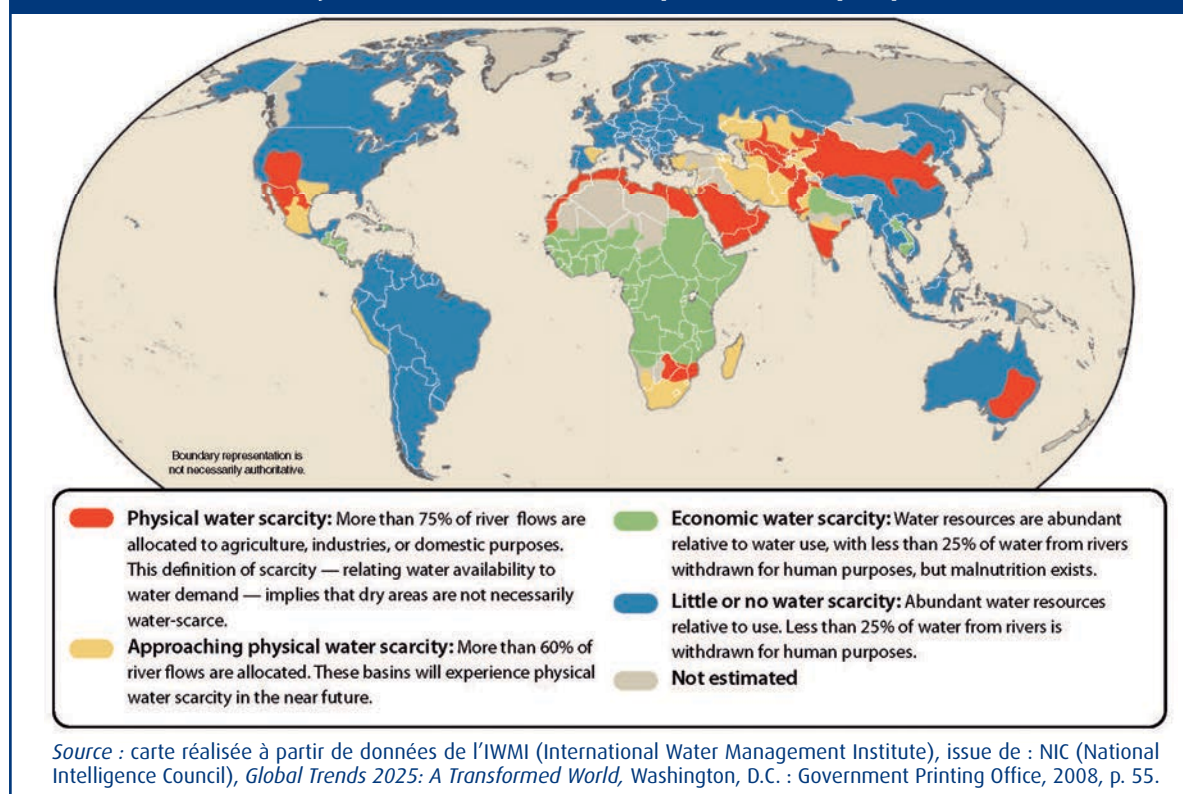
Plusieurs grandes métropoles, singulièrement et à nouveau en Asie, devraient aussi subir de régulières inondations si aucune mesure de protection n'est prise. Les déplacements liés à la hausse du niveau des mers sont évidemment des déplacements qu'il est possible de planifier, mais qui sont sans espoir de retour.

Migrations liées au *stress* hydrique et à la désertification

Enfin, le *stress* hydrique et la désertification ont déjà commencé à déplacer des populations par milliers. Le phénomène est particulièrement marqué en Afrique subsaharienne, qui connaît un exode rural important, et devrait s'amplifier dans les années à venir. C'est notamment le cas pour les populations pastoralistes en Somalie. D'ici 2030, les migrations en provenance de la bande sahélienne vers l'Europe et le Maghreb devraient s'amplifier.

Selon le *World Water Development Report (WWDR) 2016*, « la réduction de la disponibilité de l'eau renforcera la concurrence entre les utilisateurs de l'eau, y compris le secteur agricole, la préservation des écosystèmes, les établissements humains, l'industrie (et notamment le tourisme) et la production d'énergie. Cela affectera la sécurité alimentaire, énergétique et hydrique régionale, et potentiellement la sécurité géopolitique. La région méditerranéenne et certaines régions de l'Amérique du Sud, de l'ouest de l'Australie, de la Chine et de l'Afrique subsaharienne font partie des ré-

Carte 10. Projection des zones touchées par le *stress* hydrique en 2025



gions identifiées comme étant vulnérables à une augmentation du *stress* hydrique¹⁷. » Ces prévisions se retrouvent dans le rapport 2008 de l'International Water Management Institute.

Le monde pourrait ainsi faire face à un déficit hydrique de 40 % d'ici 2030, selon le *WWDR*, particulièrement en raison de l'augmentation des besoins de différentes régions, Asie et Afrique subsaharienne en tête. Selon le directeur de la Division de la population de l'ONU, John Wilmoth, « la concentration de la croissance de la population mondiale dans les pays les plus pauvres présente un ensemble de défis et rend plus difficiles la lutte contre la pauvreté et l'inégalité, l'éradication de la faim et de la malnutrition, et l'amélioration de la scolarisation et des systèmes de santé, qui sont tous essentiels à la réussite du nouveau programme de développement durable¹⁸ ». Le *WWDR 2016* souligne d'ailleurs largement le lien entre les ressources en eau, le développement économique et les migrations.

Conclusions

Proposer une évaluation du nombre de personnes désireuses d'entamer un processus de migration pour des raisons environnementales voire climatiques reste extrêmement complexe, nous l'avons dit, en raison du nombre de facteurs et des multiples incertitudes qui pèsent sur chacun d'entre eux, notamment sur le facteur politique (comment un problème sera appréhendé par les pouvoirs publics d'un État, comment ce dernier bénéficiera des aides internationales, comment la situation économique évoluera, etc.). Il serait éventuellement possible de proposer un chiffre « toutes choses égales par ailleurs », mais l'ambition de la recherche sur les migrations environnementales se situe à contre-courant de cette approche quantitative.

Aujourd'hui, seule une démarche globale, qualitative et quantitative, empirique peut produire des résultats satisfaisants. Il faudrait pour cela :

- construire un échantillon représentatif de pays, qui permette d'étudier les différentes manifestations du changement climatique potentiellement à l'origine de phénomènes migratoires d'ampleur significative ;
- harmoniser les définitions de la migration (formes, variables, etc.) ;
- identifier une famille de modèles empiriques et de méthodologies appropriés à l'étude des phénomènes dans une perspective comparative.

Cette approche reposerait entre autres sur l'observation des déplacements de population qu'ont pu occasionner les phénomènes climatiques par le passé. Toute démarche qui se couperait de ces fondamentaux ne pourrait être en mesure d'obtenir des résultats fiables et scientifiquement recevables.

17. Version française : *Rapport mondial des Nations unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2016. L'eau et l'emploi*, Paris : UNESCO, 2016, p 24. URL : <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002441/244163f.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.

18. Cité in « La planète comptera 8,5 milliards d'individus d'ici 2030, selon l'ONU », Centre d'actualités de l'ONU, 29 juillet 2015. URL : <http://www.un.org/apps/newsFr/storyF.asp?NewsID=35264#.VydqpXqAmB0>. Consulté le 26 mai 2016.

Enjeux de la gestion des migrations climatiques

Au-delà de l'analyse des vulnérabilités, il importe néanmoins de réaliser que l'amplitude et la nature des flux migratoires dépendront largement, et avant tout, des réponses politiques déployées dès aujourd'hui. Il faut donc se garder de toute vision déterministe du phénomène et analyser ses enjeux en termes de gestion politique, qui peuvent se découper en trois volets : la gestion des crises, celle des aléas récurrents, et enfin les mesures préventives mises en place pour faire face aux impacts attendus du changement climatique. Ces mesures de gestion s'inséreront dans un contexte politique marqué à la fois par la croissance des extrémismes politiques, et l'« environnementalisation » des politiques migratoires.

Contexte politique

Les évolutions et scénarios décrits ci-après prendront place dans un contexte politique marqué par deux tendances de fond.

Croissance des extrémismes politiques et du nationalisme législatif

Depuis le milieu des années 1980, les migrations sont largement considérées comme un problème à résoudre. La dernière décennie a été marquée par une croissance continue des extrémismes et nationalismes, non seulement en Europe mais également dans de nombreux autres pays, industrialisés ou en développement. Il est également intéressant de remarquer que les partis dits « extrêmes » de droite (FPÖ, Parti de la liberté, en Autriche ; Front national en France) et de gauche (Syriza en Grèce, Podemos en Espagne) s'opposent bien souvent sur la politique migratoire. Cette tendance à la montée des populismes s'est traduite en termes législatifs par des politiques migratoires sans cesse plus restrictives, et l'érection d'une trentaine de murs et barrières dressés contre les migrations à travers le monde.

La récente crise des réfugiés, combinée aux attaques terroristes qui ont secoué Paris, Bruxelles, Istanbul et d'autres villes en 2015 et 2016, a encore accru cette tendance à la fermeture des frontières et au refoulement des migrants et réfugiés.

Il est vraisemblable que cette tendance continue à s'accroître d'ici 2030. La montée du fanatisme religieux, combinée à de probables succès électoraux de partis d'extrême droite, amènera vraisemblablement à des politiques de plus en plus hostiles aux migrants et aux réfugiés, ainsi qu'à des sentiments xénophobes de plus en plus marqués au sein des populations. Cette tendance n'est pas circonscrite à l'Europe – en témoigne la campagne présidentielle américaine marquée par des positions très hostiles aux migrants musulmans ou aux étrangers du candidat à la primaire républicaine Donald Trump –, même si elle y est sans doute plus marquée qu'ailleurs, en raison de l'attractivité du Vieux Continent qui perdure et de sa position géographique. Elle se double d'un mouvement de contestation et de remise en question des partis traditionnels de gouvernement, favorable à la montée des extrémismes politiques.

En France, les probables succès électoraux du Front national, combinés à des tensions autour de la place de la religion – et de l'islam en particulier – dans l'espace public, peuvent conduire vraisemblablement à des politiques protectionnistes, et donc à un durcissement des politiques vis-à-vis des étrangers, que l'on désignera comme na-

tionalisme législatif. Cela s'est observé au sein de l'Union européenne où les désaccords entre les États membres ont été nombreux dans le cadre des débats sur les réponses à apporter à la situation migratoire.

« Environnementalisation » des migrations

La question des migrations environnementales, par ailleurs, prendra de plus en plus d'importance dans le débat politique. Mais il est vraisemblable qu'elle reste considérée comme une affaire davantage de politique environnementale que de politique migratoire. Dans le débat public actuel, ces migrations sont généralement appréhendées comme une catégorie particulière, liée au changement climatique et indépendante des dynamiques migratoires contemporaines.

Les réponses politiques aux migrations environnementales se sont jusqu'ici largement cantonnées dans la sphère des politiques environnementales, et plus spécifiquement des négociations internationales sur le climat. Dans un contexte international peu favorable aux migrations, il est probable que les réponses politiques à cette question restent, à l'avenir, essentiellement développées au sein des négociations internationales sur le climat, forum qui a pour l'instant accueilli l'essentiel des débats sur ces questions ¹⁹.

Dans ce cadre, deux discours dominant et façonnent l'approche de ces migrations : l'un y voit une catastrophe humanitaire à éviter à tout prix, tandis que l'autre y voit une solution positive d'adaptation aux effets du changement climatique, à promouvoir et à encourager. Ces deux discours sont profondément antinomiques et appellent des réponses politiques diamétralement différentes. Ils cohabitent pourtant au sein des négociations sur le climat, portés par des acteurs différents : le premier par les ONG et les représentants des États concernés au premier chef, le second par les agences de développement et les organisations internationales. Logiquement, ces deux discours se retrouvent dans la prise en compte de ces migrations dans les négociations : elles sont à la fois traitées comme une solution d'adaptation dans le Cadre de Cancún sur l'adaptation, et comme une catastrophe à éviter dans le Mécanisme de Varsovie sur les pertes et dommages :

– Le Cadre de Cancún sur l'adaptation, adopté en 2010 à la conférence des parties à la convention-cadre des Nations unies (COP16), précise l'ensemble des mesures qui peuvent être mises en œuvre (et financées) au titre de l'adaptation au changement climatique. Les programmes relatifs aux migrations en font partie, ce qui a été largement commenté comme une reconnaissance officielle du rôle positif que pouvaient jouer les migrations pour l'adaptation au changement climatique ²⁰.

– Le Mécanisme de Varsovie sur les pertes et dommages, adopté à la COP19 en 2013, et inscrit dans l'accord de Paris de 2015 (COP21), vise à fournir une compensation fi-

19. GEMENNE François, « How They Became the Human Face of Climate Change: Research and Policy Interactions in the Birth of the "Environmental Migration" Concept », in Étienne FIGUET, Antoine PÉCOUD et Paul de GUCHTENEIRE (sous la dir. de.), *Migration and Climate Change*, Cambridge / Paris : Cambridge University Press / UNESCO, 2011, p. 225-259.

20. WARNER Koko, « Climate Change Induced Displacement: Adaptation Policy in the Context of the UNFCCC Climate Negotiations », *Legal and Protection Policy Research Series*, mai 2011, UNHCR (Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés). URL : <http://www.unhcr.org/4df9cc309.html>. Consulté le 26 mai 2016.

nancière aux pays touchés par des pertes et dommages liés au changement climatique. La question des migrations est inscrite dans ce mécanisme, qui reconnaît donc aussi que la migration doit être considérée comme un dommage lié au changement climatique.

Cette emprise des négociations sur le climat sur les migrations environnementales risque néanmoins de renforcer l'« environnementalisation » de ces migrations, du reste déjà en cours. Cette dernière marque, d'une certaine manière, une dépolitisation de ces migrations et de leurs causes. Cela constitue à la fois une erreur et un problème, et nécessite une implication plus profonde des acteurs publics pour « décloisonner » le changement climatique.

Prise en compte du lien climat-migrations par les autorités régionales et locales

Il est également important de s'intéresser à la manière dont l'objet « migrations climatiques » est appréhendé — ou non — par les autorités des pays en développement — ou les structures de coopération régionale — concernés par ces phénomènes ou amenés à l'être dans un avenir proche.

Selon les situations observées, les acteurs impliqués seront plus ou moins définis. Divers pays ont ainsi expressément mandaté certains ministères ou certaines agences pour gérer les déplacements de population provoqués par des dégradations de l'environnement : c'est le cas du Bangladesh, par exemple, où un ministère gère directement les catastrophes naturelles et les déplacements qui y sont liés. Dans d'autres, ce sont les services de première urgence qui s'en chargent. Certains pays dépendent aussi plus que d'autres de l'aide internationale : les pays industrialisés ont souvent tendance à refuser l'aide internationale, tandis que des pays comme les Philippines en sont très dépendants. Actuellement, il n'existe aucune agence internationale dotée d'un mandat spécifique pour la prise en compte des déplacés environnementaux, même si tant l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) que le Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (UNHCR) ont déployé de nombreux programmes en ce sens. Les exemples du Sahel et du sous-continent indien (encadré ci-après), deux zones particulièrement exposées, illustrent la diversité des acteurs impliqués.

DEUX EXEMPLES ILLUSTRANT LA DIVERSITÉ DES ACTEURS CONCERNÉS

Sahel

Parmi les pays exposés aux risques de migrations climatiques, voire très exposés, le Tchad, le Niger, la Mauritanie, le Mali et le Burkina Faso collaborent dans le cadre du G5 Sahel. Créé en février 2014, en partie à l'initiative de la France, ce groupe identifie, dans sa convention fondatrice, sept principaux défis à relever dans la région sahélienne, dont le renforcement de la paix et la sécurité, la lutte contre le terrorisme et la criminalité transfrontalière (a) ; les changements climatiques et la gestion de l'eau (g). Toutefois, l'urgence demeure le rétablissement de la situation sécuritaire, qui a présidé à la création d'une force

.../...

conjointe en novembre 2015 lors du deuxième sommet de l'instance, marqué par les attentats de Bamako.

S'ils ne faisaient pas partie des défis identifiés dans la convention, les flux migratoires sont bel et bien l'objet d'une attention particulière, à la demande du partenaire européen qui souhaite apporter son soutien en l'échange d'une implication, sur ces sujets, du G5 Sahel¹, bien au fait de la nocivité de la dynamique migratoire qui prive les territoires de leurs jeunes. Agadès, au nord du Niger, est par exemple considérée comme l'une des dernières étapes sur la route vers l'Europe. Des actions en amont sont demandées, et une collaboration plus étroite avec les services de Frontex et d'Europol est en cours de développement. Dans le cadre de la lutte contre les réseaux de passeurs, le G5 Sahel reçoit également l'appui de l'Office des Nations unies contre la drogue et le crime (ONUDD). Cette orientation sécuritaire guidée par la conjoncture ne doit pas faire oublier les racines des problèmes qui déstabilisent la région.

Au niveau de l'Union africaine, les prérogatives sont restreintes et l'organisation s'est plutôt illustrée par son silence sur les événements qui déstabilisent la région depuis 2011.

Sur le plan de la lutte contre le changement climatique, ces pays ont tous présenté des contributions pour la COP21, consultables depuis le site de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC) ou des Affaires étrangères. Toutefois, ces documents mentionnent rarement les impacts du changement climatique en matière migratoire qui est plutôt le fait des plans nationaux d'adaptation aux changements climatiques. Mais là encore, les flux migratoires ne sont pas toujours intégrés à la réflexion. Par exemple, le rapport portant sur la politique nationale sur les changements climatiques du Mali de 2011, produit par les services du ministère de l'Environnement et de l'Assainissement, identifie les conséquences du changement climatique à moyen terme sur l'agriculture ou la biomasse, au cœur du mode de vie des populations, mais ne fait pas le lien avec les phénomènes de migration². Le Niger a pour sa part déjà attribué aux déplacements de population le statut de politique d'adaptation aux changements climatiques à court terme, mais n'emploie pas le terme « migrations ».

En octobre 2015, à l'initiative de la CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest), s'est tenu à Lomé un atelier régional qui envisageait la mise en œuvre régionale de l'Agenda de protection de l'initiative Nansen, un processus intergouvernemental visant à une meilleure protection des droits des migrants environnementaux.

Sous-continent indien

Ce déficit de prise en compte se retrouve dans le sous-continent indien qui ne se distingue pas par son degré d'intégration régionale, étant donné les antagonismes historiques entre Inde, Pakistan et Bangladesh.

Le *National Action Plan on Climate Change 2008* de l'Inde, tout en mentionnant la vulnérabilité des zones côtières densément peuplées aux phénomènes extrêmes de type cyclone, ne semble pas ou très peu faire le lien, au-delà de la nécessaire évacuation en prévention de la catastrophe, avec d'importants déplacements de population à moyen ou long terme.

1. « Procès verbal de la réunion des ministres du G5 Sahel avec les partenaires techniques et financiers », N'Djamena : secrétariat permanent du G5 Sahel, 19 novembre 2015. URL : http://www.g5sahel.org/images/PV_ministres_PTF.pdf. Consulté le 26 mai 2016.

2. *Politique nationale sur les changements climatiques. Rapport final*, Bamako : ministère malien de l'Environnement et de l'Assainissement, juillet 2011. URL : http://www.gcca.eu/sites/default/files/catherine.paul/mali_pncc_rapport_final_2011-08-05.pdf. Consulté le 26 mai 2016.

.../...

Il faut signaler, néanmoins, que l'Inde a construit une barrière de sécurité sur le pourtour de sa frontière avec le Bangladesh, afin d'éviter les franchissements illégaux. Quoique ce n'en soit pas la raison officielle, il est difficile de ne pas voir là une mesure de défiance à l'égard de futurs déplacements de population provoqués par les impacts du changement climatique.

Le Bangladesh, pays le plus exposé du fait de sa densité de population et sa configuration topographique (12 % du territoire sont situés en dessous du niveau de la mer) a pour sa part bien identifié le problème dès son *Bangladesh Climate Change Strategy and Action Plan* de 2009. Le pays, qui pourrait compter 200 millions d'habitants en 2050, estime les déplacements de population, en raison des multiples effets des changements climatiques, à environ 20 millions de personnes, soit 10 % de la population du pays.

Le Pakistan, qui mentionne la question des migrations dans ses vulnérabilités (aussi bien humaines que végétales ou animales) envisage pour sa part simplement, dans son *National Climate Change Policy* de 2012, de réduire les migrations rural-urbain.

Le degré de préparation, de prise en compte et de réflexion sur le sujet au plus haut niveau de l'État est donc variable. Toutefois, ces hiatus ne sont pas obligatoirement synonymes de négligence, l'examen approfondi des vulnérabilités du territoire de certains pays étant encore en cours. De plus, les plans d'adaptation qui seront établis nécessiteront sans doute, pour être mis en œuvre, les financements internationaux issus du Fonds vert pour le climat (voir *infra*). ■

Gestion des migrations environnementales

Il est possible d'identifier, à l'heure actuelle, trois modes de gestion des migrations environnementales – chaque mode de gestion mobilise des outils et des acteurs différents.

Gestion des crises

Le changement climatique amènera inévitablement, à très brève échéance, une augmentation sensible du nombre de catastrophes naturelles. Cette augmentation sera également liée à la vulnérabilité accrue des populations résidant dans des zones très exposées aux impacts du changement climatique. Plusieurs enjeux devront ainsi être pris en considération dans la gestion de ces crises :

- La protection des droits des personnes déplacées reste insuffisante. À ce jour, aucune protection spécifique n'existe pour les personnes déplacées par des catastrophes naturelles, et leurs droits sont souvent peu respectés, en particulier leurs droits civils et politiques. L'Agenda de protection de l'initiative Nansen est à ce jour le cadre le plus abouti de protection de ces droits, mais il reste à mettre en œuvre (voir encadré *supra*).
- Ce type de crise peut fragiliser considérablement certains États. Les États les plus fragiles peuvent ainsi être confrontés à des crises de légitimité s'ils ne parviennent plus à répondre aux besoins vitaux de leurs populations. Certaines zones pourraient ainsi se trouver complètement déstabilisées, ce qui entraînerait d'importants problèmes de sécurité. C'est le cas, notamment, en Afrique de l'Ouest ou en Asie du Sud.

– Enfin, l'armée sera amenée à jouer un rôle de plus en plus important dans l'évacuation des populations, comme on le voit au travers de l'exemple de l'évacuation liée au cyclone Phailin (encadré ci-dessous). Elle devrait également être concernée

DEUX ENSEIGNEMENTS DE L'ÉVACUATION PRÉVENTIVE AU CYCLONE PHAILIN (INDE, 2013)

1. Le nombre de victimes est largement déterminé par l'efficacité de la procédure d'évacuation. Plus d'un million de personnes ont été évacuées avant l'arrivée du cyclone, principalement dans les États d'Orissa et d'Andhra Pradesh : les autorités indiennes, et notamment les gouvernements locaux, ont remarquablement anticipé la catastrophe. La leçon de 1999 semble avoir été retenue : faute d'une évacuation adéquate, une tempête comparable avait causé la mort de 8 000 personnes. Cette fois-ci, un important dispositif, incluant l'armée (terre, air, marine) a été déployé plusieurs jours avant que le cyclone ne frappe les côtes ¹.

En 2005, lors de l'ouragan Katrina, le mouvement d'évacuation sur les côtes du golfe du Mexique avait été d'une ampleur comparable : 1 200 000 personnes avaient évacué, souvent par leurs propres moyens. Mais 60 000 étaient restées prisonnières des eaux dans La Nouvelle-Orléans, et plus de 2 000 avaient péri.

Le contraste entre les bilans des cyclones Sidr et Nargis est encore plus saisissant : en novembre 2007, le cyclone Sidr, de catégorie 5 (la plus élevée), frappe le Bangladesh. Les autorités du pays ont bien préparé l'évacuation, et le bilan des victimes s'élève — tout de même — à 10 000 personnes. Six mois plus tard, en mai 2008, le cyclone Nargis, pourtant moins puissant (catégorie 4), frappe le pays voisin, la Birmanie. Les autorités n'ont absolument pas anticipé la catastrophe ni évacué la population. Le bilan sera au moins 14 fois plus lourd, avec 140 000 victimes. Il faut le dire et le redire : ce qui détermine le bilan humain d'une catastrophe tient davantage à l'efficacité de l'évacuation grâce à la prévention, l'anticipation et l'organisation qu'aux caractéristiques physiques de la catastrophe.

2. L'armée sera appelée à jouer un rôle de plus en plus grand dans ce type de situations. Si l'évacuation en Inde a été un tel succès, c'est aussi, sans doute, parce qu'elle a été conduite par l'armée. Sous l'influence du changement climatique, qui va multiplier et aggraver ce type de catastrophes, les procédures d'évacuation seront aussi plus fréquentes et importantes. Au Nord comme au Sud, c'est souvent l'armée qui est la mieux outillée pour procéder rapidement à ces opérations. Pour autant, beaucoup d'armées restent mal préparées à la manière dont le changement climatique va transformer leurs missions. Ces missions devront évidemment être préparées et encadrées, mais il est indéniable que l'armée aura un rôle de plus en plus grand à jouer dans la prévention des catastrophes naturelles, et plus largement dans l'adaptation des populations au changement climatique. Cela passera sans doute par une réforme, en France, de la JDC (journée Défense et citoyenneté) et une sensibilisation des jeunes officiers à l'évolution des armées vers davantage d'interventions en soutien aux forces de sécurité civile. ■

1. Cinq jours avant le passage du cyclone, les refuges ont été préparés et approvisionnés en rations de survie et eau potable, les populations déplacées, les vacances des fonctionnaires ont été annulées, des équipes de réaction rapide avec de l'équipement lourd (hélicoptères et navires ont été mis en place, les vols et trains annulés, les pêcheurs prévenus, les agriculteurs incités à récolter ce qui pouvait l'être, des téléphones satellite et des générateurs mis à disposition). L'armée était fin prête à acheminer l'aide supplémentaire. Voir BHALLA Nita, « Analysis: How a Prepared India Saved Lives during Monster Storm Phailin », Reuters, 14 octobre 2013. URL : <http://in.reuters.com/article/analysis-cyclone-phailin-odisha-idINDEE99D04T20131014>. Consulté le 26 mai 2016.

par d'autres situations sécuritaires comme la sécurisation de camps de réfugiés (voir encadré *infra* sur le conflit syrien et la typologie des situations à risque pour l'armée en conclusion).

Gestion des aléas récurrents

L'inquiétude provient aussi des conséquences à plus long terme d'aléas récurrents qui viendraient progressivement priver les populations locales des ressources indispensables à leur maintien sur le territoire concerné. Particulièrement prégnant dans les pays en développement, notamment en Asie et dans la BSS, ce phénomène nourrit l'exode rural et participe à la croissance des capitales déjà saturées de travailleurs pauvres et exploités dans l'industrie (textile, sidérurgie). La présence de plus en plus marquée des bidonvilles dans les métropoles du Sud, qui ne peuvent offrir de conditions de vie décentes ni de perspectives d'emploi stable aux natifs comme aux immigrants, risque de conduire, conjuguée à d'autres facteurs (mauvaise gouvernance, inégale répartition des richesses, corruption des élites), à la radicalisation de certains individus ou groupes d'individus, voire de placer ceux-ci sur le chemin du djihadisme ou de divers trafics. « La situation du Nord Sahel rappelle vraiment aujourd'hui celle de l'Afghanistan du début des années 2000 où l'effondrement de l'agriculture, la corruption de l'État et l'absence de ce dernier dans les zones rurales fragiles ont ouvert un boulevard aux talibans », écrit à ce sujet Serge Michailof²¹.

Ce risque est latent dans nombre de pays de la BSS comme le Niger²², le Nigeria ; en attestent les nombreuses publications de l'International Crisis Group sur la région depuis 2011²³. Toutes pointent du doigt une situation où se conjuguent généralement misère sociale et mauvaise gouvernance. Le changement climatique pourrait venir se greffer sur ces configurations et jouer un rôle de catalyseur dans ce type de scénarios. Au Bangladesh par exemple, on observe depuis quelques années une montée en puissance du radicalisme religieux dans les campagnes, malgré la présence d'un gouvernement séculaire.

Les migrations liées à ces aléas doivent se comprendre à plusieurs niveaux : les migrations internes, bien souvent caractérisées par un exode rural vers les métropoles, et

LE FONDS VERT POUR LE CLIMAT

Le Fonds vert pour le climat doit devenir, à partir de 2020, le principal instrument multilatéral de financement des politiques d'adaptation dans les pays du Sud. Il devrait être doté de 100 milliards de dollars US de budget annuel, qui pourront notamment être consacrés à la mise en œuvre de programmes liés à la gestion des migrations climatiques, ainsi que cela a été précisé dans l'article 14f du Cadre de Cancun pour l'adaptation, adopté en 2010. Le Fonds vert devrait aussi permettre le financement de programmes de réinstallation. ■

21. MICHAILOF Serge, *Africanistan. L'Afrique en crise va-t-elle se retrouver dans nos banlieues ?*, Paris : Fayard, 2015, p. 91.

22. Pour un exemple précis de scénario au Niger, voir ALEX Bastien, COLDEFY Alain et KEMPF Hervé, *Conséquences du dérèglement climatique pour le ministère de la Défense*, Paris : IRIS, EPS (Étude prospective et stratégique) 2013-55, rapport final, juin 2014, p. 74-77.

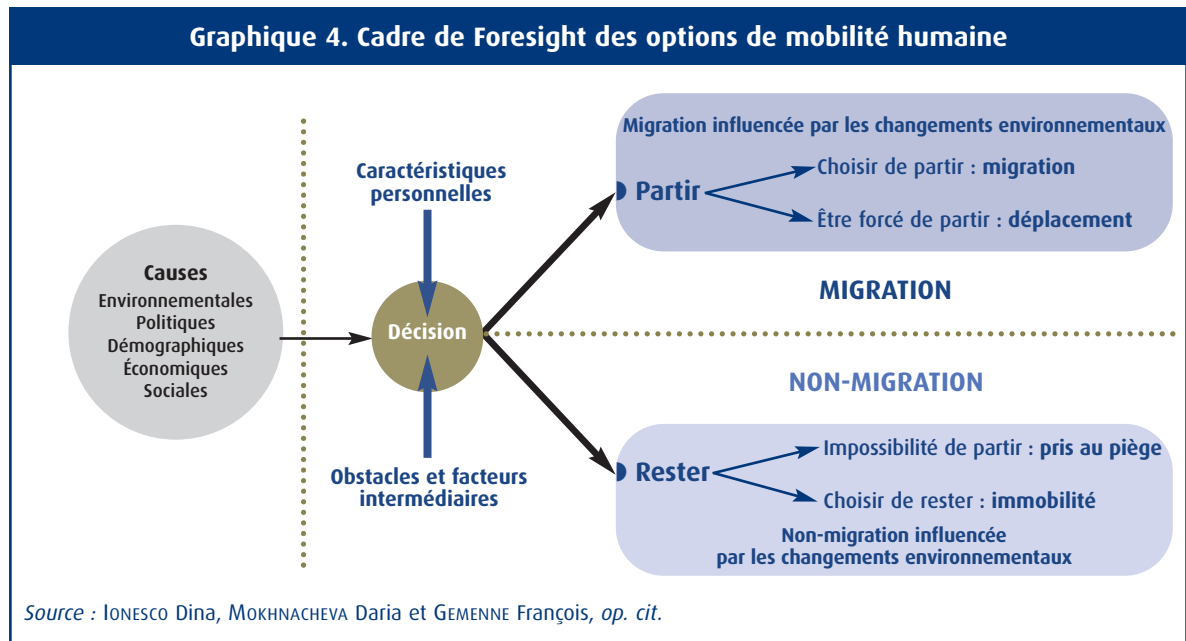
23. *Le Sahel central : au cœur de la tempête*, Bruxelles : International Crisis Group (Rapport Afrique n° 227), 25 juin 2015. URL : <http://www.crisisgroup.org/~media/Files/africa/west-africa/227-le-sahel-central-au-coeur-de-la-tempete.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.

les migrations internationales, parfois vers les pays industrialisés pour les couches les plus nanties de la population.

C'est la raison pour laquelle les mécanismes d'assistance et de reconstruction post-catastrophe, et les plans d'adaptation à plus long terme, sont si importants pour permettre un retour à la normale et aux victimes de renouer rapidement un réseau social.

Des populations très importantes seront incapables de migrer

Paradoxalement, alors que le changement climatique amènera de nombreuses populations à migrer, il en contraindra d'autres à l'immobilité. Le réchauffement global, en effet, ne modifiera pas seulement l'ampleur des migrations ; il en modifiera également la nature.



Migrer, on le sait, demande la mobilisation de ressources – financières notamment – considérables pour, qui plus est, des populations déjà en situation de précarité. Or, le changement climatique va amener un appauvrissement des populations les plus vulnérables, et en particulier de celles qui dépendent des écosystèmes pour assurer leur subsistance. Ceci signifie que les ressources que ces populations pourraient consacrer à la migration vont être considérablement réduites.

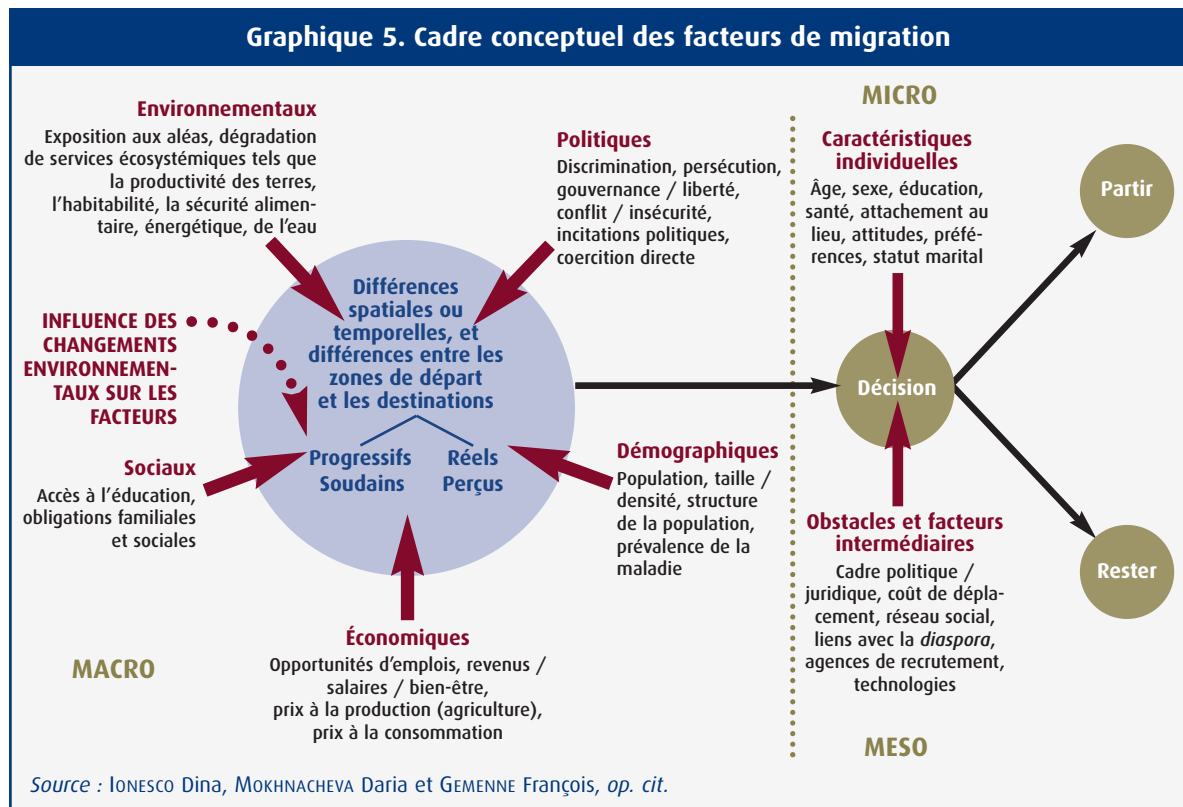
Quel que soit le type de dégradation de l'environnement, dans quelque contexte que ce soit, pays industrialisé ou pays en développement, le constat est le même : les populations les plus vulnérables – personnes les plus pauvres, les plus âgées, les plus marginalisées – sont incapables de se déplacer face au danger et se trouvent donc prises au piège. Ce phénomène a été particulièrement mis en évidence lors de l'ouragan Katrina qui a touché La Nouvelle-Orléans en 2005 : 60 000 personnes, souvent pauvres et marginalisées, s'étaient retrouvées prises au piège dans la ville inondée.

C'est la raison pour laquelle un enjeu politique fondamental consistera souvent à permettre à ceux qui ne le peuvent pas de migrer, notamment en leur offrant des opportunités de migration, ou une assistance à la migration. Cet enjeu peut sembler contradictoire avec la perception courante des migrations environnementales comme

une catastrophe humanitaire à éviter à tout prix, mais les deux enjeux vont souvent s'additionner, selon le contexte : le changement climatique augmentera à la fois le nombre de ceux forcés de partir, et le nombre de ceux forcés de rester.

Les facteurs environnementaux vont être de plus en plus difficiles à séparer d'autres facteurs de migration

On réduit souvent la relation entre environnement et migration à une simple relation causale directe. On oublie souvent, pourtant, que si l'environnement pousse des populations à migrer, il agit aussi sur d'autres facteurs de migration, comme cela est montré dans graphique 5.



LE CONFLIT SYRIEN, UN CONFLIT CLIMATIQUE ?

En 2015, un article publié par l'Académie nationale des sciences, aux États-Unis ¹, soulignait combien l'importante sécheresse qui avait frappé la Syrie entre 2007 et 2011 avait été un facteur déterminant du soulèvement de la population. À la suite de sécheresses, de très nombreux paysans et éleveurs avaient en effet perdu récoltes et bétail, et avaient été contraints de migrer vers les villes. L'incapacité des villes à fournir logements, emplois et perspectives d'avenir à ces migrants, ainsi que la hausse des prix de l'alimentation qui avait résulté de cette augmentation de la population, ont été des facteurs déclencheurs du conflit. Pour autant, la crise environnementale ne saurait être considérée comme la seule responsable du conflit. Plutôt que de chercher à isoler les facteurs de crise les uns des autres, il importe plutôt de mieux comprendre les interactions existant entre eux. ■

1. KELLEY Colin P. *et alii*, « Climate Change in the Fertile Crescent and Implications of the Recent Syrian Drought », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, vol. 112, n° 11, p. 3241-3246.

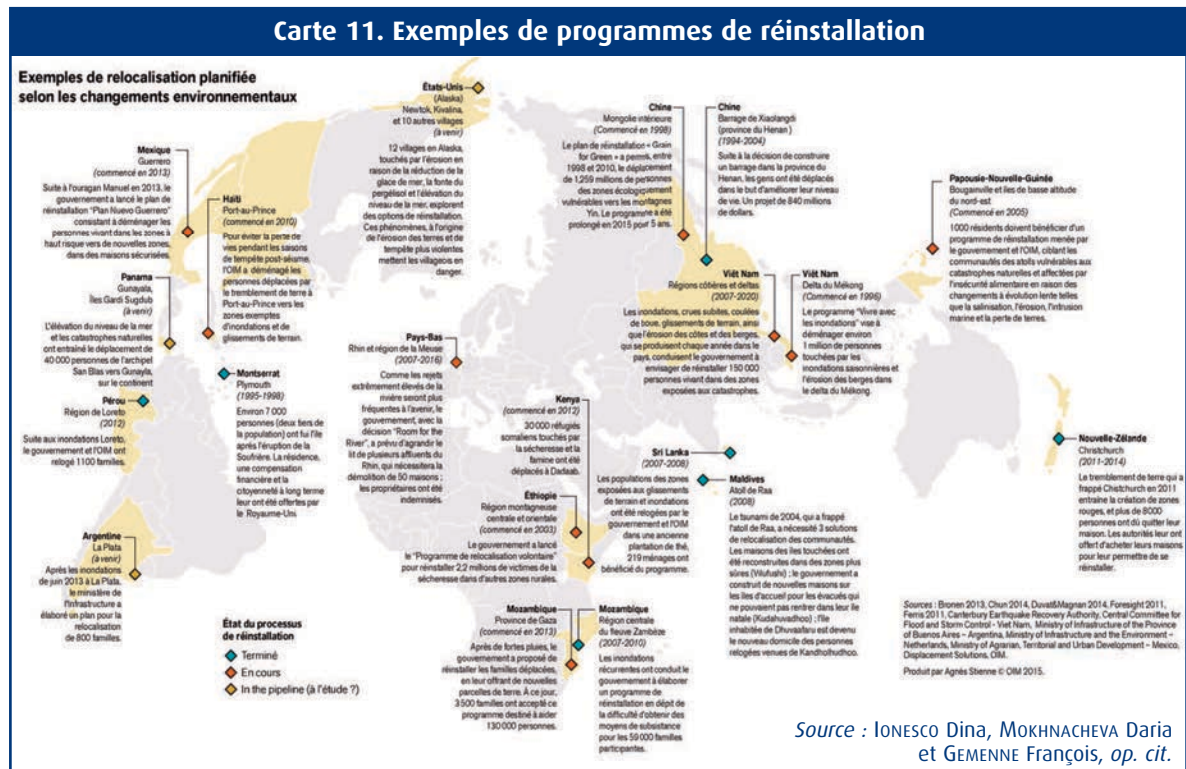
C'est ainsi que l'environnement pourra notamment influencer sur les facteurs politiques ou économiques de migration. Pour ceux dont la subsistance dépend directement de l'agriculture, par exemple, toute modification de la température ou de la pluviométrie aura un impact direct sur leurs récoltes, et donc sur leurs revenus. Comment distinguer ici le facteur environnemental du facteur économique ? De même, certaines guerres et violences pourront être liées aux conditions environnementales : de très nombreuses guerres ont été menées pour s'accaparer des ressources naturelles, tandis que sécheresses et famines ont alimenté de nombreuses révolutions, depuis la Révolution française jusqu'au soulèvement syrien (encadré p. 35).

Gestion proactive

Enfin, un certain nombre de déplacements peuvent être anticipés, avec plus ou moins de succès. Le gouvernement de Kiribati, un petit archipel de l'océan Pacifique Sud, a ainsi mis en œuvre un programme appelé *Migration with Dignity*, qui vise à fournir à ses habitants des opportunités de migration à l'étranger, de manière à leur éviter une évacuation forcée qui semble aujourd'hui inéluctable en raison de l'élévation du niveau de la mer.

Les impacts annoncés du changement climatique conduisent d'ailleurs aujourd'hui beaucoup de gouvernements à déplacer par anticipation des populations entières, afin d'éviter de futures migrations forcées, voire des drames humanitaires. Au Vietnam, par exemple, le gouvernement a lancé en 1996 un ambitieux programme, *Living with Floods*, qui vise à reloger 200 000 foyers qui habitaient le delta du Mékong, une des zones du monde les plus exposées aux impacts du changement climatique. D'autres initiatives similaires sont en cours partout dans le monde. Sur les berges du fleuve Limpopo, au Mozambique, le gouvernement déplace dans des camps de réfugiés les populations qui sont sujettes à inondations en raison des crues du fleuve.

Carte 11. Exemples de programmes de réinstallation



En Alaska, la fonte du pergélisol a contraint des communautés inuit à organiser elles-mêmes un plan de réinstallation.

Si l'idée de déplacer en lieu sûr des populations qui vivent dans des zones très exposées peut apparaître comme une mesure de bon sens, ces réinstallations organisées posent aussi de nombreuses questions pratiques et éthiques : peut-on déplacer des populations contre leur gré ? Quelles compensations prévoir ? Quelles terres offrir aux relogés ? Comment choisir le site de réinstallation ? Quand procéder à la réinstallation ? Les réponses à ces questions, pour le moment, varient au cas par cas.

Quoiqu'elle soit unanimement considérée comme une solution de dernier ressort, la réinstallation planifiée est désormais une réalité. D'ici 2030, il est probable que de plus en plus de gouvernements y aient recours, d'autant plus que le Fonds vert pour le climat devrait permettre le financement de ce type de programmes.

Dans les prochaines années, il sera urgent de définir le cadre de gouvernance de tels programmes, et notamment de définir des lignes directrices visant à la protection des droits des populations concernées. Des efforts ont été entrepris en ce sens par le UNHCR, la Brookings Institution et l'université de Georgetown, mais ces travaux préliminaires²⁴ n'ont pas encore été portés au niveau intergouvernemental. Il importera pourtant qu'ils le soient au plus vite.

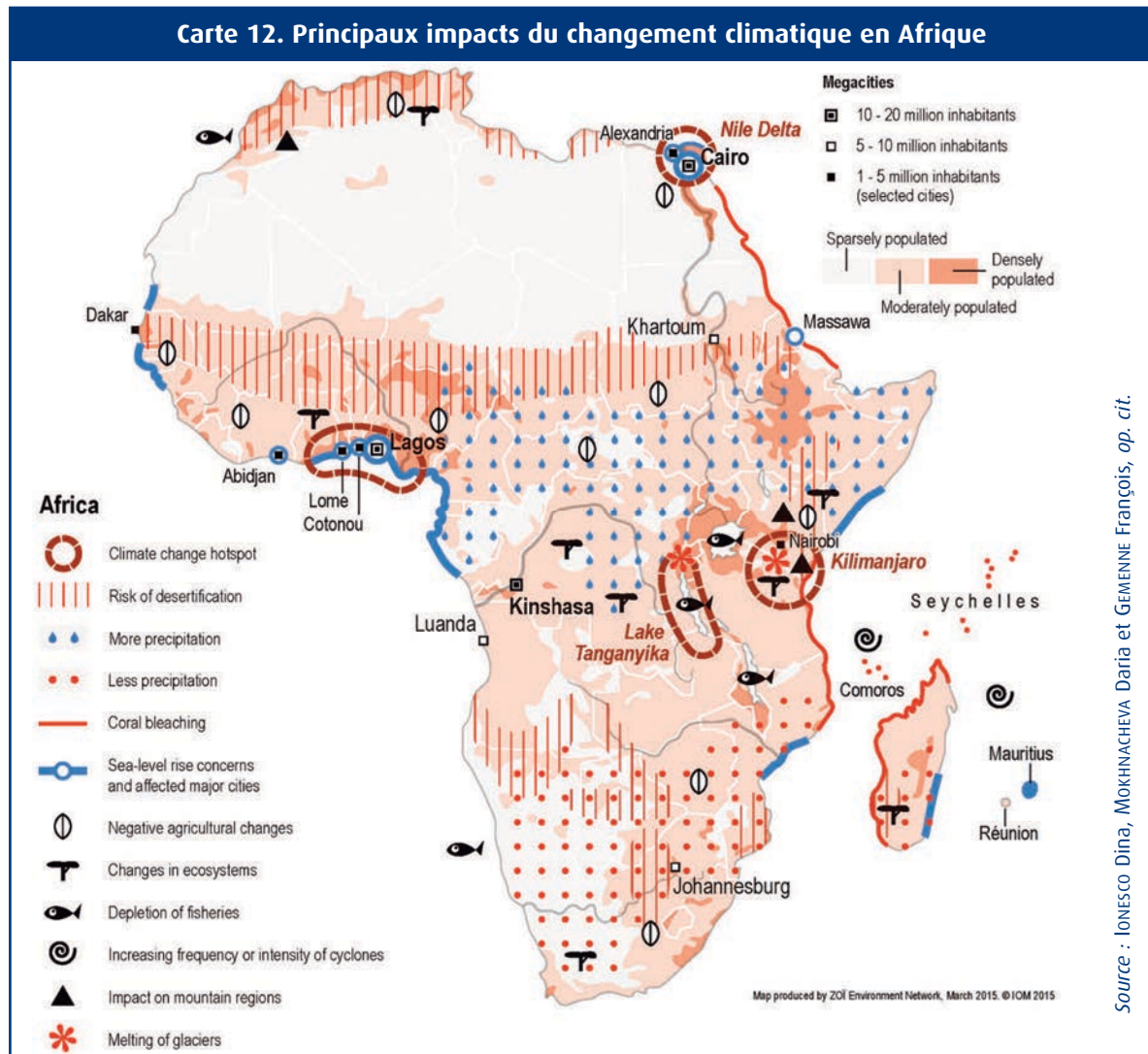
Études de cas

Pour incarner ces questions, nous avons choisi de mettre en avant deux études de cas africains, dont les enjeux sont importants pour la France, au Maghreb et en Afrique de l'Ouest.

Selon le GIEC, les évolutions climatiques en Afrique se traduiront par un certain nombre de risques à l'horizon 2030-2040 (voir carte 12, page suivante) :

- augmentation de la pression sur les ressources hydriques (**degré de confiance élevé chez les experts**), risque considéré comme modéré à court terme (2030-2040) et pouvant être réduit à faible par des mesures d'adaptation ;
- baisse de la production des cultures (**degré de confiance élevé**) due à la tendance au réchauffement, aux températures extrêmes, à la tendance à l'assèchement et aux précipitations extrêmes, évaluée comme un risque élevé à l'horizon 2030-2040 (pouvant être ramené à faible) ;
- variations dans l'extension géographique de certaines maladies à transmission vectorielle ou d'origine hydrique (**degré de confiance moyen**), en lien avec la tendance au réchauffement, aux précipitations et précipitations extrêmes, considérées comme un risque élevé à court terme (2030-2040), pouvant être réduit à faible si des mesures d'adaptation efficaces étaient prises.

24. FERRIS Elizabeth (coord.), *Planned Relocations, Disasters and Climate Change: Consolidating Good Practices and Preparing for the Future. Background document for the Sanremo Consultation, 12-14 March 2014*, Genève / Washington, D.C. : UNHCR / Brookings Institution et Georgetown University. URL : <http://www.unhcr.org/53c4d6f99.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.



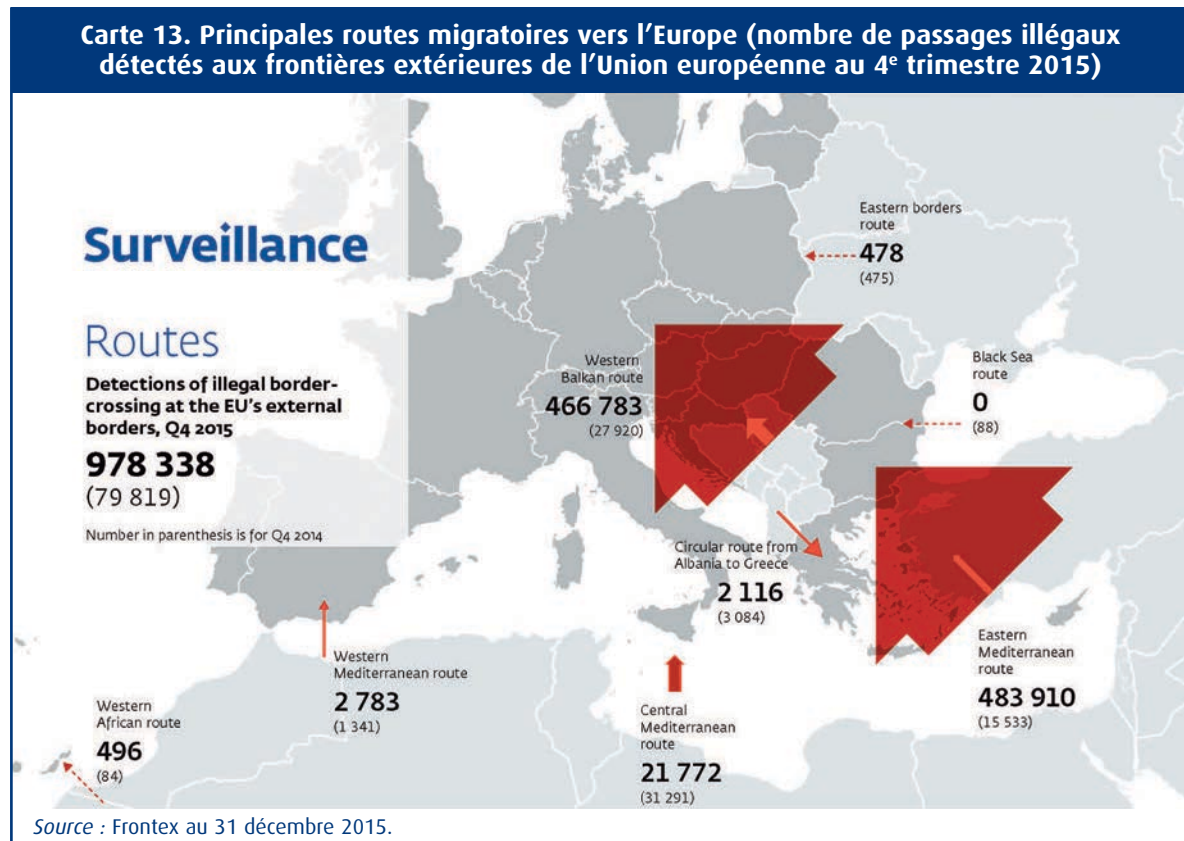
Plus spécifiquement, plusieurs évolutions sont observées dans la région sahéenne²⁵ :

- une réduction du débit des cours d’eau d’Afrique de l’Ouest (**degré de confiance faible**, contribution majeure du changement climatique) ;
- une aggravation des sécheresses hydrologiques dans la région du Sahel depuis 1970, conditions partiellement plus humides depuis 1990 dans la partie orientale du Sahel, sa partie occidentale restant concernée par la sécheresse (**degré de confiance moyen**, contribution majeure du changement climatique) ;
- diminution de la densité du couvert forestier dans l’ouest du Sahel et la portion semi-aride du Maroc, au-delà des changements provoqués par l’utilisation des terres (**degré de confiance moyen**, contribution majeure du changement climatique) ;
- déclin des arbres fruitiers dans la région du Sahel (**degré de confiance faible**, contribution majeure du changement climatique).

25. Selon les travaux du groupe II du GIEC synthétisés dans le rapport *Changements climatiques 2014*, *op. cit.*, p. 30. Rappelons toutefois qu’il reste très difficile de parler de caractéristiques régionales du fait de l’importante variabilité interannuelle. N’oublions pas les importantes inondations que l’Afrique de l’Ouest a connues en 2007. Voir « Le Sahel face aux changements climatiques. Enjeu pour un développement durable », *Bulletin mensuel*, numéro spécial, 2009, Centre régional Agrhymet (Niamey). URL : <http://www.agrhymet.ne/PDF/BM2010/specialChC.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.

Algérie-Maroc : le changement climatique peut-il renforcer leur statut de pays de transit ?

Quelle pourrait être la contribution du changement climatique au profil migratoire de l'Algérie et du Maroc ? Si ces deux États du Maghreb avaient plutôt le statut de pays d'émigration au XX^e siècle, vers l'Europe et notamment la France, ils sont désormais davantage des pays de transit des migrations sahéliennes. Le contexte migratoire, avec des mouvements qui se sont accélérés ces deux dernières années, a renforcé cette tendance, comme l'attestent les chiffres de l'agence européenne Frontex.



Composant un bassin d'environ 74 millions d'habitants (39,6 millions en Algérie, 34,3 millions au Maroc) à la faible densité de population, ces pays voient aujourd'hui en partie transiter les flux de réfugiés liés aux conséquences des printemps arabes, et notamment à la déstabilisation de la Libye et du Mali. Toutefois, ils restent pour l'heure faiblement concernés par les franchissements illégaux avec seulement 2 783 passages clandestins détectés via la route de la Méditerranée occidentale selon Frontex²⁶. Les chiffres de l'agence européenne confirment d'ailleurs le faible nombre de migrants illégaux de nationalité marocaine (612) et algérienne (1 052) arrêtés en 2015.

L'impact du changement climatique sur ces flux reste très difficile à apprécier car il dépendra d'un nombre important de facteurs :

26. FRAN (Frontex Risk Analysis Network) Quarterly, Q4, octobre-décembre 2015, publié en mars 2016, p. 8. URL : http://frontex.europa.eu/assets/Publications/Risk_Analysis/Fran_Q4_2015.pdf. Consulté le 26 mai 2016.

- l'ampleur des impacts du changement climatique (voir ci-dessous) qui variera selon les politiques développées par les autorités marocaines et algériennes, mais aussi selon les pays d'Afrique subsaharienne dont les ressortissants pourraient emprunter la route de la Méditerranée occidentale ;
- l'évolution économique, politique et sociale des pays, et donc leur capacité à retenir leur population du fait des opportunités et de la situation offertes ;
- les législations en vigueur en Europe ou dans les pays de destination, mais le Vieux Continent constituera sans nul doute un choix privilégié.

La question centrale est de savoir si ces deux pays seront concernés par des dynamiques migratoires liées au changement climatique du fait de leur population, ou des populations des pays sahéliens qui transiteront par leur territoire. Vraisemblablement des deux. Peut-on tenter de les hiérarchiser ? Quelle semble être la tendance la plus probable ?

Impacts des changements climatiques sur les flux migratoires

Dans quelle mesure les manifestations du changement climatique dans la région sont-elles susceptibles de favoriser le développement des flux migratoires ? Voici ce qu'en disait le rapport du WBGU (German Advisory Council on Global Change) en 2007 : « Afrique du Nord : le potentiel de crise politique et la pression migratoire se développeront en raison de la combinaison de l'augmentation des sécheresses et des pénuries d'eau, de la croissance démographique continue, de l'affaiblissement des rendements agricoles [...] Le delta du Nil, densément peuplé, est menacé de disparition par la hausse du niveau des mers et par la salinisation des zones agricoles fertiles ²⁷. »

Ces risques sont tous potentiellement pourvoyeurs de flux migratoires car à long terme, ils mettent en danger la survie des populations sur des territoires qui n'offriront plus de conditions de subsistance aux populations. Selon le *Many Faces of Global Migration* réalisé par l'OIM et l'institut Gallup (2011) ²⁸, de nombreuses personnes, principalement en Afrique dans la BSS, envisagent de quitter leur pays en raison de problèmes liés à l'environnement (inondations, sécheresses, pollutions, canicules ou vagues de froid).

Pour réduire ces migrations potentielles, des politiques d'adaptation au changement climatique et de gestion / prévention des risques efficaces devraient être mises en œuvre (pistes évoquées dans la deuxième colonne du tableau du GIEC sur les risques, ici tableau 3, p. 23-24, mais qui nécessitent la réunion de plusieurs conditions politiques, financières, etc.).

Comment les autorités appréhendent-elles ces problématiques ? La Stratégie marocaine du climat ²⁹ mentionne parmi les impacts du changement climatique sur les sociétés « la mobilité croissante des populations » (p. 25) mais cela reste très discret. En ce qui

27. *World in Transition: Climate Change as a Security Risk*, Berlin : WBGU, 2007.

28. ESIPOVA Neli, RAY Julie et PUGLIESE Anita, *Gallup World Poll: The Many Faces of Global Migration*, Genève : OIM (*Migration Research Series* n° 43), 2011. URL : <http://publications.iom.int/bookstore/free/MRS43.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.

29. Accessible ici : <http://www.environnement.gov.ma/fr/strategies-et-programmes/2015-03-05-14-24-23/climat>.

concerne la politique migratoire, le Maroc a effectué une vague de régularisations en 2014 après de lourdes critiques adressées dans un rapport du Conseil des droits de l'homme rendu en 2013. Toutefois, la parenthèse semble s'être refermée en 2015³⁰.

Côté algérien, le Plan national climat, réalisé avec le soutien de l'Agence de coopération allemande GIZ, a été présenté en 2013 et une carte des vulnérabilités du territoire, annoncée en octobre 2015, est en cours d'élaboration. Le processus est piloté par différents ministères (Ressources en eau et Environnement, Enseignement supérieur, Agriculture, Énergie, Industrie, Intérieur) ainsi que l'Agence nationale des changements climatiques (ANCC)³¹. Sur le plan migratoire, des difficultés persistent dans la gestion des flux et l'accueil des migrants et demandeurs d'asile sur le territoire, en témoignent les incidents relevés ces dernières années (affrontements intercommunautaires). Selon une enquête publiée en février 2016 par l'ONG Médecins du monde, 43 % des 150 000 migrants originaires d'Afrique subsaharienne vivant sur le sol algérien viennent du Cameroun, suivis directement des Nigériens, des Nigérians, des Maliens, des Congolais (Kinshasa) et des Ivoiriens. Pour stopper les violences, le pouvoir algérien a récemment déplacé 1 600 personnes de Ouargla à Tamanrasset, où transitent les migrants venus du Mali et du Niger³².

Algérie et Maroc devraient bénéficier des aides décidées au sommet de La Valette qui a réuni les 11 et 12 novembre 2015 chefs d'État ou de gouvernement européens et africains afin d'évoquer les possibilités de renforcement de la coopération, de relever les défis que représente la migration, mais aussi d'examiner les opportunités qu'elle offre. Toutefois, les politiques migratoires des deux États ne semblent pas en mesure d'affronter pleinement les enjeux liés à ces flux. De même, la question de la contribution des changements climatiques à ces flux à moyen ou long terme n'apparaît pas ou peu dans les documents officiels que nous avons pu consulter.

Quelles conséquences pour la France et l'Europe ?

L'horizon migratoire de l'Afrique du Nord est l'Europe, cette donnée ne devrait guère évoluer dans les années qui viennent. L'Europe, malgré la résurgence populiste qu'elle connaît et la crise politico-identitaire (issue de la crise économique mais également renforcée par le phénomène des migrants depuis 2014), continue d'être attractive.

Selon le rapport *Many Faces of Global Migration*³³, le désir d'émigration est particulièrement présent en Afrique subsaharienne, un peu moins en Algérie et au Maroc, et se projette sur les pays développés, à savoir États-Unis, Canada, France, Espagne, Royaume-Uni, Australie, auxquels on pourrait sans doute désormais ajouter l'Alle-

30. FARIS Medhi, « Maroc : premier bilan après une régularisation massive de sans-papiers », *Le Monde / Afrique*, 30 mars 2015. URL : http://www.lemonde.fr/afrique/article/2015/03/30/maroc-premier-bilan-apres-une-regularisation-massive-de-sans-papiers_4605803_3212.html. Consulté le 26 mai 2016.

31. Le Plan national climat algérien n'est pas disponible sur Internet et le site de l'ANCC n'est pas accessible.

32. ABANE Meziane, « Alger déplace 1 600 migrants subsahariens à Tamanrasset », *Le Monde / Afrique*, 9 mars 2016. URL : http://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/03/09/alger-deplace-1-600-migrants-subsahariens-a-tamanrasset_4879190_3212.html. Consulté le 26 mai 2016.

33. ESİPOVA Neli, RAY Julie et PUGLIESE Anita, *op. cit.*

magne et la Suède au vu de leur politique d'accueil depuis la crise des migrants. De plus, si le rapport date de 2011, il semble logique de considérer que la tendance est plutôt à l'affirmation de tels désirs.

Un scénario d'affrontements et migrations en raison de dégradations progressives liées au climat

Si l'exercice de prospective en matière climatique est particulièrement délicat du fait du nombre de paramètres à prendre en compte, on peut cependant rapidement broser le scénario suivant.

L'opération Barkhane³⁴ a fini par se retirer du Sahel en 2022 après une recrudescence des violences ayant fait plusieurs victimes parmi les soldats français. La désertification progresse au Mali, en Mauritanie, au Niger et au Tchad où, après une courte période d'expansion, le lac Tchad a repris son chemin vers l'extinction. Les pouvoirs en place dans la région n'ont guère évolué ces dernières années, se contentant de gérer les affaires courantes et d'éviter tout débordement intempestif. La démographie a suivi les prédictions de l'ONU, faisant de certains pays de la région les plus jeunes au monde. L'absence de perspectives pour une jeunesse toujours plus nombreuse continue de nourrir, lentement mais sûrement, les effectifs de Boko Haram et Al-Mourabitoune, qui se sont faits plus discrets dans la décennie 2020. La Libye est désormais coupée en deux après que Daech ait été vaincu à Syrte en 2017, par une intervention de l'OTAN qui avait relancé les affrontements entre troupes occidentales et djihadistes pendant plusieurs mois, jusqu'au début 2020. La défaite de Daech n'avait toutefois pas permis de réconciliation nationale entre Tripoli et Benghazi.

La remontée des cours du pétrole dès 2018 a permis au successeur du président algérien Bouteflika d'abandonner les projets de diversification de l'économie en restaurant les dividendes du pétrole, trajectoire qu'a également connue le Nigeria après être passé près de la faillite en 2017.

En 2030, une décennie de pluviométrie capricieuse, avec une forte variabilité inter-annuelle, et six années de sécheresse ont, conjuguées à la croissance démographique, progressivement dilapidé les ressources hydriques des zones les plus exposées, poussant les populations vers les villes où les pouvoirs publics n'ont pas su gérer et administrer les besoins de leurs habitants. Les djihadistes profitent d'une ultime sécheresse et de tensions sur la gestion de l'eau urbaine pour passer à l'acte et déstabiliser d'abord les gouvernements, puis prendre le contrôle de Niamey et Bamako. Les forces armées ripostent et entament des affrontements qui, sur le modèle syrien, poussent les Maliens et les Nigériens sur les routes de l'Europe qui transitent par le Maroc et l'Algérie.

Désireux mais incapables de construire des murs à leur frontière, les deux États, débordés par les flux de réfugiés, sont incapables de gérer la crise. Bientôt, l'Espagne se retrouve dans la situation de l'Italie post-crise libyenne de 2011, obligée de solliciter ses partenaires européens qui font mine de réagir pour certains, quand d'autres, passés sous étendard populiste, se gargarisent de l'exactitude de leurs prédictions. La

34. Opération conduite par les armées françaises, lancée en août, 2014, reposant sur une approche stratégique fondée sur une logique de partenariat avec les principaux pays de la BSS (Mauritanie, Mali, Niger, Tchad et Burkina Faso).

France est obligée d'intervenir en déployant une opération sur le modèle de *Mare Nostrum* pour éviter l'hécatombe en Méditerranée occidentale. Cela conduit donc Paris à déployer des bâtiments de la marine pendant plusieurs mois en raison de l'urgence continue de la situation et de la pression des ONG et d'une partie de l'opinion publique — très divisée sur le sujet.

Devant les troubles persistants au Niger et au Mali, et les demandes pressantes de leurs chefs d'État respectifs auprès de la France, une nouvelle opération d'envergure est préparée par Paris en coopération avec l'Italie et l'Espagne, mobilisant près de 6 000 hommes dont 4 000 soldats français. Malgré la présence au sol de militaires européens, les flux se maintiennent — comme lors de la crise débutée en 2015 — pendant plusieurs années, en raison du réservoir de migrants qui s'accumulent dans ces pays ou alentour et qui doivent travailler sur place pour payer leur trajet aux passeurs. La périphérie de la ville de Tanger se transforme progressivement en Calais de la rive sud, au grand désarroi des autorités marocaines, qui interpellent elles aussi leurs partenaires de la rive nord.



Si d'autres scénarios peuvent être élaborés concernant la région, tous reposent sur les variables clefs suivantes :

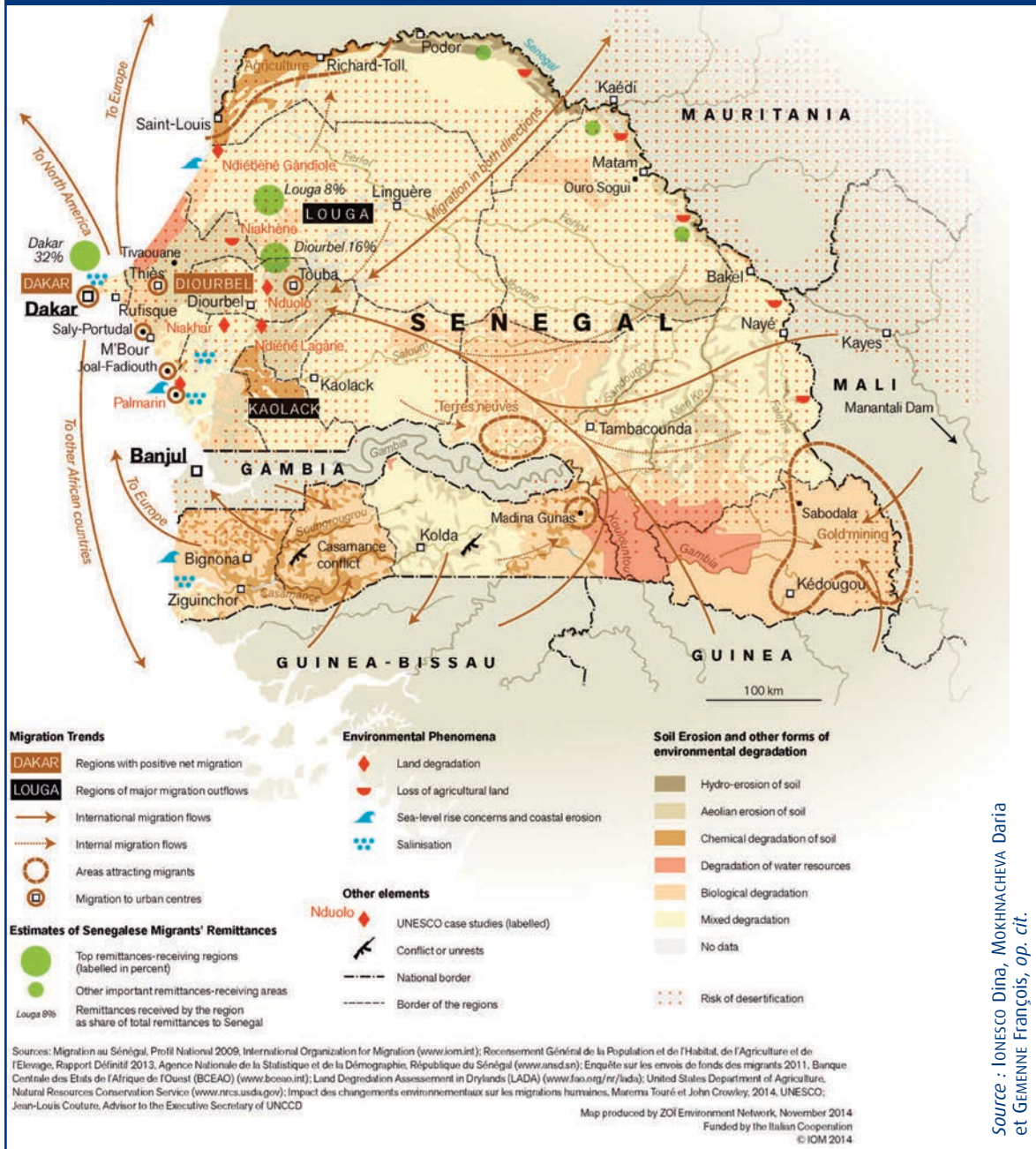
- rapidité des évolutions climatiques (érosion, pluviométrie, ressources hydriques) ;
- réponses apportées par les pouvoirs publics (adaptation, politique de développement) ;
- contexte sécuritaire général et activités des groupes djihadistes ;
- conjoncture économique mondiale (prix du pétrole, des matières premières) et régionale (tourisme) ;
- niveau de développement et de répartition des richesses ;
- situation politique et législation en vigueur en Europe.

Sénégal : comment le changement climatique va-t-il affecter la mobilité en Afrique de l'Ouest ?

Le Sénégal est particulièrement vulnérable au changement climatique, étant un pays à la fois côtier et sahélien. Les problèmes majeurs liés au changement climatique concernent l'élévation des eaux, la désertification, la désalinisation des sols et les questions liées aux inondations. Les côtes sénégalaises sont directement menacées par la montée des eaux, avec des conséquences économiques considérables.

Depuis 1989, les inondations à Dakar et ses environs ont eu pour conséquence le déplacement de plus de 300 000 personnes. Ces déplacements, combinés aux problèmes préexistants de santé publique, ont engendré des pertes économiques considérables pour le pays. Plusieurs épisodes de sécheresse ont également affecté le Sénégal depuis 1910 ; ces phénomènes, conjugués aux crises sans précédent de 1940-1944 liées à la variabilité des précipitations, ont engendré des mouvements de population importants. Ces migrations se sont encore amplifiées à partir des années 1970. Or, si les migrations permettent à ceux qui partent de s'adapter, elles fragilisent ceux qui restent. Les femmes, ayant généralement un accès inégal aux ressources, sont particulière-

Carte 14. Liens entre dégradations de l'environnement, remises d'épargne et flux migratoires au Sénégal



Source : IONESCO Dina, MOKHNACHEVA Daria et GEMENNE François, *op. cit.*

ment vulnérables dans ce processus. La prise en charge de ces populations reste très limitée, voire inexistante. De plus, il existe des enjeux sanitaires et sécuritaires liés aux conflits fonciers sur les sites d'arrivée des migrants.

Coopération régionale

Le cas du Sénégal doit avant tout être replacé dans le contexte plus large des migrations environnementales en Afrique de l'Ouest. Une des spécificités ouest-africaines est le niveau exceptionnellement élevé de migrations intrarégionales. Ces migrations sont liées aux inégalités économiques, aux troubles politiques et aux dégradations de l'environnement, mais un grand nombre sont aussi des migrations coutumières, liées à l'histoire commune que partagent de nombreuses populations de la région, et

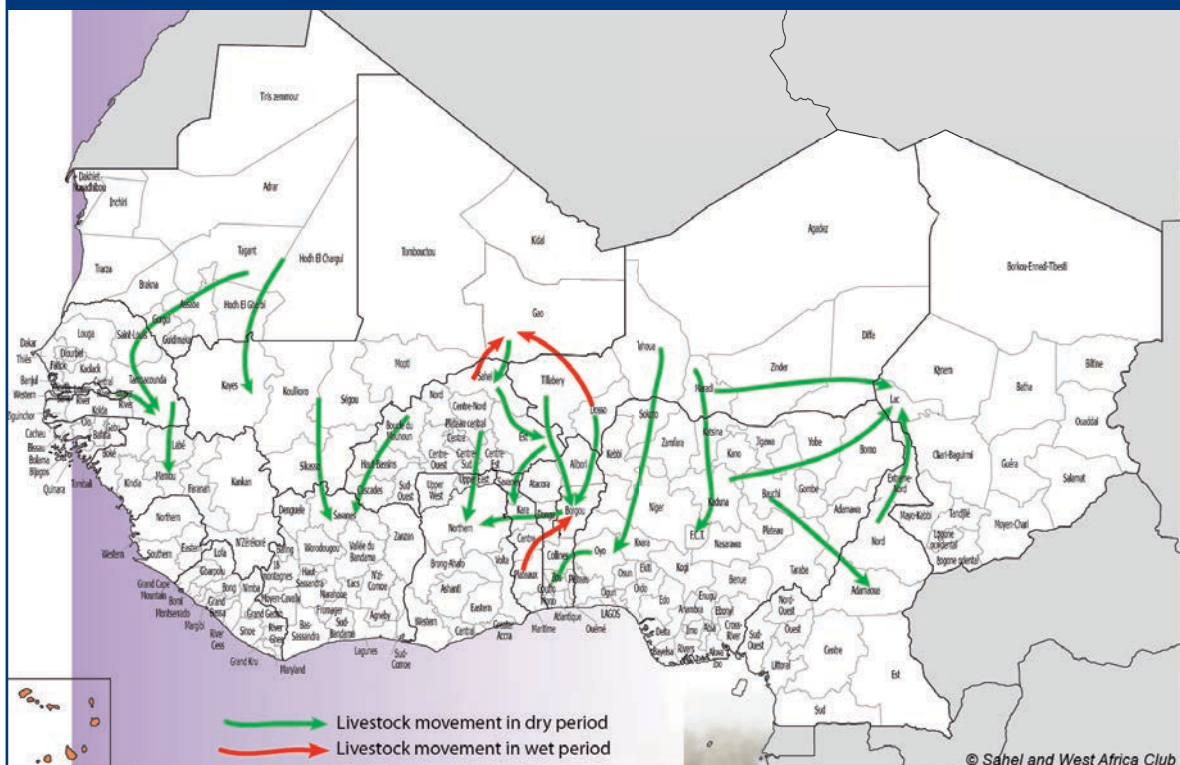
que des frontières dessinées lors de la décolonisation séparent parfois artificiellement. Du fait de cette histoire commune, les frontières entre la plupart des pays de la région sont assez poreuses, voire carrément ouvertes dans certains cas, ce qui facilite évidemment les migrations intrarégionales, même si l'Afrique de l'Ouest envoie également de nombreux migrants en Europe, parfois dans des conditions très dangereuses.

L'Afrique de l'Ouest s'est aussi constituée en un espace politique relativement unifié, au sein de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Cette dernière, qui avait au départ pour fonction de stimuler la création d'un espace économique commun, a pris au fil du temps un rôle de plus en plus politique.

Dès son origine, la CEDEAO a inscrit la libre circulation des personnes au cœur de son projet politique : le Protocole sur la libre circulation des personnes parmi les États membres, signé en 1975 et révisé en 1986, permet ainsi à chaque citoyen d'un État membre de la CEDEAO de s'établir pour 90 jours dans un autre État membre. Durant les années 2000, un programme spécifique a été mis en place pour les éleveurs transhumants – le Certificat international de transhumance (CIT) –, une sorte de passeport qui facilite la transhumance transfrontalière en permettant aux éleveurs nomades d'enregistrer leur bétail et leur itinéraire, de manière à ce que les communautés puissent être préparées à l'arrivée de nouveaux troupeaux. La transhumance transfrontalière est particulièrement importante en Afrique de l'Ouest, et est directement liée au rythme des saisons, comme le montre la carte 15.

Ces mécanismes de facilitation de la transhumance pastorale pourraient être développés à plus grande échelle, et sont évidemment amenés à jouer un rôle de plus en plus important dans le contexte du changement climatique d'ici à 2030.

Carte 15. Mouvements saisonniers des pastoralistes en Afrique de l'Ouest



Source : « Livestock in the Sahel and West Africa », *Policy Note*, n° 3, 2007, SWAC (Sahel and West Africa Club) / OCDE. URL : <https://www.oecd.org/swac/publications/38402714.pdf>. Consulté le 26 mai 2016.

Une plaque tournante des migrations environnementales

Le Sénégal est sujet à de nombreuses catastrophes naturelles — ce n'est pas un fait nouveau —, mais une augmentation significative de la fréquence et de l'intensité de ces catastrophes est observée ces dernières décennies. Inondations, sécheresses, renforcement des vents et vagues de chaleur sont les événements météorologiques extrêmes les plus tangibles qui affectent les populations ouest-africaines, et la croissance de leur fréquence et de leur intensité est attribuable au réchauffement climatique ³⁵.

L'agriculture et la pêche sont les principaux moyens de subsistance de la population sénégalaise. Ces secteurs sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques puisque les populations y dépendent fortement de l'agriculture pluviale. Selon les données les plus récentes de la Stratégie internationale des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophes (UNISDR), les catastrophes naturelles comme les sécheresses et les inondations ont affecté plus de 34 millions de personnes sur l'ensemble du continent africain (dont 19 millions en Afrique de l'Ouest), et ce rien qu'en 2012, et ont entraîné des pertes économiques supérieures à 1,3 milliard de dollars US entre 2011 et 2012. Ces chiffres augmenteront indéniablement à l'avenir avec la multiplication des catastrophes naturelles causées par le réchauffement climatique. Le Bureau de coordination des affaires humanitaires des Nations unies (OCHA) rapporte que le nombre de personnes affectées par les inondations en Afrique centrale et de l'Ouest a augmenté de manière constante entre 2007 et 2012.

À Dakar, les inondations annuelles sont le reflet de la croissance explosive de la ville, de la pauvreté et de l'insuffisance des politiques d'aménagement urbain. Plus spécifiquement, les activités humaines sont responsables de l'aggravation des inondations en raison de l'étalement urbain dans les zones à risques (lit majeur des cours d'eau, zones dépressionnaires, axes servant d'exutoire naturel des eaux, etc.). Les inondations sont parmi les catastrophes naturelles les plus fréquentes dans la région et les mouvements de population qui en résultent constituent l'un des exemples les plus visibles de déplacement. Le nombre de personnes affectées par des inondations en Afrique de l'Ouest a augmenté de manière constante depuis 1980. Selon les statistiques de la base de données EM-DAT, Emergency Events Database (2014), les inondations ont concerné, sans nécessairement déplacer, 13,6 millions de personnes en Afrique de l'Ouest ces 10 dernières années (2004-2013).

La pêche est une autre activité économique importante dans le pays. On estime ainsi que 15 % de la population sénégalaise dépend directement ou indirectement de la pêche. Le secteur représente environ 65 000 emplois directs. Les pêcheurs et les personnes impliquées directement ou indirectement dans ce secteur d'activité sont fortement affectés par les impacts environnementaux du changement climatique. Dans les régions dépendantes de la pêche, les populations urbaines et rurales vivant à proximité ou sur la côte sont confrontées à des risques de disparition de leurs terres et propriétés, et leurs stratégies de subsistance sont menacées (avec la diminution des espèces de poissons, par exemple). Le changement climatique va exacerber les défis environnementaux actuels, y compris la surexploitation des ressources, la perte

35. FIELD Christopher B. et alii (sous la dir. de), *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Genève : GIEC, 2012.

de biodiversité, la salinisation des sols, la pollution de la mer et l'érosion côtière. Une analyse comparative de la pêche dans 132 pays a conclu que la Mauritanie et le Sénégal sont classés parmi les pays les plus vulnérables en raison de l'importance de ce secteur pour les populations locales, et du lien intime entre la variabilité du climat et la production de la pêche ³⁶. Les pêcheurs de la région de Saint-Louis au Sénégal migrent de plus en plus pour aller pêcher dans les eaux mauritaniennes en réponse à l'épuisement des stocks locaux de poissons, alors que l'érosion côtière et les tempêtes marines de plus en plus fréquentes détruisent leurs maisons au Sénégal ; avec comme conséquence que leurs familles laissées sur place sont contraintes à se déplacer plus vers l'intérieur des terres, ou à se réfugier chez des parents. Cette réalité démontre une fois de plus l'enchevêtrement entre migration et déplacement.

La sécheresse des années 1970 a provoqué un exode rural massif, venant gonfler les effectifs de la pêche ouest-africaine et de la pêche migrante sénégalaise en particulier. Les pêcheurs migrants des régions de Saint-Louis, Dakar ou de la petite côte, réfugiés climatiques pour bon nombre d'entre eux, ont su avec profit tirer parti de l'abondance des poissons dans les eaux des pays voisins, aidés en cela par les programmes de développement initiés par les pouvoirs publics et les organisations internationales, ainsi que par l'ouverture de marchés à l'exportation. Au cours des deux dernières décennies, les phénomènes migratoires se sont amplifiés, tant spatialement, temporellement que numériquement. Les zones de pêche se sont progressivement éloignées des lieux de résidence des pêcheurs. Au caractère saisonnier et épisodique des migrations se sont substituées une continuité et une présence permanente sur les zones de pêche. Face à l'effondrement des stocks de poissons au Sénégal, le nombre de pêcheurs affectés par les phénomènes migratoires est en progression constante et leurs captures occupent une place chaque jour plus importante dans les débarquements de poissons.

Perspectives pour 2030

Il importe ici de distinguer trois types de migrations différents, qui tous connaîtront une augmentation significative d'ici 2030 :

- ▀ En premier lieu, les **migrations internes** continueront à se développer, notamment vers les villes. Ceci les soumettra à une pression bien plus considérable encore, multipliant les risques de déstabilisation sociale et de catastrophes sanitaires et / ou humanitaires. Actuellement, les bidonvilles sont de plus en plus nombreux dans les banlieues de Dakar ou de Saint-Louis. Ce phénomène va s'amplifier sous l'effet de migrations intrasénégalaises, mais aussi de populations en provenance d'Afrique de l'Ouest. Le Sénégal est en effet un point de départ de nombreuses migrations vers l'Europe, vers lequel convergent chaque année des milliers de migrants d'Afrique de l'Ouest. Beaucoup sont poussés à l'exode par la dégradation des sols. Au Sénégal, l'épuisement des ressources halieutiques est un puissant facteur de migration vers l'Europe.

- ▀ Ensuite, le Sénégal continuera à accueillir des **flux migratoires importants en provenance de l'Afrique de l'Ouest**. Son développement économique, sa relative stabilité démocratique, continueront à en faire une destination privilégiée pour les mi-

36. ALLISON Edward H. *et alii*, « Vulnerability of National Economies to the Impacts of Climate Change on Fisheries », *Fish and Fisheries*, vol. 10, n° 2, juin 2009, p. 173-196.

grants de la région, en particulier dans un contexte d'exode rural accru. Le pays deviendra néanmoins un pays de transit, plus encore qu'il ne l'est aujourd'hui, notamment en raison d'une plus forte migration vers l'Europe. En 2009, lors du dernier recensement, les principaux pays d'origine des migrants au Sénégal étaient la Guinée (39 %), la Mauritanie (15 %), la Guinée-Bissau (11 %), et le Mali (8 %). Le principal défi du Sénégal, en la matière, sera donc l'urbanisation croissante, alimentée à la fois par une migration de transit ouest-africaine et un exode rural interne important. La désertification et les perturbations de la pluviométrie ont entraîné, ces dernières années, des diminutions importantes des revenus agricoles.

► Enfin, il est vraisemblable que la **migration vers l'Europe** continue à augmenter et soit liée à la fois aux perturbations environnementales du pays (baisse des ressources halieutiques notamment) et à son développement économique, qui fournira aux classes moyennes davantage de moyens d'entreprendre des migrations. Aujourd'hui déjà, la dépendance de l'économie sénégalaise aux remises d'épargne envoyées par les migrants est importante et représente plus de 8 % du produit intérieur brut. L'Europe reste une destination privilégiée des émigrants sénégalais : la France (18 %), l'Italie (10 %) et l'Allemagne (5 %) concentrent à eux seuls un tiers de l'émigration sénégalaise. Cette émigration est le plus souvent une stratégie communautaire de survie, qui s'accroîtra sous l'effet de la dégradation des sols et de la diminution des ressources halieutiques.

Conclusion

En abordant une approche prospective pour 2030, il est possible de tirer les enseignements suivants :

Lien entre changement climatique et migrations

- Le changement climatique aura des impacts importants sur la disponibilité en eau, la fréquence des catastrophes naturelles et la montée des eaux dans plusieurs régions du monde.
- La pression démographique sera en partie responsable du *stress* hydrique dans les régions vulnérables et marquées par le sous-développement.
- La croissance démographique conjuguée à un déficit de développement, une mauvaise gestion par les pouvoirs publics et un contexte régional marqué par la présence de groupes djihadistes et narcotrafiquants, peuvent conduire certaines personnes à rejoindre ceux-ci pour subsister.
- Le *stress* hydrique mais aussi ses conséquences (recrudescence djihadiste) peuvent provoquer d'importants flux migratoires. Toutefois, il n'est pas possible d'affirmer que le changement climatique en constitue le principal *driver*, mais seulement que la combinaison de la hausse des sécheresses, des pénuries d'eau, d'une forte croissance démographique, de la faiblesse des rendements agricoles et de l'insuffisance des capacités de gestion des difficultés augmente le potentiel de crise politique et la pression migratoire.

- ▀ L'élaboration d'estimations concernant les populations exposées aux impacts du changement climatique à l'horizon 2030 est complexe ; celle d'estimations de populations susceptibles de migrer en raison des impacts du changement climatique, quasiment impossible.
- ▀ Tous ces phénomènes dépendront en grande partie des politiques qui seront développées par les pouvoirs publics pour faire face à ces enjeux, mais aussi de la coopération internationale et des cadres juridiques associés (négociations internationales sur le climat, droit des réfugiés, etc.).

Principales tendances migratoires à l'horizon 2030

▀ Les migrations Sud-Sud vont continuer à augmenter

Les migrations d'un pays en développement vers un autre pays en développement constituent aujourd'hui 35 % des flux migratoires internationaux. Il est vraisemblable que cette tendance s'accroisse à l'avenir, notamment entre pays voisins, en raison des politiques migratoires plus restrictives dans les pays industrialisés.

▀ Migrations vers le nord

En Afrique subsaharienne, une partie des migrations internationales provoquées par les sécheresses et la dégradation des sols se tournera vers le Maghreb et vers l'Europe. Les pays d'Afrique du Nord, en particulier, verront ainsi leur statut migratoire modifié, puisqu'ils seront amenés à devenir des pays de transit et de destination, et plus seulement des pays d'origine comme ils le sont encore largement aujourd'hui.

▀ Les migrations vers les régions à risques vont continuer à augmenter

Contrairement à une idée reçue, il y a aujourd'hui autant de populations qui fuient les zones touchées par les impacts du changement climatique que de populations qui s'y installent ou qui, tout simplement, y naissent. En Asie et en Afrique, le nombre de personnes qui vivent dans des plaines inondables devrait ainsi passer de 114 millions en 2000 à 192 millions en 2060³⁷. Si les populations ont toujours, historiquement, vécu dans des zones à risques, notamment parce que ces régions étaient souvent plus fertiles, l'accroissement actuel de populations dans ces zones doit beaucoup à l'organisation spatiale de l'économie.

En Asie particulièrement, le nombre de villes situées dans des zones à risques ne cesse de croître, amenant par là des opportunités économiques qui sont de puissants moteurs de migration. Non seulement les villes sont souvent des *hotspots* du changement climatique, mais elles sont souvent la destination privilégiée des migrants, en raison de leur attractivité économique.

Enseignements pour la France

- ▀ La prévention des risques naturels et la gestion des catastrophes qu'ils ne manqueront pas d'engendrer devront faire l'objet d'un effort supplémentaire, notamment

37. FORESIGHT, *Migration and Global Environmental Change: Final Project Report*, Londres : The Government Office for Science, 2011.

TPOLOGIE DES SITUATIONS DANS LESQUELLES L'ARMÉE FRANÇAISE POURRAIT SE TROUVER IMPLIQUÉE

1) Désertification de la bande sahélienne, migrations et fort risque humanitaire

L'augmentation des sécheresses et la hausse des températures devraient accélérer le processus de désertification. La dégradation progressive de l'environnement sahélien, n'offrant plus aux populations les conditions de la subsistance, placerait alors sur la route de l'exode une partie de la population et ferait planer le risque de famine et de catastrophe humanitaire. L'armée française pourrait être sollicitée en soutien des forces armées des États de la région, pour l'acheminement de l'aide, la sécurisation des camps de réfugiés construits pour l'occasion.

2) Essor du djihadisme dans les centres urbains de la bande sahélienne

Selon l'un des scénarios les plus pessimistes, les flux de migrants ruraux fuyant les campagnes devenues inhospitalières pour les villes pourraient se trouver rapidement livrés à eux-mêmes en l'absence d'un État suffisamment solide pour leur apporter prise en charge et assistance. Sans ressources ni avenir économique, certains individus pourraient se tourner vers la criminalité voire le terrorisme pour subvenir à leurs besoins et à ceux de leur foyer. Les hommes sont souvent les premiers à migrer dans ces situations, pour organiser le rapatriement d'une partie des ressources générées par un emploi en ville vers le foyer. L'importance des aspects culturels, notamment l'obligation pour l'homme de subvenir aux besoins du foyer, pourrait les pousser à accepter une opportunité de rémunération de ce type. Si la situation devait dégénérer comme cela s'est produit au Mali début 2013, cela pourrait pousser les autorités de certains pays du Sahel à demander de l'aide à l'armée française.

3) Déstabilisation économique et politique de l'Algérie

Un effondrement du régime algérien, dans le cas où ce dernier ne survivrait pas à une chute durable des cours du baril de pétrole, pourrait, dans un contexte de flux migratoires en augmentation du fait de la désertification en Afrique de l'Ouest, nécessiter une implication des forces françaises, dont les modalités resteraient à définir et à la condition que la demande soit faite et / ou qu'une déclaration soit approuvée au sein du Conseil de sécurité de l'ONU.

4) Conflits violents entre Mauritanie et Sénégal sur les stocks halieutiques

Considérant l'importance de la pêche comme activité commerciale et de subsistance dans cette région de l'Afrique, des tensions sur les zones de pêche pourraient, à l'issue d'un événement tragique (disparition d'une équipe, arraisonnement malheureux, etc.), provoquer une crise ouverte entre les deux pays. La France pourrait alors mobiliser son appareil diplomatique, mais aussi ses composantes « défense », notamment par le jeu des alliances.

5) « Calaisation » de Tanger

Dans le cas où la désertification progresserait aussi rapidement qu'envisagé dans les scénarios les plus pessimistes, les flux de migrants d'Afrique subsaharienne, dont la destination sera vraisemblablement l'Europe, pourraient se masser à Tanger, ce qui est en partie le cas actuellement, dans une moindre mesure. La difficulté de la traversée, la fermeture des frontières et la situation critique dans les campagnes pourraient pousser à la constitution d'un bidonville de migrants de l'ampleur de la « jungle » de Calais qui aurait accueilli jusqu'à 5 000 personnes. En difficulté face à cette situation, le Maroc pourrait solliciter l'appui de son partenaire français pour gérer au mieux la crise.

6) Catastrophes naturelles de grande ampleur en Asie avec réponse internationale

Si la fréquence et l'intensité des cyclones devaient augmenter selon les prévisions, l'Asie Pacifique pourrait être régulièrement la proie de phénomènes aussi puissants que ceux des dernières années comme le typhon Haiyan en 2013. Dans le cadre de la solidarité internationale, les moyens de transport et les compétences des forces françaises stationnées en Polynésie pourraient être sollicités pour l'acheminement de l'aide alimentaire, matérielle, humaine, en vue de gérer les conséquences du sinistre.

7) Opérations de sauvetage en France

Comme nous l'avons vu plus haut, le territoire français, métropolitain et ultramarin, est exposé à un ensemble de risques liés aux changements climatiques. On peut imaginer que La Réunion soit frappée par des ouragans violents nécessitant, sur le modèle décrit plus haut, une intervention des forces armées. De même, le scénario d'une vague de chaleur réduisant le débit de cours d'eau servant au refroidissement des réacteurs des centrales nucléaires nécessiterait sans doute l'appui des forces militaires, souvent les seules à posséder les compétences avec les ingénieurs. Enfin, un incendie lié à une canicule pourrait lui aussi nécessiter l'intervention de l'armée pour évacuer les populations de la zone menacée pendant que les brigades de pompiers seraient mobilisées pour lutter contre le sinistre.

8) Disputes internationales entre victimes et pollueurs

Les tensions entre États fortement émetteurs de gaz à effet de serre et États peu émetteurs subissant de plein fouet, et de façon régulière, les conséquences du réchauffement (montée des eaux, phénomènes climatiques extrêmes, acidification des océans) pourraient augmenter à l'avenir si les scénarios les plus pessimistes se concrétisaient. Elles pourraient concerner des États frontaliers (Inde / Bangladesh) adoptant des positions opposées sur les négociations climatiques internationales. Ce type de tensions pourrait également apparaître, dans un contexte de croissance démographique et de *stress* hydrique, entre États dépendants des eaux d'un même fleuve si le pays d'amont décidait de prélever davantage de ressources au détriment du pays d'aval (exemple du barrage de la Renaissance construit par l'Éthiopie en amont du Nil et qui suscite des inquiétudes en Égypte). Par le jeu des alliances, l'armée française pourrait avoir à s'exprimer après la diplomatie. ■

sur l'information des populations, en milieu urbain et rural, sur les comportements à adopter en cas de sinistre majeur (incendie, inondation, canicule) afin d'éviter de nombreuses victimes.

► La zone du Sahel élargie (BBS) constitue la principale région d'intérêt pour Paris car elle concentre les vulnérabilités et des intérêts historiques, diplomatiques, économiques et stratégiques.

► Les évolutions du sous-continent indien et de l'Asie Pacifique sont également des éléments importants du fait de la présence de l'Inde et du voisinage de la Chine qui, par leurs décisions en matière de politique énergétique, d'adaptation et de diplomatie, auront un impact sur les équilibres géopolitiques régionaux mais surtout internationaux.

Recommandations

Le lien entre changement climatique et migrations existe déjà. L'interrogation porte sur l'ampleur avec laquelle il se manifesterait et si ce phénomène migratoire peut constituer une menace portant atteinte à la stabilité des États de la région sahélienne voire à la sécurité de la France. Afin de mieux appréhender ces questions, nous recommandons :

▀ **D'organiser une veille stratégique efficace** : si les évolutions climatiques sont complexes à appréhender à l'horizon 2100, ce n'est pas le cas pour 2030. Il faut ainsi mettre en place une cellule de veille dédiée aux évolutions climatiques au Sahel et intégrée aux groupes assurant le suivi de la situation sécuritaire, économique, politique, sociale et sanitaire. Il faut se placer dans ces cas de figure via des exercices reposant sur des scénarios de crise afin de déceler les éventuels manques du dispositif français. Plancher sur un scénario du type « printemps arabe » au Niger pourrait être opportun de ce point de vue.

▀ **De mutualiser les connaissances pour approfondir la compréhension** : une réponse à une crise sécuritaire ou migratoire aux origines — entre autres — climatiques doit mobiliser nos partenaires de la rive nord de la Méditerranée, en premier lieu l'Espagne, l'Italie et la Grèce. Organiser une réunion des responsables de la Défense de ces pays sur ces questions, voire créer une structure *ad hoc*, pourrait être un premier pas.

▀ **D'élargir les mandats et les moyens des opérations déjà déployées** : une meilleure coordination des acteurs français de la défense, des affaires étrangères et du développement est souhaitable. L'opération Barkhane doit s'accompagner d'une vraie mission d'envergure en matière de développement, et mieux intégrer les acteurs économiques locaux. Si le destin du G5 Sahel, créé aussi grâce à l'impulsion française, est lié à l'opération Barkhane, il serait souhaitable d'élargir le mandat de cette dernière pour qu'elle ne se limite pas au maintien de l'ordre et à la sécurité. Barkhane ne gagnera pas la guerre contre le terrorisme avec ses seules forces combattantes.

▀ **D'examiner les opportunités de coopération avec les acteurs non étatiques** — prolongement de l'idée précédente — telles les ONG humanitaires qui seront également en première ligne si des camps de réfugiés doivent être montés suite à un sinistre de grande ampleur et d'importants mouvements de population. Leur sécurité et le maintien de l'ordre devront y être assurés.

▀ **De favoriser de nécessaires discussions sur la réforme agraire dans les pays du Sahel** : si les jeunes sont à ce point tentés par l'exil et la migration, c'est aussi parce qu'ils n'ont pas accès à la terre, ils ne sont pas prioritaires par rapport aux générations précédentes. Ce type d'objectif doit également figurer à l'agenda de nos coopérations afin de prévenir en partie ces flux.

▀ **De réfléchir à une meilleure coordination des forces militaires et de sécurité civile** : nous l'avons vu, les conséquences du changement climatique frapperont aussi le territoire national, accentuant des risques naturels déjà connus. L'ampleur que prendront certains sinistres nécessitera un recours accru aux moyens de l'armée, seule force à pouvoir intervenir quand toutes les autres se trouvent en échec ou impuissantes pour évacuer les populations civiles.

► **De proposer une sensibilisation poussée des militaires à ces enjeux dans le cadre de leur formation**, car ils risquent d'être sollicités de plus en plus pour ce type de missions, pas seulement sur le territoire national.

► **De développer les savoirs sur les ressorts des migrations** : alors que la tendance politique actuelle est à la catégorisation à outrance des migrations selon leur cause, à la séparation nette entre « réfugiés » et « migrants économiques », il faut bien garder en tête que cette distinction sera de plus en plus difficile à opérer à l'avenir, car les motifs de migration seront sans cesse davantage imbriqués les uns dans les autres. Cela nécessite d'une part de pouvoir remettre en cause les catégories migratoires sur lesquelles reposent actuellement nombre de politiques, et d'autre part de mieux comprendre les imbrications entre les différents facteurs de migration.

Il est clair que les impacts humains du changement climatique se font sentir plus rapidement et plus profondément que les sociétés n'y sont préparées. En même temps que le changement climatique pose des risques pour la sécurité, il présente également des opportunités de coopération. Les missions des humanitaires, des militaires et des agences de développement devront évoluer et être davantage coordonnées. Néanmoins, les réponses politiques au changement climatique devront éviter de se concentrer excessivement sur l'aspect sécuritaire de la question, mais aussi bannir toute approche exclusivement environnementale. En effet, les réponses sécuritaires ne doivent pas remplacer les politiques climatiques qui traitent des causes profondes du changement climatique, mais au contraire les compléter pour répondre au problème dans sa globalité.

Il est arrivé que les impacts du changement climatique sur la sécurité soient exploités pour amener les États à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Il est important que les discours sur les impacts sécuritaires du changement climatique soient fondés sur des faits empiriques et des scénarios robustes, et non des spéculations, ce qui pourrait avoir l'effet inverse et décrédibiliser les recherches en cours sur le sujet. Un défi essentiel réside dès lors dans l'utilisation de l'information climatique par les acteurs de défense et de sécurité. Cela passe nécessairement par des discussions nourries avec la communauté des chercheurs travaillant sur l'ensemble du spectre « changement climatique », le recours à une approche globale et intégrée et un travail mené en concertation interministérielle. ■

Pourquoi un Observatoire des enjeux géopolitiques de la démographie ?

Les 30 prochaines années seront le théâtre d'importants changements démographiques, susceptibles d'accroître les risques de tensions et de crises à travers le monde. Dans un souci de préservation de ses intérêts, la France est directement concernée par l'étude des implications géostratégiques des transformations démographiques en cours et à venir. Flux migratoires, urbanisation croissante de la planète, pression sur les ressources naturelles (eau, énergie, ressources alimentaires), vieillissement de la population pourraient venir nourrir les conflits de demain et modifier le format comme les missions des forces armées françaises.

La DGRIS a besoin d'une expertise sur les enjeux géopolitiques des évolutions démographiques, dans le cadre notamment de ses travaux de prospective. Il s'agit également d'apporter un éclairage sur les tendances de long terme aux différents bureaux géographiques, ainsi qu'au Département de la stratégie de défense.

Les travaux proposés dans le cadre de l'Observatoire s'attachent à analyser les conséquences des évolutions démographiques en matière de changements d'équilibres géopolitiques et de conflits potentiels, et à en imaginer les futurs modes de médiation / résolution possibles pour les forces armées.

L'Observatoire produit des rapports trimestriels sur des thèmes choisis par la DGRIS. Chaque rapport propose une analyse prospective rigoureuse conduite conjointement par des démographes et des géopolitologues.

La réalisation de cet Observatoire a été confiée à un consortium réunissant Futuribles et l'Institut de relations internationales et stratégiques (IRIS). ■

Les rapports de l'Observatoire des enjeux politiques de la démographie sont publiés par la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS).

Conception graphique et secrétariat de rédaction : Stéphanie Debruyne (Futuribles)

Crédits photographiques : pictogramme planète © Liu Zishan / Shutterstock ;
loupe © James Weston / Shutterstock

© DGRIS, 2016

Publié le 31 mai 2016

