

CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET SÉCURITÉ EN AFRIQUE

par

Joëlle Pomerleau

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, novembre 2009

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET SÉCURITÉ EN AFRIQUE

Joëlle Pomerleau

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de Rosa Ortiz

Université de Sherbrooke

Décembre 2009

Mots clés : changements climatiques, sécurité, conflits, impacts, vulnérabilité, adaptation, Afrique.

Le changement climatique et ses conséquences sur les systèmes biologiques et les sociétés humaines posent aujourd'hui de sérieux problèmes de sécurité, particulièrement en Afrique, continent le plus vulnérable de la planète aux impacts des changements climatiques en raison des défis politiques, socio-économiques et démographiques auxquels il fait face. Devant la dégradation des conditions de vie des populations et l'accroissement de l'insécurité humaine, il convient de se questionner sur le risque que des conflits intra et interétatiques violents éclatent en Afrique. Il apparaît clair que des conflits risquent d'émerger sur le continent, mais l'absence ou la présence de violence dépendra en grande partie des réponses apportées par les gouvernements nationaux et la communauté internationale pour minimiser les impacts des changements climatiques sur les modes de vie et le bien-être des populations.

SOMMAIRE

Les chercheurs du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont unanimes : le réchauffement du système climatique est désormais sans équivoque. Les scénarios d'émissions prédisent d'ici la fin du siècle un réchauffement variant entre 1,1 et 2,9 °C pour le scénario le plus optimiste et entre 2,4 et 6,4 °C pour le plus pessimiste. Les modèles prédisent également une élévation du niveau de la mer variant entre 18 et 59 centimètres d'ici à 2099 et le GIEC estime très vraisemblable (de 90 à 95 % de probabilité) que les chaleurs extrêmes et les événements de fortes précipitations continueront à devenir plus fréquents et que les précipitations deviendront de plus en plus intenses et surtout de plus en plus variables d'une année sur l'autre.

Bien que l'Afrique ne soit responsable que de 4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, le continent est considéré comme le plus vulnérable aux impacts des changements climatiques. Cette vulnérabilité est à la fois fonction du système climatique complexe du continent et de l'interaction de ce système avec de nombreux défis socio-économiques tels que la pauvreté endémique, l'épidémie de VIH/SIDA, la mauvaise gouvernance, la dégradation des écosystèmes, les conflits ethniques et la croissance démographique; qui pourraient miner la capacité des communautés à s'adapter aux changements climatiques (GIEC, 2007b). Les tendances actuelles suggèrent que de vastes régions africaines, notamment le Sahel et une partie de l'Afrique australe, pourraient subir un réchauffement de l'ordre de 3 à 6 °C d'ici la fin du siècle. Les régimes pluviométriques seront touchés de plein fouet et pourraient accuser une baisse de plus de 20 % par rapport aux niveaux de 1990 alors que le niveau moyen de la mer pourrait s'élever d'environ 50 centimètres d'ici à 2100. Or plus d'un quart de la population africaine vit à moins de 100 kilomètres du littoral. Les impacts des changements climatiques sur les modes de subsistance des populations seront multiples. Par exemple, la production agricole sera fortement compromise par le changement et la variabilité climatiques : les superficies de terres arables, la durée des saisons de culture et le rendement par hectare sont susceptibles de diminuer, ce qui pourrait compromettre la sécurité alimentaire et accentuer la malnutrition. En fait, le GIEC annonce à l'horizon de 2070 des baisses de rendement non négligeables pour les principales céréales, soit une baisse de 25 % pour le maïs et de 20 % pour le blé. Le GIEC prévoit également que les rendements de l'agriculture pluviale pourraient diminuer de 50 % d'ici à 2020 dans certains pays d'Afrique. Les modifications du climat

risquent aussi d'avoir des conséquences sur la santé humaine, les ressources en eau, la biodiversité, l'économie et la gouvernance et de porter atteinte aux fondements des moyens d'existence des populations africaines.

Les modifications engendrées par le changement climatique sur des ressources essentielles à la subsistance des populations, telles que l'eau et la terre, auront un impact significatif sur leur sécurité immédiate et future. Dans un tel contexte, la communauté internationale craint que les changements climatiques renforcent l'instabilité qui préexiste dans de nombreuses sociétés africaines et génèrent des conflits violents, particulièrement dans les États faibles et fragiles dotés d'institutions et de systèmes de gouvernement mal adaptés. En fait, de nombreux rapports gouvernementaux et d'organisations internationales publiés récemment évoquent l'impact des changements climatiques sur la sécurité étatique et internationale ainsi que sur les risques de conflits. L'Afrique est considérée presque universellement comme le continent qui court le plus de risques de subir des conflits générés par le climat; une fonction du fait que l'économie de ce continent est fondée sur des secteurs dépendants du climat (ex. agriculture pluviale); mais une fonction également de ses antécédents de conflits liés aux ressources et de conflits ethniques et politiques. Les migrations climatiques futures représentent, pour l'Académie mondiale pour la paix, le lien le plus plausible entre changements climatiques et conflits (Gleditsch et al., 2007) alors que le Conseil consultatif allemand sur le changement global (WBGU) identifie deux autres sphères probables de conflits : l'accès aux ressources en eau et aux terres arables.

En fait, les changements climatiques n'accroîtront pas les risques de conflits en isolation d'autres facteurs importants (pauvreté endémique, inégalité dans la répartition des richesses et des terres, chômage, épidémies, etc.) mais joueront plutôt un rôle de catalyseur ou d'accélérateur de crises. Ils risquent d'aggraver les tensions sociales existantes et d'ajouter de la pression sur des économies déjà vulnérables. Ces pressions sur le système de gouvernance entraînent le risque que certains États ne parviennent plus à remplir leurs fonctions clés alors qu'il a été démontré que la stabilité politique, la légitimité et la performance globale du système politique sont directement liés aux risques de conflits.

Ainsi, de nombreux facteurs socio-économiques et politiques font en sorte que le continent africain soit particulièrement vulnérable aux déclenchements de conflits. Il semble probable que d'éventuels conflits violents se développent à l'interne entre différents

groupes de la société et la possibilité de conflits interétatiques n'est pas à exclure. Par ailleurs, l'ampleur et la rapidité des changements climatiques joueront un rôle primordial quant aux possibilités d'adaptation des communautés et à l'émergence de situations de chaos, de déstabilisation politique et de conflits.

Le changement climatique et ses impacts suscitent un intérêt grandissant auprès des acteurs africains, qui se sentent injustement affectés par un phénomène qui a été largement engendrés par les émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés. Au cours des dix dernières années, de nombreuses initiatives ont été mises sur pied tant à l'échelle du continent africain qu'à l'échelle de la communauté internationale afin de réduire la vulnérabilité des populations et institutions africaines, mais les résultats à ce jour restent mitigés.

En outre, afin d'éviter le déclenchement d'éventuels conflits violents, la volonté et la capacité des gouvernements africains à mettre sur pied des programmes et mécanismes d'adaptation qui répondent aux besoins des communautés sera déterminante, tout comme le sera la volonté des États à coopérer ensemble et à travailler de façon concertée face à un ennemi commun.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon père pour m'avoir proposé le sujet de cet essai, thématique d'actualité au sein de la communauté internationale. Je remercie également ma directrice d'essai, Madame Rosa Ortiz, pour ses conseils pertinents, sa patience, sa flexibilité et sa compréhension.

Finalement, je tiens à remercier mon copain pour m'avoir appuyé tout au long de ma maîtrise et pour sa compréhension face aux longues heures de travail que cela a représenté.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 LA SÉCURITÉ : UN CONCEPT ÉVOLUTIF	3
1.1 De la sécurité nationale à la sécurité humaine	3
1.2 Émergence du mouvement de sécurité environnementale	4
1.3 Trois niveaux de sécurité.....	6
2 LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES : UNE MENACE BIEN RÉELLE À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE	8
2.1 Présentation du GIEC.....	8
2.2 Conclusions du Quatrième rapport du GIEC sur l'évolution du climat.....	9
3 VULNÉRABILITÉ DE L'AFRIQUE FACE AUX IMPACTS PRÉVUS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	13
3.1 Impacts annoncés des changements climatiques sur le continent africain	13
3.1.1 Précipitations et ressources hydriques	16
3.1.2 Agriculture, alimentation et sécurité alimentaire.....	17
3.1.3 Élévation du niveau des mers et événements météorologiques extrêmes...	20
3.1.4 Santé et sécurité sanitaire	22
3.2 Conséquences des changements climatiques sur les systèmes politiques et économiques africains	24
3.2.1 Les changements climatiques et le développement socio-économique	24
3.2.2 Migrations environnementales et climatiques	27
3.2.3 Un défi pour la gouvernance	29
4 LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN AFRIQUE : SOURCES DE CONFLITS FUTURS?	33
4.1 Revue des préoccupations internationales en matière de changements climatiques et de conflits	33
4.2 La dégradation de l'environnement et les changements climatiques : une nouvelle équation explosive?.....	37

4.3	Le rôle des migrations climatiques dans le déclenchement de conflits.....	42
4.4	Facteurs d'aggravation et d'atténuation des risques de conflits.....	47
4.5	Points chauds climatiques.....	50
5	ASSURER LE DÉVELOPPEMENT PACIFIQUE DE L'AFRIQUE FACE AUX MENACES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES : ACTIONS EN COURS ET RECOMMANDATIONS.....	54
5.1	Revue des programmes d'adaptation aux changements climatiques en cours en Afrique.....	54
5.1.1	Initiatives de la communauté internationale.....	55
5.1.2	Initiatives endogènes sur le continent africain	60
5.2	Revue des initiatives pour la paix et la prévention des conflits en Afrique.....	63
5.3	Recommandations pour réduire les risques de conflits violents en Afrique en regard des changements climatiques.....	66
	CONCLUSION	75
	RÉFÉRENCES.....	77
	ANNEXE 1 Les scénarios d'émissions du rapport spécial du GIEC.....	86
	ANNEXE 2 Liste des États vulnérables aux conflits.....	88

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Tableau 2.1	Projections du réchauffement global moyen en surface et de l'élévation du niveau de la mer à la fin du XXI ^e siècle.....	11
Figure 3.1	Exemples d'impacts actuels et futurs associés à la variabilité du climat et aux changements climatiques en Afrique.....	15
Figure 3.2	Identification des pays africains où les risques d'inondations et de sécheresses sont les plus élevés	21
Figure 3.3	Carte des États les plus défailants en 2009.....	30
Figure 4.1	La réponse étatique aux changements climatiques : deux voies possibles....	36
Figure 4.2	Points chauds climatiques.....	51
Tableau 5.1	Programmes et projets visant à accroître les capacités d'adaptation en Afrique.....	58

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

ACMAD	Centre africain des applications de la météorologie pour un développement durable
BAD	Banque africaine de développement
CCNUCC	Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CEA	Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CGIAR	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
CIFOR	Centre de recherche forestière internationale
CMAE	Conférence ministérielle africaine sur l'environnement
CRDI	Centre de recherches pour le développement international
CSAO	Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest
DAES/NU	Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies
DFID	Ministère britannique du développement international
EAC	Communauté d'Afrique de l'Est
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

GTZ	Agence de coopération technique allemande pour le développement
ICRISAT	Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides
IDS	Institut d'études sur le développement
IFPRI	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
IGAD	Autorité intergouvernementale pour le développement
IWMI	Institut international de gestion de l'eau
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODM	Objectifs de développement du Millénaire
OMM	Organisation météorologique mondiale
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
OSS	Observatoire du Sahara et du Sahel
PANA	Programme d'action nationaux d'adaptation
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
SCAR	Système continental d'alerte rapide
UA	Union africaine
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
WBGU	Conseil consultatif Allemand sur le changement global

INTRODUCTION

Alors que la science a révélé la rapide progression et la portée des changements climatiques, la communauté internationale a commencé à réaliser qu'ils recèlent des conséquences qui pourraient être graves pour la sécurité humaine et internationale. Les changements climatiques, en redessinant les cartes des réserves en eau, de la sécurité alimentaire, de la prévalence des maladies et des frontières côtières, pourraient accroître les migrations forcées, augmenter les tensions et déclencher de nouveaux conflits (Brown et Crawford, 2009). Le Secrétaire général des Nations Unies, M. Ban Ki-Moon, a fait remarquer lors d'une rencontre du Conseil de sécurité en avril 2007 que les modifications prévues du climat mondial ne posaient pas seulement des problèmes environnementaux, mais pourraient avoir aussi de graves implications socio-économiques ayant elles-mêmes un impact sur la sécurité (ONU, 2007).

L'Afrique, bien qu'étant le continent le moins responsable des émissions de gaz à effet de serre, est considéré presque universellement comme le plus vulnérable aux impacts du changement climatique et comme celui qui court le plus de risques de subir des conflits générés par le climat. L'Afrique n'a pourtant pas besoin d'entraves supplémentaires à son développement : continent le plus pauvre du monde, presque la moitié de la population y vit avec moins d'un dollar par jour; l'espérance de vie est de 49,6 ans; 2,7 millions de personnes meurent de la malaria chaque année; les conflits abondent; les ressources naturelles se dégradent et le système de gouvernance est défaillant. La combinaison de ces facteurs porte à croire que les États africains ne seront pas en mesure de répondre aux impacts des changements climatiques et de protéger adéquatement leurs populations, rôle pourtant prioritaire de l'État. Selon de nombreux experts, l'accroissement de l'insécurité humaine fera augmenter les risques de conflits entre populations et entre États voisins et la région pourrait être fortement déstabilisée.

Face à cette catastrophe annoncée, l'objectif de cet essai est d'évaluer, de façon aussi objective que possible, la preuve existante concernant la « menace pour la sécurité » que représentent les changements climatiques en Afrique, ainsi que de déterminer les secteurs et régions qui risquent le plus de souffrir des répercussions des changements climatiques sous forme de conflits. Cet essai permettra de déterminer certains des mécanismes qui

pourraient encourager les conflits dans un monde touché par les changements climatiques et d'identifier des programmes et initiatives qui ont été mis sur pied par divers organismes et gouvernements afin d'aider les pays africains à mettre en œuvre des mesures d'adaptation permettant de réduire l'insécurité des populations et les risques de conflits. Finalement, cet essai permettra de proposer des stratégies d'action et d'émettre des recommandations.

Le premier chapitre a pour objectif de définir le concept de sécurité et de présenter ses différentes composantes. Le second chapitre permettra de présenter le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), sommité en matière de changements climatiques, ainsi que les conclusions du quatrième rapport du groupe, publié en 2007. Le troisième chapitre a pour objectif de dresser un portrait des répercussions envisagées des changements climatiques sur les systèmes écologiques et humains du continent africain. Une fois les conséquences probables présentées, le quatrième chapitre tentera de déterminer si les impacts des changements climatiques risquent de porter atteinte à la sécurité des populations et nations africaines et de générer des conflits violents. Finalement, le chapitre cinq permettra d'analyser les réponses possibles inhérentes à l'Afrique et celles provenant de la communauté internationale pour aider à prévenir les conflits causés par le climat.

1 LA SÉCURITÉ : UN CONCEPT ÉVOLUTIF

Le réchauffement de la planète et ses conséquences en termes de catastrophes naturelles ou de raréfaction des ressources pose aujourd'hui de sérieux problèmes de sécurité, une évolution qui entre d'ailleurs dans une interaction négative avec la pauvreté et la surpopulation urbaine. Les dirigeants politiques doivent se saisir de ce nouvel enjeu et le considérer enfin comme une menace à la sécurité à part entière.

1.1 De la sécurité nationale à la sécurité humaine

La notion de sécurité est relativement vague et sans définition universellement acceptée (Renner, 2006). Cela est notamment dû au fait que la signification de la sécurité n'est pas une donnée ontologique mais est plutôt changeante à travers les temps (Floyd, 2008). Néanmoins, comme tout réseau discursif, celui de la sécurité définit un objet (ce qu'il faut protéger), un sujet (ceux qui sécurisent : les principaux acteurs et organes), des cibles (ce contre quoi il faut se prémunir) et des modalités d'intervention (les moyens de la sécurité) (Gros et al., 2008). Traditionnellement, la notion de sécurité a été rattachée à l'utilisation ou à la menace de la force et à la puissance militaire. La sécurité visait alors à protéger l'intégralité territoriale de l'État et ses intérêts nationaux contre l'emploi de la force par un adversaire. Dans ce mode de pensée, les dépenses liées à la sécurité sont consacrées principalement à la protection contre les attaques militaires et à la capacité de défense (Parkin, 1999). Ceci était particulièrement vrai lorsque les conflits avaient lieu entre États, que le contrôle du territoire était l'objectif clé et que les combattants étaient des soldats en uniforme (Brown et al., 2007).

Depuis quelques décennies, cette notion traditionnelle de la sécurité est remise en cause et plusieurs organisations internationales s'entendent pour dire que le concept de sécurité fait depuis trop longtemps l'objet d'une interprétation restrictive, la cantonnant à la sécurité du territoire face aux agressions extérieures, à la protection d'intérêts nationaux face à l'étranger, ou à la sécurité de la planète face à la menace d'un holocauste nucléaire (PNUD, 1994). Cependant, les principales menaces d'aujourd'hui ne proviennent plus des armées hostiles des pays voisins mais plutôt de sources plus abstraites telles que le

terrorisme, les épidémies, le crime organisé, les conflits pour les ressources naturelles et la dégradation de l'environnement. En fait, l'objet de la sécurité n'est plus uniquement l'État mais également l'individu et la notion de sécurité s'est élargie afin d'intégrer les dimensions sociales, économiques et environnementales (Brown et al., 2007). Le Rapport sur le développement humain de 1994 du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) a été le premier ouvrage à faire mention et à définir le terme de « sécurité humaine ». Selon ce rapport, la sécurité humaine peut englober deux principaux aspects : d'une part, la protection contre les menaces chroniques, telles que la famine, la maladie et la répression et, d'autre part, la protection contre tout événement brutal susceptible de perturber la vie quotidienne ou de porter préjudice à son organisation dans les foyers, sur le lieu de travail ou au sein de la communauté (PNUD, 1994). En outre, la sécurité humaine a toujours signifié deux choses essentielles : se libérer de la peur et se prémunir contre le besoin. Selon le PNUD (1994), la sécurité humaine regroupe sept grandes classes de sécurité, soit la sécurité économique, la sécurité alimentaire, la sécurité sanitaire, la sécurité personnelle, la sécurité de la communauté, la sécurité politique et la sécurité de l'environnement. On constate ainsi une véritable multiplication des objets de la sécurité.

La notion de sécurité environnementale est particulièrement intéressante dans l'optique des changements climatiques et de leurs impacts sur la sécurité humaine, nationale et internationale. D'ailleurs, le discours soutenu par le PNUD selon lequel l'individu doit être au centre des questions de sécurité repose sur le fait que les menaces environnementales ne connaissent aucune frontière territoriale. L'unique façon d'atteindre une véritable sécurité environnementale est de sortir ce débat du cadre des discussions sur la défense uniquement centrées sur l'État (Floyd, 2008).

1.2 Émergence du mouvement de sécurité environnementale

Le mouvement de sécurité environnementale a émergé dans les années 1960-1970, suite à une prise de conscience du public de la dégradation croissante de l'environnement et des répercussions néfastes de la pollution. La crise du pétrole de l'OPEP dans les années 1970 a alimenté le débat sur les ramifications politiques des conflits sur des ressources rares et sur la capacité de support de la planète. Pendant ce temps, des événements tels que la tragédie de Bhopal en Inde en 1984 ou encore l'accident nucléaire de Tchernobyl, pour

n'en nommer que quelques uns, ont contribué à illustrer de façon tangible les dangers d'une économie changeante qui se modernise (Brown et al., 2007).

C'est véritablement avec la fin de la guerre froide qu'un débat émerge sur les nouvelles menaces qui devraient orienter les politiques en matière de sécurité. Avec la fin du conflit, un besoin imminent pour un nouveau discours sur les menaces internationales fait surface, discours particulièrement fomenté par les institutions de sécurité, pressées de confirmer leur raison d'être et d'assurer leur financement (Floyd, 2008). De plus, les préoccupations portant sur les droits humains, le développement et l'environnement ont joué un rôle majeur dans l'émergence de ce débat. La contribution des questions environnementales dans la création de conflits, notamment la rareté des ressources, a été le pilier central des discussions portant sur la sécurité et l'environnement. La recherche s'est alors centrée sur la capacité des États à gérer la rareté ou la compétition pour les ressources, de même que sur les effets des migrations engendrées par des facteurs environnementaux sur la sécurité. Il a également été reconnu par les chercheurs que la création de liens entre l'environnement et la sécurité peut être bidirectionnelle, c'est-à-dire que l'environnement peut représenter une source de conflits mais peut également favoriser la coopération et ainsi contribuer à accroître la sécurité.

La notion de « sécurité environnementale » a acquis au fil des ans une dimension instrumentale primordiale. Le Prestre (1998) indique que la sécurité environnementale est généralement entendue comme la protection de l'intégrité de l'environnement à long terme. La sécurité environnementale peut également être perçue comme la sécurité des individus face aux dangers que présente l'environnement pour leur santé ou bien-être immédiat dans un contexte local. Ces menaces individuelles peuvent être physiques mais aussi culturelles et toutes s'enracinent dans un sentiment d'insécurité individuelle. Parmi ces menaces individuelles mentionnons notamment les atteintes directes à la santé des personnes ou encore les catastrophes naturelles qui présentent un risque physique ou matériel immédiat et ont des impacts négatifs à long terme sur la capacité de ces populations de se prendre en charge.

En ce qui concerne les changements climatiques, ceux-ci risquent d'affecter à la fois les sept grandes classes de sécurité humaine définies par le PNUD, en plus de poser des risques pour la sécurité nationale et internationale. Ils posent une menace à la sécurité

humaine particulièrement dans les sociétés déjà marginalisées et minent simultanément les objectifs de développement nationaux, tels que les objectifs de développement du millénaire (Carius et al., 2008). Les pays en développement seront particulièrement affectés en fonction de leur position géographique, de leur dépendance envers leur environnement immédiat et de leur manque de ressources et de capacités financières et institutionnelles pour amortir les impacts négatifs des changements climatiques. Le sentiment d'insécurité engendré par les changements climatiques peut faire en sorte que l'environnement devienne une source de conflits, notamment si l'insécurité est utilisée comme instrument de politique intérieure ou extérieure (Le Prestre, 1998).

1.3 Trois niveaux de sécurité

Selon l'Agence allemande de coopération technique (Carius et al., 2008), trois niveaux fondamentaux de sécurité peuvent être identifiés. Tout d'abord, la sécurité humaine ou individuelle qui s'attarde à la satisfaction des besoins de base d'un individu tels que l'alimentation, l'accès à de l'eau potable et à un abri. Ensuite, la sécurité interne, qui dans le contexte des changements climatiques, se réfère à l'ampleur de l'influence des changements climatiques sur le déclenchement de conflits violents à l'interne entre différentes communautés ou entre l'État et un groupe particulier de citoyens. Finalement, le troisième niveau de sécurité concerne la sécurité internationale, qui se réfère au potentiel de déclenchement de conflits entre les États et aux questions de sécurité internationale qui peuvent être influencées par les changements climatiques. Ceci inclut par exemple des conflits d'intérêt potentiels relatifs aux usages de l'eau ou encore des événements régionaux déstabilisant qui peuvent survenir à la suite de la faillite d'un État ou de conflits internes. Il n'y a cependant pas de division claire et précise entre ces niveaux de sécurité puisque la croissance de l'insécurité humaine peut contribuer à la formation de groupes prompts à utiliser la violence et ainsi à affecter la sécurité interne d'un pays. De même, si des soulèvements violents émergent à l'interne, il y a possibilité que cela s'étende à une région et affecte la sécurité des habitants des pays avoisinants.

Ce qui apparaît clair, c'est que les stress environnementaux ont tendance à augmenter la probabilité, l'intensité et la durée des conflits. Les changements environnementaux sont des « multiplicateurs de menaces » qui rendent les problèmes existants plus difficiles à

gérer et plus volatils (The CNA Corporation, 2007). Les changements climatiques risquent ainsi d'agir en tant que déclencheurs de conflits puisqu'ils affecteront les systèmes biologiques et humains et bouleverseront les modes de subsistance des populations africaines, qui dépendent étroitement des ressources naturelles pour leur survie. Le prochain chapitre offrira un aperçu des changements climatiques observés à ce jour ainsi que des impacts futurs envisagés à l'échelle planétaire.

2 LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES : UNE MENACE BIEN RÉELLE À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE

La prévision du climat est sans doute un des très grands défis scientifiques de l'heure. Elle est en effet au carrefour d'un nombre très élevé de disciplines, et porte sur des phénomènes d'ampleur planétaire, en interaction constante, qu'il est particulièrement difficile d'étudier. Les chercheurs commencent néanmoins à bâtir des scénarios plausibles de notre avenir climatique, dont la fiabilité s'accroît d'année en année (Sciama, 2008). De nos jours, la principale source d'informations scientifiques de qualité sur le réchauffement climatique est le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Le GIEC a publié quatre rapports à ce jour, soit en 1990, 1995, 2001 et 2007. Ces rapports, qui font la synthèse des informations les plus pertinentes sur le problème du changement climatique, font largement autorité sur la scène internationale.

2.1 Présentation du GIEC

Créé en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le GIEC est un organe intergouvernemental ouvert à tous les pays membres de ces deux organisations. Sa mission est « d'évaluer, sans parti-pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au changement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation » (GIEC, 2004). Cette mission comporte également l'engagement de fournir, à intervalles réguliers, des rapports qui résument l'état des connaissances scientifiques sur le climat à un instant donné.

Le GIEC est divisé en trois groupes de travail qui étudient respectivement les principes physiques et écologiques du changement climatique, les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique ainsi que les moyens de mitiger les changements climatiques. Des centaines de spécialistes du monde entier contribuent à l'établissement des rapports du GIEC comme auteurs, collaborateurs et examinateurs. Ils sont choisis par les bureaux des groupes de travail parmi les candidats présentés par les gouvernements et

les organisations participantes ou sont nommés directement pour leur compétence particulière, attestée par leurs publications et leurs travaux.

Le quatrième et plus récent rapport du GIEC, publié en 2007, se base sur les évaluations précédentes du GIEC et incorpore les connaissances nouvelles, acquises depuis la parution du troisième rapport d'évaluation en 2001. Le quatrième rapport décrit entre autres les progrès accomplis dans la compréhension des causes humaines et naturelles des changements climatiques, le changement climatique observé, les processus climatiques et leur rôle dans ce changement, ainsi que les estimations du changement climatique futur résultant des simulations.

2.2 Conclusions du Quatrième rapport du GIEC sur l'évolution du climat

Le quatrième rapport du GIEC confirme l'augmentation depuis 1750 des concentrations en dioxyde de carbone, dont il est noté qu'elles dépassent de loin celles qui ont été observées au cours des 650 000 dernières années. Pour le dioxyde de carbone, cette augmentation est principalement due à l'utilisation de combustibles fossiles et au changement d'utilisation des terres alors que l'agriculture serait la principale cause de l'augmentation des concentrations en méthane et en protoxyde d'azote. D'ailleurs, le GIEC soutient que la probabilité que les changements climatiques soient dus aux activités humaines est supérieure à 90 % (GIEC, 2007a).

Une autre constatation du rapport est que le réchauffement du système climatique est désormais sans équivoque. À l'échelle des continents, des régions et des bassins océaniques, de nombreux changements climatiques à long terme ont été observés. Ces changements incluent des modifications des températures, des volumes de précipitations, de la salinité de l'océan et de la structure des vents. De plus, les experts ont noté une augmentation de la fréquence de phénomènes climatiques extrêmes, tels que les sécheresses, les fortes précipitations, les vagues de chaleur et les cyclones tropicaux. Voici quelques-unes des conclusions spécifiques du rapport :

- Au cours des cent dernières années, le climat s'est réchauffé de 0,74 °C en moyenne globale. Ce réchauffement s'est fortement accéléré au cours des cinquante dernières années, au rythme de 0,13 °C par décennie;
- Onze des douze dernières années figurent au palmarès des douze années les plus chaudes depuis 1850;
- Le niveau mondial moyen de la mer s'est élevé à une vitesse moyenne de 1,8 mm par an entre 1961 et 2003. Cette vitesse atteint 3,1 mm par an entre 1993 et 2003;
- Les glaciers de montagne et la couverture neigeuse ont décliné en moyenne dans les deux hémisphères. La rétractation généralisée des glaciers et calottes glaciaires a contribué à la montée du niveau des mers;
- Depuis les années 1970, des sécheresses plus sévères et plus longues ont été observées sur de larges étendues, en particulier dans les régions tropicales et subtropicales;
- Une augmentation du nombre des cyclones tropicaux intenses est observée dans l'Atlantique Nord et d'autres régions depuis 1970.

Suite aux observations sur les changements climatiques passés et actuels, le GIEC s'est penché sur les projections des changements climatiques futurs. Afin de faire des projections sur la hausse future des températures et du niveau de la mer, le quatrième rapport du GIEC mise sur un progrès majeur par rapport au rapport de 2001, qui découle de l'utilisation d'un plus grand nombre de simulations fournies par un ensemble plus large de modèles. Ainsi, l'évaluation des fourchettes probables repose maintenant sur un plus grand nombre de modèles climatiques d'une complexité et d'un réalisme accrus, ainsi que sur de nouvelles informations relatives à la nature des rétroactions, positives et négatives, liées au cycle du carbone et aux limitations des réponses du climat, telles qu'elles ont été observées. Ces simulations fournissent une base quantitative permettant d'estimer la vraisemblance de maints aspects du changement climatique futur et les simulations des modèles couvrent une série de futurs envisageables, y compris des hypothèses idéalisées sur les émissions ou les concentrations. Il convient de mentionner que les projections présentées dans le premier rapport du GIEC paru en 1990 se sont avérées justes et concordent avec les valeurs réelles observées, ce qui renforce la confiance envers les modèles climatiques utilisés.

Le quatrième rapport du GIEC présente six scénarios d'émissions (voir annexe 1) et leurs conséquences respectives envisagées sur le réchauffement planétaire et l'élévation du niveau de la mer d'ici l'an 2099. Les données du tableau 2.1 illustrent les différences existant entre les scénarios d'émissions les plus bas et les plus élevés ainsi que l'incertitude sur les réchauffements simulés associés à ces scénarios. Pour le scénario le plus optimiste, la fourchette de réchauffement va de 1,1 à 2,9 °C et pour le scénario le plus pessimiste, elle s'étale de 2,4 à 6,4 °C. Le reste de l'écart est dû aux incertitudes dans la modélisation du système climatique et du cycle du carbone. Les modèles prédisent également une élévation du niveau de la mer variant entre 18 et 59 centimètres d'ici à 2099.

Tableau 2.1 Projections du réchauffement global moyen en surface et de l'élévation du niveau de la mer à la fin du XXI^e siècle. Tiré de GIEC (2007, p. 13)

Cas	Changements de température (°C en 2090-2099 par rapport à 1980-1999) ^a		Elévation du niveau de la mer (m en 2090-2099 par rapport à 1980-1999)
	Meilleure estimation	Fourchette probable	Fourchette couverte par les modèles, ne tenant pas compte de futurs changements dynamiques rapides au niveau de l'écoulement des glaces
Concentration constante pour l'année 2000 ^b	0,6	0,3 – 0,9	NA
Scénario B1	1,8	1,1 – 2,9	0,18 – 0,38
Scénario A1T	2,4	1,4 – 3,8	0,20 – 0,45
Scénario B2	2,4	1,4 – 3,8	0,20 – 0,43
Scénario A1B	2,8	1,7 – 4,4	0,21 – 0,48
Scénario A2	3,4	2,0 – 5,4	0,23 – 0,51
Scénario A1FI	4,0	2,4 – 6,4	0,26 – 0,59

Notes se rapportant au Tableau :

^a Ces estimations sont évaluées à partir d'une hiérarchie de modèles qui comprennent un seul modèle climatique simple, quelques modèles de systèmes terrestres de complexité intermédiaire et de nombreux modèles de la circulation générale du couplé atmosphère/océan (MCGAO).

^b La composition constante pour l'an 2000 dérive uniquement des MCGAO.

Outre la hausse des températures et du niveau de la mer, le GIEC estime très vraisemblable (de 90 à 95 % de probabilité) que les chaleurs extrêmes, les vagues de chaleur et les événements de fortes précipitations continueront à devenir plus fréquents. Il s'avère également très vraisemblable que les précipitations deviennent de plus en plus intenses et surtout de plus en plus variables d'une année sur l'autre, notamment dans les latitudes moyennes. A l'échelle régionale, le réchauffement le plus important est attendu sur les terres émergées et aux latitudes élevées, et le moins important est escompté dans le sud de l'océan Indien et dans certaines parties de l'Atlantique Nord (GIEC, 2007). Le rapport mentionne également la probabilité que les futurs cyclones tropicaux soient plus intenses avec des vents maximums plus puissants et des précipitations plus fortes, tandis que

l'augmentation des concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère risque de provoquer une augmentation de l'acidité des océans qui selon certains scénarios pourraient représenter une diminution de 0,14 à 0,35 unités de pH.

Enfin, le GIEC mentionne que le réchauffement et l'élévation du niveau de la mer dus aux activités anthropiques continueraient pendant des siècles en raison des échelles temporelles associées aux processus climatiques et aux rétroactions, même si les concentrations des gaz à effet de serre étaient stabilisées. Cet énoncé devrait être pris comme une mise en garde à l'égard de l'irréversibilité des conséquences de l'activité humaine sur l'environnement. Ainsi, malgré la nécessité d'instaurer des dispositifs internationaux visant à réduire les émissions globales de gaz à effet de serre, il est tout aussi, sinon plus urgent encore de se préparer aux impacts des changements climatiques sur les modes de subsistance des populations humaines ainsi que sur la sécurité. En outre, la communauté scientifique internationale est presque unanime sur le fait qu'un réchauffement planétaire est bel et bien en train de se produire et les désaccords et incertitudes ne portent que sur les rythmes, l'ampleur et la répartition planétaire des changements annoncés (Sciama, 2008). Devant un tel constat, les États et la communauté internationale ont le devoir d'agir afin de réduire la vulnérabilité des peuples et d'éviter le déclenchement d'éventuels conflits.

3 VULNÉRABILITÉ DE L'AFRIQUE FACE AUX IMPACTS PRÉVUS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Bien que l'Afrique ne soit responsable que de 4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, le continent est particulièrement exposé aux menaces que le changement climatique fait peser sur la croissance économique et le développement durable, la réduction de la pauvreté, la sécurité humaine et les perspectives de réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD).

Selon le GIEC, l'Afrique est le continent le plus vulnérable aux impacts des changements climatiques. Cette vulnérabilité est à la fois fonction du système climatique complexe du continent et de l'interaction de ce système avec les défis socio-économiques tels que la pauvreté endémique, l'épidémie de VIH/SIDA, la mauvaise gouvernance, l'accès limité aux marchés des capitaux, la dégradation des écosystèmes, les conflits ethniques et la croissance démographique; qui pourraient miner la capacité des communautés à s'adapter aux changements climatiques (GIEC, 2007). La présente section permettra maintenant de poser un regard sur les impacts prévus des changements climatiques sur le continent ainsi que sur les conséquences potentielles de ceux-ci sur les systèmes sociétaux.

3.1 Impacts annoncés des changements climatiques sur le continent africain

Le climat de l'Afrique est caractérisé par plusieurs régimes climatiques et zones écologiques. L'existence d'écosystèmes extrêmement différents du Sahara aux forêts tropicales humides de l'Afrique centrale en passant par les neiges du Kilimandjaro, signifie que les répercussions des changements climatiques seront différentes d'un pays à l'autre et même au sein d'un même pays (Brown et Crawford, 2009).

De nombreuses études ont démontré que les impacts des changements climatiques se font déjà sentir en Afrique. En effet, selon le GIEC, les températures moyennes annuelles en Afrique ont été en augmentation constante pendant le vingtième siècle, et le continent a vu la température augmenter d'environ 0,5 ° C. Les modèles climatiques prévoient que pour l'ensemble du continent et pour toutes les saisons, l'augmentation de la température

moyenne à la fin de ce siècle sera comprise entre 3 °C et 4 °C, soit environ 1,5 fois la moyenne mondiale. Le réchauffement futur est susceptible d'être plus important à l'intérieur des marges semi-arides du Sahara et sur le centre de l'Afrique australe (Eriksen et al., 2008). La figure 3.1 présente les impacts constatés ou potentiels des changements climatiques sur le continent africain. On peut noter grâce à cette figure que les impacts seront significatifs et risquent d'affecter la totalité du continent et des populations qui y vivent.

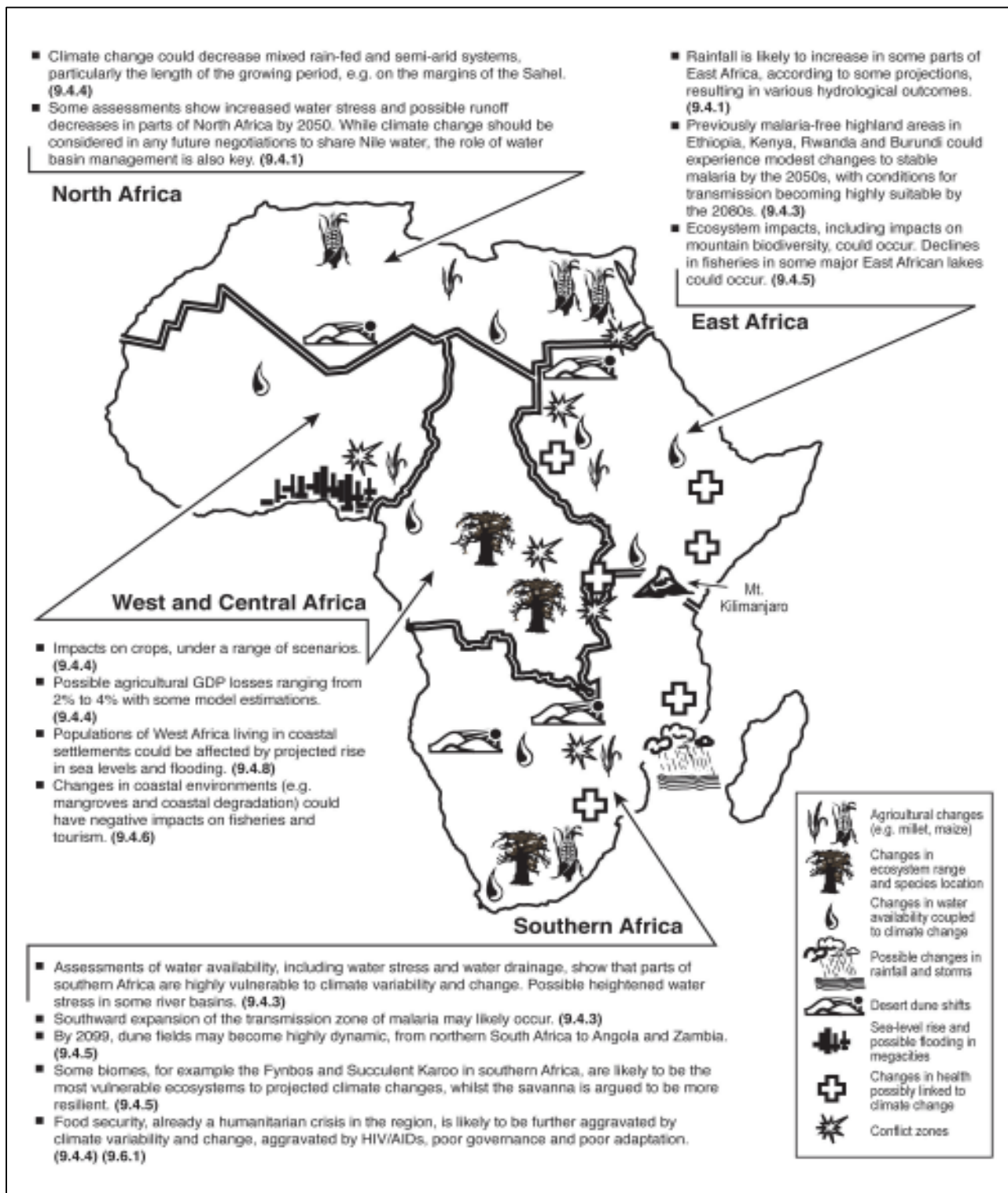


Figure 3.1 Exemples d'impacts actuels et futurs associés à la variabilité du climat et aux changements climatiques en Afrique. Tiré de GIEC (2007, p.451).

3.1.1 Précipitations et ressources hydriques

Le cycle de l'eau est très largement influencé et modifié par les fluctuations et les évolutions du climat, tant dans sa composante atmosphérique que continentale et océanique. Le changement climatique est donc de nature à modifier assez significativement la façon dont les ressources en eau sont réparties dans le temps et dans l'espace, avec des conséquences inévitables sur la distribution de l'habitabilité à la surface du continent (Douville et al., 2007). Les impacts précis du réchauffement climatique sur le cycle hydrologique sont néanmoins très difficiles à prédire, notamment en raison de la forte variabilité naturelle des précipitations. La répartition géographique de ces anomalies demeure également assez incertaine (Douville et al., 2007).

L'approvisionnement en eau est au cœur des perspectives de développement du continent africain. Tant sa qualité que sa quantité sont des éléments cruciaux au bien-être social, économique et environnemental. Cependant, en Afrique, les ressources en eau subissent déjà à l'heure actuelle de fortes pressions, dues notamment à la croissance démographique et à la dégradation des bassins versants causée notamment par le changement dans l'utilisation des terres et l'envasement des bassins hydrographiques. Les changements climatiques risquent d'aggraver cette situation. En ce qui concerne l'accès à l'eau potable, la hausse des températures et l'avancée des déserts dans la zone du Sahel et en Afrique australe aggraveront très probablement les pénuries. Ceci est particulièrement inquiétant lorsque l'on sait que seulement 56 % de la population africaine bénéficie d'un accès durable à l'eau potable, et que ce pourcentage se réduit à 42 % en milieu rural (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008). Selon les prévisions du GIEC, vers l'an 2025, vingt-cinq pays africains seront sujets à des pénuries d'eau et au stress hydrique, problématique qui risque d'être particulièrement aiguë en Afrique du Nord. La diminution des précipitations prévue par certains modèles de circulation globale, si elle s'accompagne d'une forte variabilité interannuelle, pourrait nuire au bilan hydrologique du continent et perturber plusieurs activités socio-économiques qui dépendent de l'eau. Selon le PNUE (2007), entre 2080 et la fin du siècle, les précipitations moyennes annuelles baisseront d'un cinquième le long du littoral méditerranéen africain, de même que le long du littoral nord saharien et nord-ouest africain. Des baisses sont également prévues en Afrique australe, où l'extrême ouest de la région pourrait connaître une baisse pouvant atteindre jusqu'à 40 %

pendant les mois de juin à août, alors que la pluviométrie en Afrique de l'est pourrait augmenter de 7 % (PNUE, 2007).

Par ailleurs, les changements des écoulements et la fonte des glaciers engendrés par le réchauffement climatique ajoutent au stress écologique et compromettent la disponibilité en eau pour l'irrigation et les établissements humains (Watkins, 2008). En ce sens, des chercheurs de l'Association américaine pour l'avancement de la science ont remarqué en 2001 que la calotte glacière du Mont Kilimandjaro, en Tanzanie, n'occupait désormais plus que 18 % du volume observé en 1912 (PNUE, 2009). Avec la disparition rapide des glaces, plus d'un million de personnes dont la survie dépend de la culture des riches sols volcaniques de la montagne seront privées d'une source d'eau douce vitale pendant la saison sèche. Ce phénomène est une menace pour l'équilibre écologique, économique et social de cette région (Price et Messerli, 2002).

Finalement, si les ressources en eau se raréfient dans certaines régions à un point tel que l'approvisionnement des populations devienne sévèrement menacé, il y a fort à parier que des conflits puissent émerger entre usagers, communautés ou entre États voisins pour accéder à cette ressource.

3.1.2 Agriculture, alimentation et sécurité alimentaire

En termes de sécurité alimentaire, l'Afrique est une région qui préoccupe énormément les scientifiques étant donné la pauvreté endémique des populations et le rôle fondamental de l'agriculture dans leur mode de vie. L'agriculture est en effet la clé de voûte de la plupart des économies africaines. Dans tous les pays du continent, l'agriculture, en tant que premier secteur productif, emploie entre 70 et 90 % de la main-d'œuvre totale, assure plus de 40 % du total des recettes d'exportation et couvre jusqu'à 50 % des besoins alimentaires des ménages (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008). Les principales cultures de subsistance sont les céréales, telles que le maïs, le millet, le sorgho et le blé. Même sans la menace des changements climatiques, la situation de l'agriculture africaine est déjà très préoccupante, notamment en raison de sa faible productivité, d'une stagnation technologique, du recul des terres disponibles et des faibles taux d'investissement public dans le secteur.

La majeure partie des pays africains pratiquent essentiellement une agriculture sous pluie, raison pour laquelle ce secteur subit de plein fouet les effets de l'évolution de la variabilité climatique, des décalages saisonniers et des régimes pluviométriques (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008). L'absence d'irrigation (moins de 10 % des terres cultivées sont irriguées) accroît la sensibilité des récoltes aux variations climatiques. L'agropastoralisme et le pastoralisme à grande échelle sont fréquents dans les régions semi-arides et sont particulièrement sensibles aux longues périodes de sécheresses pendant lesquelles les pâturages sont épuisés par le bétail et ne se renouvellent pas.

Les changements climatiques représentent une menace réelle pour les systèmes agricoles africains et pour la sécurité alimentaire des habitants. Cette menace provient notamment de la diminution anticipée des superficies de terres arables, de la durée des saisons de culture et du rendement par hectare. À ce niveau, des baisses de rendement non négligeables pour les principales céréales sont annoncées par le GIEC à l'horizon de 2070, telles qu'une baisse de 25 % pour le maïs et de 20 % pour le blé (Sciama, 2008). Le GIEC prévoit également que les rendements de l'agriculture pluviale pourraient diminuer de 50 % d'ici à 2020 dans certains pays d'Afrique. Ces impacts ne pourront que compromettre davantage la sécurité alimentaire et accentuer la malnutrition infantile, fléau actuellement responsable de plus de deux millions de morts annuelles en Afrique subsaharienne (Bekele, 1998). De tels impacts se sont déjà fait sentir en Afrique australe en 2007, où une pluviométrie irrégulière a entraîné des pénuries alimentaires accrues au Lesotho, en Namibie, au Mozambique, au Swaziland, au Zimbabwe et en Afrique du Sud (Mannak, 2009). Si les sécheresses deviennent plus fréquentes, répandues et persistantes, la viabilité des systèmes de culture dans bon nombre de régions subhumides et semi-arides sera fortement compromise (GIEC, 1997).

La production de cultures de rentes pourrait également être compromise dans de nombreux pays en raison des changements climatiques. Avec une augmentation de la température moyenne de deux degrés, il est projeté que la superficie des terres adaptées à la production de café en Ouganda s'amenuisera. Or, il s'agit d'un secteur qui représente une part importante du revenu monétaire dans les zones rurales et occupe une place prépondérante dans les recettes nationales d'exportation (Watkins, 2008). Les pertes financières agricoles liées au changement climatique pourraient s'avérer faramineuses. Le

GIEC estime que la baisse des recettes agricoles en Afrique correspondra à un manque à gagner de l'ordre de 2 à 7 % du produit intérieur brut (PIB) à l'horizon 2100 (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008).

Les petits exploitants agricoles, dont l'emploi et le revenu dépendent de l'agriculture et dont les capacités d'adaptation sont très limitées, seront les premiers à souffrir des manifestations de la variabilité du climat. Les effets possibles du changement climatique dans le secteur agricole sont notamment :

- Risque accru de mauvaises récoltes;
- Plus forte morbidité et mortalité des animaux d'élevage et/ou vente forcée d'animaux à bas prix;
- Précarité accrue des moyens de subsistance, conduisant à la cession du patrimoine, à l'endettement, à l'émigration et à la dépendance à l'égard de l'aide alimentaire;
- Entraînement à la baisse des indicateurs de développement humain, en particulier de la santé et de l'éducation.

Selon le porte-parole du Groupe de travail interdépartemental de la FAO sur le changement climatique, M. Wulf Killmann, le réchauffement du climat aura un autre impact tout aussi néfaste pour l'agriculture, soit la prolifération des maladies animales et des ravageurs des plantes. Actuellement, le changement climatique est en train de créer des conditions propices au développement de ravageurs et de maladies dans de nouvelles régions et de modifier leurs modes de transmission. En effet, les changements de température, d'humidité et de teneur en gaz dans l'atmosphère peuvent alimenter les taux de croissance et de génération des plantes, champignons et insectes, modifiant les interactions entre les ravageurs, leurs ennemis naturels et leurs hôtes (FAO, s.d.). Certains des effets les plus dramatiques du changement climatique sur les ravageurs et les maladies animales toucheront les insectes arthropodes et les virus qu'ils transportent. Avec l'évolution des températures et des niveaux d'humidité, les populations de ces insectes pourraient étendre leur portée géographique et exposer les animaux et les hommes à des maladies contre lesquelles ils n'ont aucune immunité naturelle (FAO, s.d.).

L'élévation du niveau de la mer est une autre problématique qui concerne particulièrement les agriculteurs situés dans les régions de basse altitude. En plus du risque de perdre des

terres littorales fertiles, ceux-ci feront également face à la salinisation des terres, conséquence directe des inondations. Cette intrusion d'eau salée réduit la qualité des sols et par conséquent la productivité agricole.

Finalement, les changements climatiques s'ajoutent à des pressions déjà existantes sur la production agricole en Afrique telles que la croissance démographique et la désertification des terres. La conjonction de ces facteurs pose une menace préoccupante à la production agricole et à la sécurité alimentaire des populations.

3.1.3 Élévation du niveau des mers et événements météorologiques extrêmes

D'après les projections du GIEC, les changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer exposeront les régions côtières à des risques accrus, tels que la submersion et l'érosion côtière, l'accroissement des zones inondables et l'augmentation de la salinité dans les estuaires et les nappes phréatiques côtières. Ces conséquences seront aggravées par l'accroissement des contraintes exercées sur les zones littorales par les activités humaines. Ce dernier paramètre est primordial puisque l'habitat humain est fréquemment concentré sur une étroite bande littorale, où la pression est forte sur des écosystèmes fragiles qui constituent la barrière de protection contre l'érosion. L'implantation des habitats, l'artificialisation des sols et l'exploitation des ressources naturelles viennent alors modifier l'équilibre qui maintient les côtes (Pignal et al., 2005).

D'après les projections du GIEC, vers la fin du XXI^e siècle, l'élévation du niveau de la mer affectera les côtes littorales basses de l'Afrique, où la densité de population est élevée et où la capacité d'adaptation est relativement faible. Le GIEC estime que d'ici 2080, 70 millions de personnes seront à risque de subir des inondations chaque année suite à l'élévation du niveau de la mer (GIEC, 2007). Ces effets pourraient être spécialement dévastateurs pour les deltas surpeuplés d'Afrique, où plus d'un quart de la population réside le long d'une bande côtière profonde de 100 kilomètres. Trois espaces sont particulièrement vulnérables, tant du point de vue du peuplement que des écosystèmes : la côte de l'Afrique de l'Est, la côte de la Mer Rouge et la côte ouest-africaine (CEDEAO et OCDE, 2008). Au Nigeria, par exemple, environ 20 millions de personnes (22,6 % de la population nationale) vivent dans la zone littorale; au Sénégal, environ 4,5 millions de

personnes (66,6 % de la population nationale) vivent dans la zone côtière de Dakar, où se trouvent approximativement 90 % des industries. Au Ghana, au Bénin, au Togo, au Sierra Leone et au Nigéria, la plupart des activités consacrées à la production de biens et services qui sont le pivot de l'économie de ces pays ont lieu dans la zone côtière (GIEC, 2001). L'élévation du niveau de la mer pourrait ainsi avoir des conséquences dévastatrices sur les infrastructures et les modes de vie des populations qui résident dans ces zones. On s'attend également à ce que la détérioration des conditions côtières, telles que l'érosion des plages et le blanchiment du corail, affecte les ressources locales telles que la pêche, et dévalue ces destinations touristiques.

Les experts du GIEC prédisent également que les changements climatiques entraîneront davantage d'événements climatiques extrêmes, tels que des sécheresses, inondations, cyclones, tempêtes de sable, et feux de forêt et que ceux-ci deviendront de plus en plus dévastateurs. La figure 3.2 présente les pays les plus à risque de subir des épisodes d'inondations et de sécheresses.

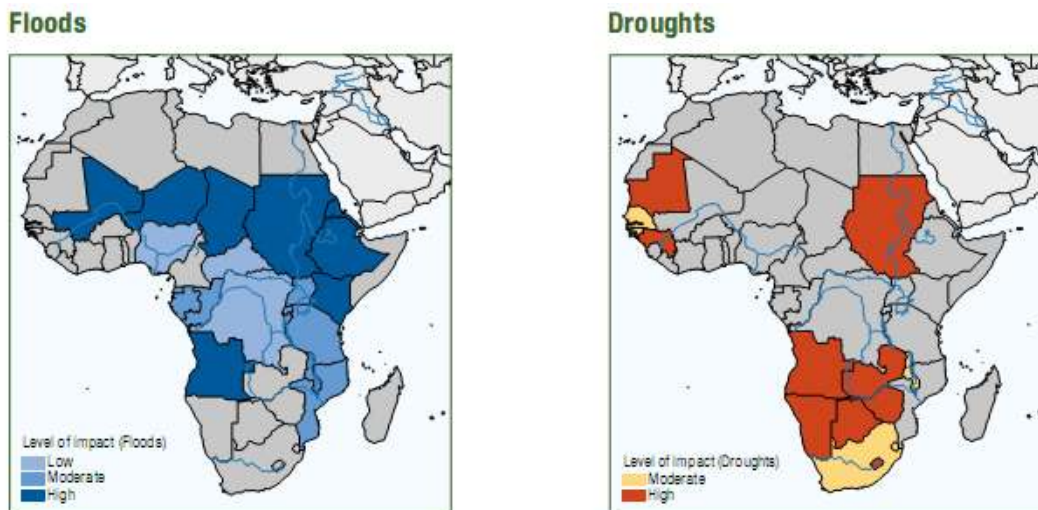


Figure 3.2 Identification des pays africains où les risques d'inondations et de sécheresses sont les plus élevés. Tiré de Banque Mondiale (2009, p. 8)

Ces événements peuvent représenter une menace non seulement pour la sécurité des êtres humains mais aussi pour l'infrastructure vitale, les établissements et les installations qui sont les moyens d'existence des communautés. La saison des pluies dévastatrice qu'ont connu les pays de l'Afrique de l'Ouest en 2009 en témoigne : les inondations ont affecté plus de 600 000 personnes et ont causé la mort de 187 autres alors que les dégâts matériels sont notoires : destruction de biens personnels et publics tels que les habitations, les

cultures vivrières et les infrastructures socio-économiques tels que les écoles, les maisons, les hôpitaux, les routes et les ponts.

Si aucune mesure d'adaptation n'est mise en place, l'augmentation prévue de la fréquence et de la gravité de ces phénomènes climatiques extrêmes risque d'engendrer des déplacements de population massifs des zones vulnérables vers des endroits plus sécuritaires et de nuire considérablement à l'atteinte des ODM, sans compter le lourd fardeau économique supplémentaire auquel devront faire face les États touchés.

3.1.4 Santé et sécurité sanitaire

L'influence du climat sur la santé est un fait connu depuis longtemps, mais cela ne fait que quelques années que les conséquences sanitaires du changement climatique sont explorées par les chercheurs. Toutefois, les mécanismes à l'œuvre sont difficiles à évaluer précisément, notamment puisque que la santé publique est dépendante de nombreux autres facteurs sociaux (Sciama, 2008).

La baisse de la disponibilité en eau douce constitue probablement la plus grande menace pour la santé due au changement climatique et suscite de vives inquiétudes quant à l'augmentation de l'incidence des maladies diarrhéiques et autres maladies transmises par l'eau comme la salmonellose, le choléra, l'amibiase, la lambliaose et la cryptosporidiose, ainsi que d'autres maladies infectieuses comme le trachome et la gale qui se propagent en l'absence d'assainissement approprié (OMS, 2008). L'OMS estime qu'en 2002, 47 000 décès dus aux maladies diarrhéiques étaient déjà attribués au changement climatique (OMS, 2008).

Par ailleurs, l'augmentation annoncée des phénomènes extrêmes n'aura que des conséquences dommageables pour la santé humaine. Les maladies liées au cycle de l'eau sont particulièrement préoccupantes puisque la consommation d'eau contaminée caractérise à la fois les épisodes de sécheresse et d'inondations ainsi que les suites d'ouragans et d'autres tempêtes dévastatrices. Cette consommation expose les populations à de nombreuses maladies infectieuses, notamment des fièvres hémorragiques de diverses sortes, et des pathologies comme le choléra, la typhoïde et la contamination par divers

unicellulaires (Sciama, 2008). Les inondations sont également connues pour favoriser la prolifération de rongeurs, animaux qui véhiculent une large variété de virus.

Par ailleurs, les modifications de pluviométrie et de température sont déterminantes dans l'évolution des moustiques, le principal vecteur mondial de maladies infectieuses. Le climat est susceptible d'agir sur des maladies vectorielles telles que la malaria, la dengue, la fièvre jaune et le virus du Nil, en modifiant le nombre de sites de reproduction des vecteurs, en modifiant leur période d'activité ou encore en changeant la virulence du pathogène lui-même. Les spécialistes s'attendent globalement à ce que, avec un accroissement de la température et des précipitations, les maladies parasitaires connaissent un certain développement. Beaucoup de modèles annoncent une recrudescence de la malaria qui pourrait menacer quelque 200 millions de personnes supplémentaires même avec une hausse modeste de la température globale (1,3 °C d'ici à 2080) (Sciama, 2008).

Dans son quatrième rapport, le GIEC affirme que les expositions liées aux changements climatiques affecteront probablement la santé de millions de personnes notamment par le biais de l'aggravation de la malnutrition avec des implications sur la croissance et le développement des enfants; par l'augmentation du nombre de décès, de maladies et d'accidents dus aux canicules, inondations, tempêtes, incendies et sécheresses; par des maladies diarrhéiques chroniques plus fréquentes; par l'augmentation des affections cardio-vasculaires dues aux concentrations plus élevées d'ozone au ras du sol; et par la modification de la répartition spatiale de certains vecteurs de maladies infectieuses. Ces conséquences, qui risquent d'affecter lourdement les communautés humaines, pourraient faire porter une lourde charge sur les systèmes de santé, entraîner une augmentation des coûts des soins de santé et réduire la productivité économique (OMS, 2008). En outre, le changement climatique menace de ralentir, voire d'inverser, la progression des pays africains vers les objectifs du Millénaire pour le développement, particulièrement pour ceux liés à la santé.

Comme dans le cas de tous les impacts des changements climatiques, ce sont les populations les plus vulnérables qui seront les plus touchées. Les pays africains à faible revenu, où la malnutrition est courante, les niveaux d'instruction faibles et l'infrastructure peu développée, auront du mal à s'adapter au changement climatique et aux risques associés pour la santé.

3.2 Conséquences des changements climatiques sur les systèmes politiques et économiques africains

Il apparaît désormais indéniable que les changements climatiques engendreront des conséquences négatives majeures pour le continent africain : variabilité accrue des précipitations, modifications des paramètres de production agricole, augmentation du niveau de la mer, accroissement de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes, raréfaction des ressources en eau potable et risques accrus à la santé humaine. Sur un continent où la pauvreté est endémique et où les systèmes sociaux sont quasi inexistant, les populations devront faire face à de nombreux obstacles additionnels sans avoir accès aux ressources nécessaires pour les surmonter. Les systèmes de gouvernance africains subiront des pressions énormes pour répondre aux besoins croissants des populations, de plus en plus vulnérables face aux impacts des changements climatiques. En ce sens, trois enjeux politiques et économiques majeurs émergent sur le continent : les préjudices que peuvent engendrer les changements climatiques sur des systèmes économiques fragiles, le risque de déclenchement de vagues de migrations climatiques à grande échelle, et la possibilité de voir certains États s'effondrer devant leur incapacité à gérer des catastrophes d'une telle ampleur.

3.2.1 Les changements climatiques et le développement socio-économique

Les changements climatiques auront sans aucun doute des impacts socio-économiques majeurs au sein de chaque pays du continent africain. Ceux-ci pourraient être positifs, c'est-à-dire procurer des avantages à certains groupes ou à certains types d'industrie mais pourraient aussi affaiblir la base socio-économique de nombreuses régions et communautés. La portée des coûts et avantages occasionnés par les changements climatiques pour l'industrie, les établissements humains et la société variera fortement selon la localisation et l'échelle spatiale (GIEC, 2007).

Les événements météorologiques extrêmes qui ont frappé l'Afrique dans le passé attestent des conséquences dommageables qu'ils peuvent avoir pour les perspectives économiques. Si le changement climatique accroît la récurrence et la gravité de ces événements, comme le laissent penser les conclusions scientifiques, le coût économique pour les pays africains

s'alourdira considérablement. D'ailleurs, les coûts socio-économiques découlant de ces désastres naturels peuvent atteindre des sommets faramineux et s'avérer insurmontables pour de nombreux pays en voie de développement. Par exemple, l'ouragan Katrina qui frappa la Louisiane en 2005, a engendré plus de 100 milliards de dollars de dégâts, selon les estimations du gouvernement américain. Il s'agit de dommages importants, égalant à peu près le PIB de la Nouvelle-Zélande ou la somme des PIB des 69 pays les plus pauvres du monde (Cheatle, 2006). A ce tribut déjà lourd, il faut ajouter les coûts économiques induits indirectement par le ralentissement de la production de pétrole dans le golfe du Mexique, les pertes commerciales et la baisse de la consommation provoquées par la fermeture complète ou partielle de sept ports importants de la côte ainsi que les coûts des dégâts subis par le secteur agricole dans les zones sinistrées par le passage de l'ouragan qui s'élèvent à eux seuls à plus de 2 milliards de dollars (Cheatle, 2006). Ces coûts exorbitants sont presque impossibles à absorber pour des États fragiles aux économies défailtantes. Le GIEC (2007) soutient par ailleurs que l'élévation du niveau de la mer pourrait de son côté infliger des dommages potentiels aux infrastructures dans les zones côtières s'élevant à plus d'une dizaine de milliards de dollars pour un seul pays. En zone de montagne, le réchauffement climatique peut contribuer à déstabiliser les versants, multipliant avalanches, éboulements et coulées de boue, avec là encore d'inévitables dégâts aux habitations et infrastructures.

Les coûts d'adaptation aux changements climatiques constitueront certes un frein au développement et concurrenceront d'autres sources croissantes de dépenses publiques (santé, éducation, infrastructure, etc.) (Taithe, 2007). Selon le GIEC, le coût de l'adaptation aux changements climatiques en Afrique pourrait représenter entre 5 et 10 % du PIB du continent alors que le ministre Burkinabè de l'environnement a quant à lui soutenu, lors du 7^e Forum mondial sur le développement durable qui a eu lieu en octobre 2009, que l'Afrique a besoin de 65 milliards de dollars US pour pouvoir faire face aux changements climatiques (Agence France Presse, 2009b). La multiplication des catastrophes naturelles, qui deviendront plus fréquentes et plus intenses, entraînera par ailleurs une augmentation considérable des dégâts personnels (par exemple, aux habitations) et à la société (par exemple, aux routes et à l'approvisionnement en électricité). Lorsque le niveau de pauvreté est élevé et le niveau de développement bas, la capacité des foyers pauvres à gérer les risques climatiques s'en trouve limitée. Ayant un accès limité au système d'assurance formel, des revenus faibles et peu de biens, les foyers

pauvres doivent faire face aux chocs climatiques dans des circonstances très contraignantes (Watkins, 2008). Les établissements urbains informels où la densité de population est très élevée et où l'accès aux services de base est déficient sont particulièrement vulnérables.

Les changements climatiques peuvent également miner le développement économique d'un pays en s'attaquant directement aux principaux secteurs d'activité. L'économie d'un pays sera d'autant plus affectée que la part du secteur primaire y est importante, comme en Afrique, où les économies sont basées en grande partie sur des activités telles que l'agriculture et la pêche. Dans la mesure où ces activités économiques de subsistance sont à la base du mode de vie de nombreuses communautés, le changement climatique risque d'être un frein au développement et de faire obstacle aux objectifs de réduction de la pauvreté. De plus, l'évolution du climat aura probablement des répercussions sur la santé et la productivité de la main-d'œuvre et abaissera la qualité des investissements et des actifs (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008). Les facteurs de production étant touchés, les perspectives de croissance s'en trouveront probablement assombries. Compte tenu de la forte corrélation entre croissance économique et réduction de la pauvreté (si la richesse est équitablement redistribuée), la contraction du PIB induite par le changement climatique aura sans doute pour effet d'accroître le nombre de personnes vivant dans la pauvreté. Les efforts déployés par la communauté internationale au cours des dernières années pourraient même être remis en cause. La disparition de sources de revenus pourrait pousser certains pays à devenir de plus en plus dépendants de l'aide internationale avec des conséquences marquées sur l'autonomisation et la prise en charge à long terme.

Les changements climatiques posent donc un risque sérieux aux systèmes sociétaux en place autant en fonction des caractéristiques de ces systèmes que de l'ampleur des changements environnementaux annoncés (Barnett et Adger, 2007). En outre, le changement climatique exposera toujours les foyers pauvres et vulnérables aux chocs climatiques et exercera une pression croissante sur les stratégies de subsistance, ce qui, avec le temps, pourrait éroder définitivement les capacités humaines (Watkins, 2008). Les moyens financiers d'un État seront déterminants dans la capacité qu'ils auront à se prémunir contre les impacts des changements climatiques et à assurer le développement, la prospérité et la sécurité de leur population. L'étendue des impacts des changements climatiques sera également déterminée en partie par le degré de dépendance de l'économie

nationale envers des ressources naturelles fragiles et par la robustesse et la résilience des institutions sociales à gérer le changement (Barnett et Adger, 2007).

3.2.2 Migrations environnementales et climatiques

Tel que décrit dans les sections précédentes, les impacts des changements climatiques peuvent affecter plusieurs sphères de la vie des populations et même rendre certains territoires inhabitables pour l'Être humain. Dans de telles circonstances, si le gouvernement et les institutions en place sont incapables de fournir une aide et un soutien adapté aux citoyens, la migration peut devenir l'unique stratégie d'adaptation possible et des déplacements de populations à grande échelle sont à envisager (McLeman et Smit, 2006). Ces migrations peuvent se produire à l'interne, c'est-à-dire au sein d'un même pays, des régions rurales vers les zones urbaines par exemple, ou encore par-delà les frontières d'un pays. Au cours de la dernière décennie, la presse internationale a publié de nombreux articles sur les éventuels réfugiés climatiques, notamment chassés de leurs terres par l'élévation du niveau de la mer et les aléas climatiques. En effet, la dégradation de l'environnement et les changements climatiques forceront plusieurs millions de personnes sur la planète à quitter leurs habitations traditionnelles et à migrer vers des zones plus fertiles ou vers les grandes agglomérations environnantes en quête de sécurité.

Ce n'est pas la première fois dans l'histoire de l'humanité que les événements et les conditions climatiques auront un impact sur les populations humaines et les migrations. En effet, l'évolution des normes climatiques et les modifications soudaines des milieux influencent l'établissement des populations et les modèles de migration depuis l'époque préhistorique (McLeman et Smit, 2006). Au fil du temps, les migrations humaines ont aussi été liées à la dégradation de l'environnement. Il faut pourtant attendre les années 1970 pour que la relation entre les dégradations de l'environnement et les flux migratoires soit évoquée (Gemene, 2007). El-Hinnawi (1985) consacre cette relation dans un rapport du PNUE publié en 1985 et intitulé « Environmental Refugees ». Le PNUE définit les réfugiés environnementaux comme des personnes forcées de quitter leurs habitations traditionnelles d'une façon temporaire ou permanente, à cause d'une dégradation nette de leur environnement qui bouleverse gravement leur cadre de vie et/ou qui déséquilibre

sérieusement leur qualité de vie. Chaque changement physique, chimique et/ou biologique dans l'écosystème qui le rend temporairement ou en permanence inapte pour une habitation humaine est considéré comme une dégradation de l'environnement (El-Hinnawi, 1985). En ce sens, le terme « réfugiés environnementaux » peut par exemple englober des personnes dont la migration est due à des événements géophysiques (tremblements de terre, éruptions volcaniques, raz-de-marée), à la dégradation des terres agricoles, à des contaminations ou pollutions chimiques ou encore à des crues liées à la construction de grands barrages (McLeman et Smit, 2006).

Paradoxalement, même si la relation entre l'environnement et les migrations se fraie peu à peu un chemin dans les cercles internationaux, elle reste largement méconnue du public et suscitait jusqu'à tout récemment peu de recherches scientifiques. C'est en réalité l'anticipation du changement climatique qui va transformer la perception du concept par le grand public et les politiciens. Plusieurs facteurs ont contribué à cette prise de conscience, notamment les travaux du GIEC, plus médiatisés qu'auparavant et s'attardant davantage aux conséquences du changement climatique, mais également des initiatives individuelles et médiatiques, comme celle entreprise par l'ancien vice-président américain, Al Gore (Gemenne, 2007).

Alors que les conséquences annoncées du changement climatique sur les établissements humains gagnent en visibilité, les « réfugiés climatiques » semblent incarner les premières victimes du réchauffement global. Les premiers cas de déplacements forcés liés au changement climatique reçoivent un large écho médiatique, comme celui de l'atoll de Tuvalu, dans l'Océan Pacifique Sud, menacé par la montée des eaux, ou du village de Shishmaref, aux confins de l'Alaska, qui repose sur un permafrost dont la fonte s'accélère continuellement (Gemenne, 2007). Plusieurs instances internationales s'intéressent désormais à la question et émettent diverses estimations sur le nombre de personnes qui auront à migrer suite aux impacts des changements climatiques. Par exemple, l'Institut pour l'environnement et la sécurité humaine de l'Université des Nations Unies prévoit 150 millions de réfugiés climatiques potentiels d'ici 2050. Selon Janos Bogardi, directeur de cet Institut, « il y a des craintes bien fondées selon lesquelles les populations fuyant des conditions environnementales invivables pourraient croître de façon exponentielle au cours des prochaines années, alors que la planète subit les effets des changements climatiques et d'autres phénomènes tels que la désertification ». Des chiffres encore plus alarmants sont

évoqués dans un rapport sur les conséquences économiques du changement climatique, élaboré par l'économiste Nicholas Stern, qui avance le chiffre de 200 millions de réfugiés climatiques potentiels d'ici 2050 (Stern, 2007). À lui seul, le continent africain pourrait compter 50 millions de réfugiés environnementaux d'ici 2060 (Brown, 2008). La dégradation de l'environnement deviendrait ainsi la principale cause de déplacement forcé, dépassant ainsi les revendications traditionnelles pour motifs religieux, politiques ou ethniques (Charlebois, 2007).

La fiabilité de ces estimations dépend d'un certain nombre de facteurs qui influencent la vulnérabilité des groupes et des communautés exposés à l'impact du changement climatique. Les chercheurs s'accordent généralement à dire que la vulnérabilité d'une population aux effets du changement climatique est tributaire de facteurs tels que la nature des conditions climatiques auxquelles elle est exposée, ses caractéristiques sociales, politiques et économiques préexistantes, son environnement physique, la sensibilité inhérente de ses activités socio-économiques au changement climatique et sa capacité à s'adapter aux nouvelles conditions et aux changements (McLeman et Smit, 2006). En ce sens, les populations africaines sont particulièrement vulnérables, du fait qu'elles vivent souvent sur des terres marginales et dans des zones sujettes à des catastrophes naturelles et qu'elles n'ont accès qu'à de rares réserves de ressources (Brown et Crawford, 2009). Toutefois, les interactions des processus naturels et humains qui ont un impact sur la vulnérabilité évoluent constamment et varient selon les lieux et même d'un foyer à un autre. En outre, les nations et les communautés dont la capacité d'adaptation est limitée seront les plus touchées par les migrations climatiques, surtout si les institutions gouvernementales sont inefficaces, déchirées par des conflits ou corrompues (McLeman et Smit, 2006).

3.2.3 Un défi pour la gouvernance

Les impacts des changements climatiques engendreront des défis majeurs pour la gouvernance en Afrique. La gouvernance est entendue ici comme la capacité d'un État et/ou d'une société à gérer ses affaires internes et à combler les fonctions de base d'un État telles que le bien-être de la population, le maintien de l'État de droit et le monopole sur la violence tant dans ses relations internes qu'externes. La gouvernance est à la fois un

moyen de signifier la légitimité du fonctionnement politique, les relations de l'administration avec le corps politique, et les rapports entre eux, la société et le monde économique. La gouvernance joue un rôle primordial dans la création de la sécurité et les capacités de gouvernance des États auront un impact majeur sur la façon dont seront gérées les conséquences locales des changements climatiques.

La littérature politique identifie trois types d'État, selon leur capacité de gouvernance. En premier lieu, on retrouve les États consolidés, qui démontrent une forte capacité à gérer leurs affaires internes et à remplir leurs fonctions de base. Ensuite viennent les États faibles qui possèdent un certain degré de capacité de gestion mais qui éprouvent des difficultés à remplir convenablement les fonctions de l'État. En dernier lieu, on parle des États en faillite ou faillis qui ne parviennent guère à remplir leurs fonctions et qui possèdent peu ou aucune capacité de gouvernance (Carius et al., 2008). Plus la capacité de gouvernance d'un État est faible, plus son habilité à garantir à sa population les trois niveaux de sécurité (individuelle, interne et internationale) est limitée. Aussi, plus la capacité de gouvernance d'un État faiblit, plus les risques d'émergence d'un phénomène de déstabilisation régionale sont grands. Les changements climatiques peuvent contribuer à affaiblir certains États et des conflits engendrés par le climat peuvent émerger indirectement lorsque la capacité des États à gérer des conflits existants et latents est affaiblie. Ceci s'avère particulièrement inquiétant sur le continent africain, où la grande majorité des États sont considérés comme faibles ou faillis (Figure 3.3).

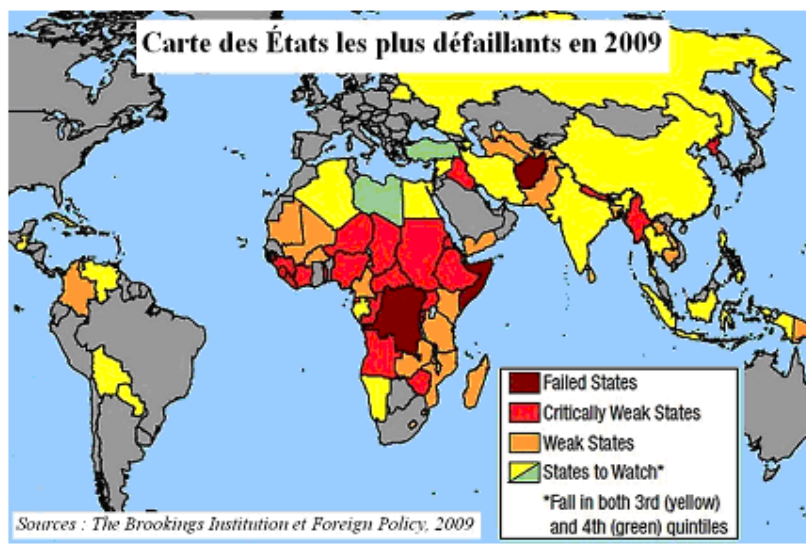


Figure 3.3 Carte des États les plus défaillants en 2009. Tiré de Gallet (2009).

En effet, le continent africain est aux prises avec de nombreux problèmes de gouvernance qui nuisent au développement socio-économique des États et qui risquent d'entraver la mise en place de mesures efficaces pour réduire la vulnérabilité des populations aux impacts des changements climatiques. Parmi ces problématiques, notons la corruption, une mauvaise gestion des finances publiques, le clientélisme, la faiblesse des capacités humaines et institutionnelles, le non-respect de l'État de droit et la lenteur et l'inefficience des ministères et organismes publics. Ainsi, les gouvernements africains, déjà aux prises avec de nombreuses problématiques internes et incapables de répondre aux besoins élémentaires des populations, risquent d'être fragilisés davantage face aux pressions supplémentaires que les changements climatiques feront peser sur les systèmes de gestion. De même, la structure de gouvernance ainsi que la capacité des États à résoudre certains problèmes et à livrer les services essentiels seront grandement affectées (Carius et al., 2008). Parmi les conséquences possibles des changements climatiques sur la gouvernance, notons qu'ils risquent d'aggraver les tensions sociales existantes et d'ajouter de la pression sur des économies déjà vulnérables. Si les changements climatiques engendrent des migrations internes, notamment des zones rurales vers les centres urbains, les gouvernements devront gérer l'affluence des nouveaux arrivants et faire face à une demande grandissante de services et d'infrastructures pour les accommoder (Edwards, 1999). Ces pressions sur le système de gouvernance entraînent le risque que certains États ne parviennent plus à remplir leurs fonctions clés. Or, de nombreuses recherches démontrent que la stabilité politique, la légitimité et la performance globale du système politique sont directement liés aux risques de conflits.

Le changement climatique affaiblit aussi les systèmes économiques. Cela ne se manifeste pas uniquement par la perte de revenu étatique, engendrée par exemple par une baisse de la production agricole, mais également dans les coûts additionnels associés au changement climatique. Ces coûts peuvent inclure une hausse dans le secteur des soins de santé, pour l'approvisionnement en eau et pour le maintien et l'expansion de l'infrastructure, pour n'en nommer que quelques uns. Les gouvernements africains devront parvenir à gérer de nouveaux coûts alors qu'ils sont déjà, pour la majorité, en situation de déficit budgétaire et ne parviennent pas à assurer à leur population des services universels de qualité.

Ainsi, la capacité de gouvernance sera mise à rude épreuve dans les pays les plus durement touchés par les changements climatiques. Ces pays devront adopter des mesures de mitigation et d'adaptation afin de protéger les communautés les plus vulnérables et d'assurer la sécurité de la population entière. Toutefois, la concrétisation de ces mesures dépend largement de la volonté de l'État et du gouvernement au pouvoir et de sa capacité à financer de telles mesures. Le manque d'intérêt de certains gouvernements face aux conséquences des changements climatiques sur leur population respective pourrait engendrer de graves crises, pouvant éventuellement dégénérer en conflits violents. La stabilité politique ne peut que s'en retrouver affaiblie.

Le système de gouvernance internationale risque aussi d'être mis à rude épreuve par la menace des changements climatiques. Si la communauté internationale ne parvient pas à faire face adéquatement aux impacts des changements climatiques, le système multilatéral peut être mis en péril. Les conséquences des changements climatiques attiseront les ressentiments entre les principaux responsables des émissions de gaz à effet de serre et ceux qui sont le plus durement touchés par les impacts du réchauffement. Selon Javier Solana, Secrétaire général du conseil de l'Union européenne et Haut représentant pour la politique étrangère et de sécurité commune, ce sont les incidences des politiques visant à atténuer les changements climatiques (ou l'échec de ces politiques) qui détermineront les tensions politiques à l'échelle nationale et internationale (Solana, 2008).

Les différentes sections de ce chapitre ont permis de constater l'ampleur et la gravité des impacts des changements climatiques sur l'environnement, les modes de subsistance des populations africaines et sur les systèmes politiques et économiques. Il convient maintenant de s'attarder aux risques de conflits qui peuvent émerger du fait d'un environnement de plus en plus hostile qui porte atteinte à la sécurité des populations et des États. Le quatrième chapitre de cet essai permettra ainsi d'analyser de quelles façons l'insécurité environnementale engendrée par les changements climatiques pourrait mener à des conflits entre populations ou entre nations et quels facteurs diminuent ou augmentent les risques de conflits. Ce chapitre permettra également de présenter les « points chauds » climatiques en Afrique, c'est-à-dire les régions les plus vulnérables à l'apparition de conflits liés aux changements climatiques en fonction des caractéristiques socio-économiques, culturelles et politiques des États qui les composent.

4 LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN AFRIQUE : SOURCES DE CONFLITS FUTURS?

Tel que vu au troisième chapitre, les changements climatiques risquent d'avoir des impacts sans précédents sur la sécurité des populations africaines et par le fait même sur la sécurité des États. Mais quels sont les liens entre les changements climatiques, l'insécurité et les conflits? Les conséquences des changements climatiques sur des secteurs de subsistance essentiels tels que les ressources hydriques, l'agriculture et la santé risquent-elles d'engendrer des conflits violents entre communautés et de poser un risque à la paix et à la stabilité régionale? Voilà des questions qui ont fait couler beaucoup d'encre au cours des dernières années.

4.1 Revue des préoccupations internationales en matière de changements climatiques et de conflits

Étant donné la portée et l'échelle des conséquences potentielles des changements climatiques, ce n'est pas surprenant que des inquiétudes émergent sur la scène internationale quant aux implications de celles-ci en matière de sécurité. De nombreux rapports gouvernementaux et d'organisations internationales publiés récemment évoquent l'impact des changements climatiques sur la sécurité étatique et internationale ainsi que sur les risques de conflits. Cependant, ce n'est pas le conflit en soi qui s'avère être la problématique centrale, mais plutôt le conflit violent. Selon certains auteurs, les conflits sont inévitables, voir même nécessaires, puisqu'ils permettent souvent d'amener un progrès social. Ce qui importe, c'est la façon dont le conflit est géré, à savoir si les participants peuvent atteindre un compromis acceptable sans avoir recours à la violence (Smith et Vivekananda, 2007).

Aux États-Unis, onze officiers supérieurs de la Marine américaine ont été mandatés afin d'évaluer les menaces que le changement climatique fait peser sur la sécurité du pays. Intitulé « National Security and the Threat of Climate Change », ce rapport affirme avec force que le changement climatique a au minimum la capacité d'engendrer des catastrophes humaines et naturelles d'une ampleur inégalée et il est probable, selon les auteurs, que les conséquences du réchauffement entraînent également de l'instabilité politique lorsque les besoins sociaux dépasseront les capacités de réponse et de protection des gouvernements (The CNA Corporation, 2007). Plus alarmant encore, le rapport

souligne que le changement climatique sera un catalyseur de menaces, d'instabilité et de chaos dans les régions instables mais également dans les régions les plus stables du monde, en raison des flux de réfugiés et de migrants.

Un autre rapport mérite un intérêt particulier, soit celui réalisé par le Conseil consultatif Allemand sur le changement global intitulé « Climate Change as a Security Risk » qui a été rendu public en 2007. Le message clef véhiculé par ce groupe de travail évoque que si aucune mesure de mitigation et d'atténuation ne sont entreprises rapidement, le changement climatique risque de dépasser les capacités d'adaptation de nombreuses sociétés humaines dans les prochaines décennies et d'engendrer des violences et du chaos (WBGU, 2007). Ce rapport très exhaustif analyse dans quelle mesure le changement climatique pourrait aggraver des crises environnementales existantes (autour de l'eau, la dégradation des sols, etc.) et en provoquer de nouvelles avec la hausse du niveau des mers et l'augmentation de la fréquence et de la puissance des événements climatiques extrêmes. Un autre rapport, commandé par un influent conseiller du Pentagone, Andrew Marshall, prédit que les dérèglements engendrés par les changements climatiques pourraient entraîner des conflits violents, qui seront d'autant plus difficiles à contrôler qu'ils ne correspondent pas à une menace facile à identifier et découlent dans une large mesure d'un système économique qui hypothèque de plus en plus les possibilités de développement, voire de survie des générations futures (Boiral et Verna, 2004). Le Secrétaire général de l'ONU, Monsieur Ban Ki-Moon, a lui-même déclaré au Conseil de sécurité le 17 avril 2007 que les changements climatiques et leurs retombées économiques, politiques et sociales risquent de compromettre la paix dans le monde si la communauté internationale ne prend pas les mesures nécessaires :

“L'histoire de l'humanité a connu d'innombrables conflits motivés par des ressources naturelles. L'évolution des phénomènes climatiques, comme les inondations et les sécheresses et les coûts qu'elles représentent pour nos économies, pourraient accentuer les divisions et marginaliser certains groupes sociaux, exacerbant les risques d'affrontement et de violence” (Fleshman, 2007b).

L'organisation International Alert a quant à elle averti qu'il existe un risque réel que le changement climatique augmente la propension de conflits violents, ce qui contribuerait en retour à appauvrir davantage les communautés, à diminuer leur résilience et à réduire leurs capacités à faire face aux conséquences du changement climatique (Smith et Vivekananda, 2007). Cette organisation a identifié quarante-six pays où le risque de conflits violents est très élevé (dont vingt-quatre sont des pays africains) et cinquante-six pays qui font face à un risque d'instabilité accru résultant des changements climatiques. Dans ce second groupe, qui comprend treize pays africains, le risque de conflit armé n'est pas immédiat mais l'interaction entre le changement climatique et d'autres facteurs socio-politiques crée un grand risque d'insécurité politique et de conflits à plus long terme (Smith et Vivekananda, 2007). La liste détaillée de ces pays est présentée à l'annexe 2. Les auteurs évoquent également deux voies possibles pour les États face aux conséquences physiques, sociales et politiques des changements climatiques, soit la voie du conflit ou celle de la paix par l'entremise d'une gestion intégrée des besoins en termes d'adaptation. On peut voir à la figure 4.1 que la gouvernance est l'élément clé qui déterminera quelle voie sera prédominante pour un État donné.

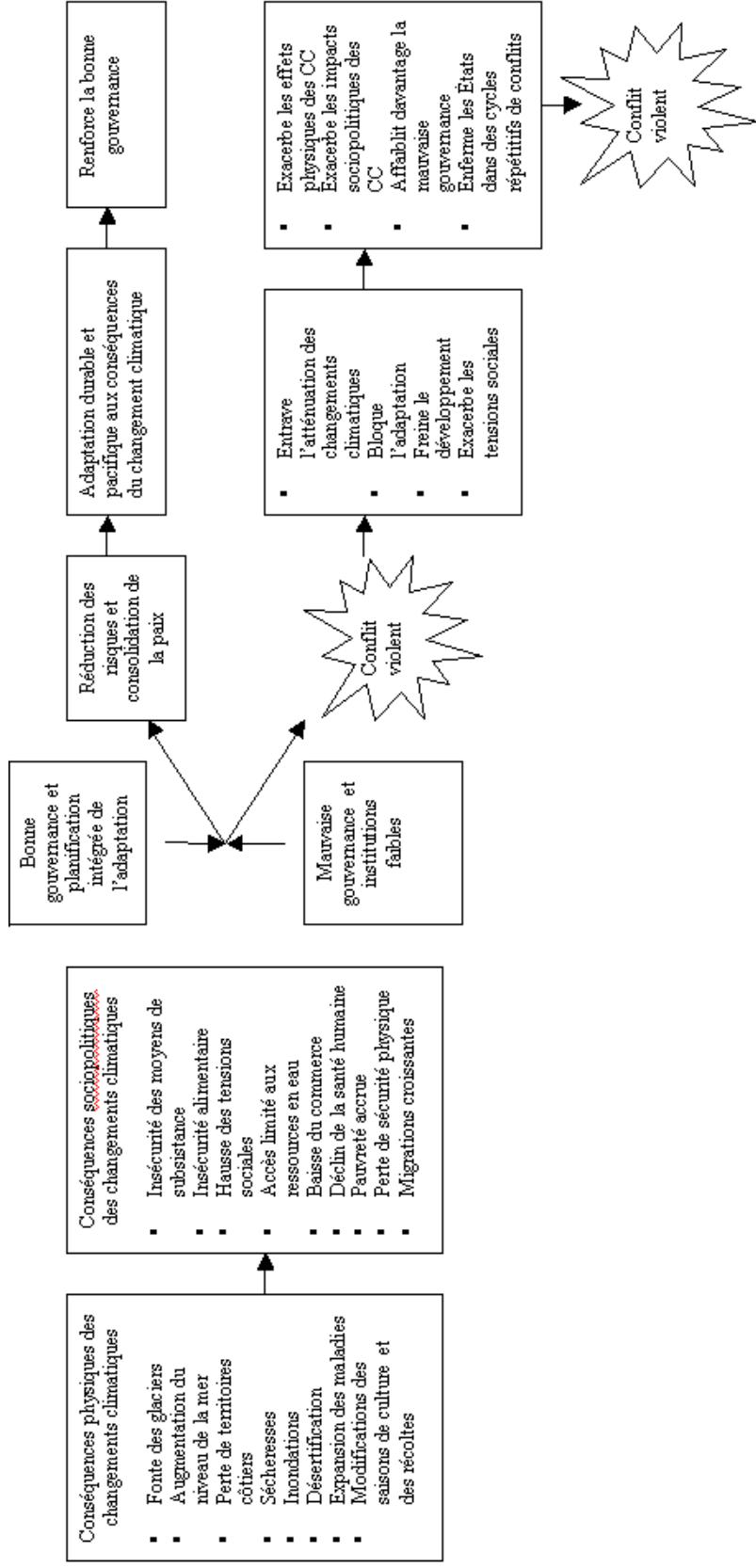


Figure 4.1 La réponse étatique aux changements climatiques : deux voies possibles. Tiré de Smith et Vivekananda (2007, p.12)

L'Afrique est considérée presque universellement comme le continent qui court le plus de risques de subir des conflits générés par le climat; une fonction du fait que l'économie de ce continent est fondée sur des secteurs dépendants du climat (ex. agriculture pluviale); mais une fonction également de ses antécédents de conflits liés aux ressources et de conflits ethniques et politiques. À l'aube du XXI^e siècle, les guerres qui font rage dans cette région ont fait plus de victimes que toutes celles, combinées, qui ont lieu dans le reste du monde (Brown et Crawford, 2009). En fait, le changement climatique pourrait porter atteinte aux fondements des moyens d'existence de nombreuses personnes et risque d'excéder les capacités locales d'adaptation aux conditions environnementales en évolution et de renforcer la tendance à une instabilité générale qui préexiste dans de nombreuses sociétés, particulièrement dans les États faibles et fragiles dotés d'institutions et de systèmes de gouvernement mal adaptés.

En outre, il apparaît à la lecture des extraits cités ci-haut que le changement climatique peut définitivement devenir un amplificateur de mécanismes créant de l'insécurité et de la violence sur le continent africain et risque d'engendrer non seulement de nombreux conflits mais bel et bien des conflits violents. Cependant, la conclusion essentielle à tirer de ces énoncés est qu'il faut tenter de voir quel rôle de catalyseur ou d'accélérateur de crises et de conflits un contexte de changements climatiques peut avoir sur la scène régionale et non pas penser aux « guerres du climat », ni imaginer d'improbables conflits interétatiques causés uniquement par le changement climatique (Delcroix, 2008). Les principales sphères de conflits envisagées par les experts à la lumière des changements climatiques sont la compétition pour des ressources qui se dégradent et se raréfient et les impacts des migrations climatiques.

4.2 La dégradation de l'environnement et les changements climatiques : une nouvelle équation explosive?

Le débat sur les changements climatiques et les conflits est une extension d'un débat préexistant sur la façon dont les conflits peuvent être affectés par des changements environnementaux (Barnett, 2003). En effet, il existe un débat académique de longue haleine qui porte sur la mesure dans laquelle les contraintes environnementales peuvent mener à des conflits interétatiques. Alors que certains chercheurs soutiennent qu'elles peuvent à elles seules mener un État à en attaquer un autre, d'autres prétendent plutôt que

leur effet principal est d'agir comme déclencheur de conflits entre des États où des tensions sociales, politiques et économiques sont préexistantes (Barnett et Adger, 2007). Il semble effectivement que la dégradation de l'environnement puisse contribuer de façon significative au déclenchement des hostilités, mais qu'on ne puisse l'isoler d'autres facteurs économiques, politiques et culturels beaucoup plus larges. Par exemple, au Rwanda, l'extrême densité de population, l'érosion des sols, la crise économique et le déclin de la production agricole ont exacerbé le sentiment d'insécurité et les divisions ethniques qui ont conduit au génocide de 1994. Au Niger, la désertification, la pénurie d'eau, la démographie galopante et la pauvreté endémique du pays ont entraîné une raréfaction des ressources qui a attisé le conflit entre les Peuls et les touaregs dans les années 1990 (Boiral et Verna, 2004). Selon les travaux de Homer-Dixon et de Tuchman Mathews, un nombre croissant de conflits seraient liés à des problèmes environnementaux qui transcendent les frontières nationales et dont la complexité échappe de plus en plus au contrôle des gouvernements (Boiral et Verna, 2004). À partir de diverses études de cas, Homer-Dixon montre que les déséquilibres écologiques jouent souvent un rôle catalyseur dans le développement des guerres. Il apparaît ainsi que les conflits pour des ressources naturelles ne sont pas récents, loin de là. Mais dans un contexte de changement climatique, une nouvelle et potentiellement dangereuse dynamique s'installe (Beckett, 2007).

Face à une dégradation croissante des ressources naturelles en termes quantitatifs et qualitatifs, les peuples et les États risquent de se livrer à une compétition féroce dans le but d'obtenir un accès durable à ces ressources limitées. Parmi les ressources qui risquent de soulever des tensions, deux se démarquent de façon flagrante : l'eau potable et les terres arables.

L'eau potable est une des ressources qui suscite le plus de préoccupations à l'échelle mondiale en raison de sa distribution inégale et du déclin généralisé de sa qualité. Les conflits liés à l'eau ont depuis longtemps fait l'objet de nombreuses études et au cours des dernières années, les journaux ont alerté la population mondiale face au risque d'éventuelles guerres de l'eau. En 1995, le président de la Banque Mondiale, Ismail Serageldin a pour sa part déclaré que « les guerres du 21^e siècle porteront sur l'eau » (Wolf et al., 2006). Dans l'optique des changements climatiques, qui risquent d'altérer significativement le cycle de l'eau et sa répartition, est-il probable que des conflits liés à

l'appropriation des ressources en eau apparaissent un peu partout sur la planète? La réponse n'est pas si évidente.

Dans les cercles scientifiques, la littérature est plutôt partagée quant aux risques de conflits liés aux ressources hydriques. Certains auteurs prédisent effectivement d'éventuelles guerres de l'eau alors que d'autres demeurent sceptiques face à cette éventualité (Nordas et Gleditsch, 2005). Les sceptiques soutiennent que l'Histoire démontre qu'aucune nation n'est jamais allée en guerre spécifiquement pour des ressources en eau et que les disputes à ce sujet se sont généralement résolues pacifiquement. Selon ce mode de pensée, l'eau est une ressource si primordiale que les pays riverains sont conscients qu'ils ont beaucoup plus à gagner à coopérer ensemble qu'à s'engager dans un conflit armé. En travaillant conjointement à la gestion partagée des ressources en eau, les États bâtissent une confiance mutuelle qui servirait plutôt à prévenir d'éventuels conflits (Wolf et al., 2006). Des chercheurs de l'Université de l'Oregon ont compilé de l'information sur chaque interaction (conflictuelle ou de coopération) entre deux nations ou plus qui était directement liée à un bassin d'eau transfrontalier au cours des cinquante dernières années. Leurs résultats démontrent que la coopération surpasse largement le conflit lorsqu'il est question de partage des eaux. Des 1 700 interactions qui ont eu lieu entre 1946 et 1999, seules 37 disputes ont impliqué de la violence et 30 de celles-ci ont eu lieu entre Israël et ses voisins. En dehors du Moyen-Orient, les chercheurs n'ont répertorié que cinq événements violents alors que 157 traités ont été négociés et signés (Wolf et al., 2006). Ces faits viennent corroborer les dires de nombreux chercheurs qui soutiennent que la coopération internationale liée à l'eau a une longue et fructueuse histoire. Cependant, le GIEC émet un avertissement quant au fait que les ententes actuelles entre les divers utilisateurs concernant l'allocation des ressources en eau pourraient éventuellement être la source de nouvelles disputes si la quantité absolue d'eau disponible est réduite (GIEC, 2001). Ce fait semble être particulièrement préoccupant pour l'Afrique, où l'interdépendance par rapport à l'eau est très élevée. En effet, 17 pays d'Afrique occidentale se partagent 25 rivières transfrontalières, le bassin du Nil s'étend sur dix pays et quatre pays se partagent l'aquifère de grès de Nubie (Brown et Crawford, 2009). Selon un article rédigé par le Knight Center for International Media en 2009, l'avertissement émis par le GIEC semble être fondé. L'article rapporte que des conflits émergent actuellement pour le partage des eaux de la rivière Ramokgwebana, à la frontière entre le Botswana et le Zimbabwe, depuis que le

débit de l'eau a été réduit de moitié, alors que ces populations ont historiquement partagé ces eaux de façon pacifique (Phiri, 2009). La colère, la peur, les querelles et les coups de poing font désormais partie du quotidien des villageois qui se rendent à la rivière. Certaines familles ont même commencé à monter tour à tour la garde de leur point d'eau alors que d'autres décident d'aller chercher leur eau la nuit pour éviter les conflits. Un membre du village soutient que même l'esprit communautaire a disparu et que les conflits augmentent entre les membres d'un même village.

Ainsi, il apparaît qu'historiquement, dans le cas de la gestion transfrontalière des cours d'eau, la coopération a généralement triomphé sur le conflit mais que cette situation risque de changer dans un contexte de changements climatiques. Cependant, il convient de mentionner que l'accès à l'eau ne semble toutefois n'être jamais l'unique, ni même la cause majeure de conflit. Les questions hydriques peuvent cependant exacerber des conflits existants (Wolf et al., 2006).

Avec les changements climatiques, c'est toute une nouvelle dynamique qui s'installe et les populations devront faire face à de nouveaux défis. Principalement, ce sont les changements dans la disponibilité des ressources en eau liés aux changements climatiques qui risquent de modifier les modes de répartition actuels au sein des communautés et de mener éventuellement à des conflits entre usagers. L'ampleur et l'échelle temporelle à laquelle s'effectueront ces changements sont primordiaux dans l'équation puisqu'ils peuvent faire en sorte que la capacité des systèmes actuels de gestion soit dépassée et que ceux-ci soient incapables de s'adapter, d'où un risque potentiel de conflits (WBGU, 2007). Les conflits liés à l'eau risquent de se multiplier dans le futur pour deux principales raisons : l'impact des changements climatiques sur la balance hydrique qui aura pour effet de réduire la disponibilité en eau et d'altérer sa distribution saisonnière, puis la croissance démographique qui aura pour effet d'augmenter significativement la demande en eau. Les variations de la disponibilité en eau dans diverses régions de la planète est un fait avéré et confirmé dans le quatrième rapport du GIEC. Toutefois, la façon dont ces changements peuvent mener à des crises localisées dépend de divers facteurs, dont la majorité est liée à la capacité de gestion. Le manque de financement et de personnel qualifié, une mauvaise coordination des activités de gestion et l'absence d'outils appropriés peuvent tous contribuer à l'émergence de crises. La capacité d'adaptation des systèmes en place sera

primordiale puisque le changement climatique entraînera des changements drastiques et inédits à la disponibilité régionale, ce qui sera une source de pression additionnelle sur des systèmes parfois déjà déficients. Si les pratiques passées persistent et que la gestion continue à être basée sur les données hydriques des cent dernières années, le changement climatique risque de menacer sérieusement l'approvisionnement en eau dans de nombreuses régions et d'engendrer des crises de l'eau à long terme (WBGU, 2007). De telles pénuries augmentent la compétition entre les différents usagers et, en l'absence de systèmes régulateurs, les probabilités de conflits. La situation au Mali représente bien les risques potentiels. Mady Konaté, le maire du village de Gogui dans le sud-ouest du Mali, explique que son pays est particulièrement touché par le changement climatique et que le désert frappe à la porte, apportant avec lui sécheresse extrême et famine. Si la cohabitation pacifique des différents groupes de population était jusqu'alors possible, des conflits naissent aujourd'hui de la raréfaction des ressources – notamment de l'eau – intensifiant ainsi les dissensions dues aux modes de vie spécifiques de chaque ethnie. « Les confrontations violentes, voire fatales, sont de plus en plus courantes lorsque l'eau vient à manquer » explique Mady Konaté (Helvetas, 2008).

L'avancée du désert et la raréfaction des ressources en eau ont un autre impact majeur, celui-ci sur le recul des terres arables et de la productivité des terres agricoles. Pour les couches de populations pauvres plus particulièrement touchées par le changement climatique dans les régions rurales africaines, le déclin de la production alimentaire sous l'effet de l'évolution du climat constitue un facteur de menace particulièrement préoccupant. Il s'agit là d'une autre sphère de conflits recensée par le Conseil consultatif allemand sur le changement global.

Selon la FAO, près de 33 % de la population d'Afrique subsaharienne souffrait d'insécurité alimentaire chronique en 2003-2005 (FAO, 2008). Les conséquences du changement climatique auront pour effet d'exacerber cette situation dans la mesure où il faut s'attendre à un recul sensible de la production agricole dans plusieurs régions du continent. En Afrique du nord, les réserves de terres à vocation agricole sont considérées comme étant pratiquement épuisées (Bauer, 2008). On assiste par ailleurs à une augmentation de la demande de denrées alimentaires due avant tout à une croissance démographique soutenue. Cette situation pourrait déclencher des crises alimentaires d'une ampleur sans précédent et

miner la performance économique d'États faibles et instables, alimentant les risques de déstabilisation, d'effondrement des systèmes sociaux et de conflits violents.

Par ailleurs, dans un contexte de changements climatiques où les terres arables expérimenteront un déclin potentiel, les régimes fonciers de nombreux pays devront être revus afin de permettre à un plus grand nombre de personnes d'accéder à un nombre décroissant de terres cultivables. Ces changements risquent cependant de créer de la résistance de la part des propriétaires fonciers actuels, qui s'indigneront face aux décisions des gouvernements de redistribuer la terre. Ces modifications aux régimes fonciers ne devraient pas arriver de sitôt, mais surviendront plutôt de façon réactive, lorsque les changements climatiques auront modifié irrémédiablement la quantité et la répartition des terres arables sur un territoire (Edwards, 1999). Si ces conséquences climatiques se produisent rapidement, un fort potentiel d'agitation sociale et d'instabilité politique risque d'émerger.

Pour conclure, les conflits interétatiques violents liés aux changements climatiques ne semblent pas être à craindre dans un futur immédiat. Ce sont plutôt les conflits entre populations voisines, alimentés par une raréfaction des ressources et des systèmes de gestion mal adaptés, qui risquent de se multiplier au fil des ans. Les modifications engendrées par le changement climatique sur des ressources essentielles à la subsistance des populations, telles que l'eau et la terre, auront un impact significatif sur leur sécurité immédiate et future. Les stratégies de réponse qui s'offrent à ces populations sont de trois ordres : elles pourront rester en place et ne rien faire en acceptant les coûts associés à cette option; elles pourront décider de rester sur place tout en prenant des moyens pour mitiger les impacts des changements climatiques sur leur mode de vie ou encore décider de quitter les zones affectées (Reuveny, 2007). Les migrations éventuelles liées à des conditions climatiques menaçantes représentent cependant elles aussi une source potentielle de conflits.

4.3 Le rôle des migrations climatiques dans le déclenchement de conflits

On reconnaît désormais que le changement climatique peut avoir un grave impact sur les modes de subsistance des populations africaines. Ceci dit, il existe un risque potentiel que

ces impacts engendrent des déplacements de populations à grande échelle. Certes, des migrations de nature climatique ne seraient pas nouvelles dans l'histoire de l'humanité. Mais ce pourrait être, au XXI^e siècle, un phénomène significatif, d'une intensité non constatée depuis plusieurs millénaires (Dumont, 2006). Les migrations climatiques futures représentent, pour l'Académie mondiale pour la paix, le lien le plus plausible entre changements climatiques et conflits (Gleditsch et al., 2007).

L'ampleur des impacts des changements climatiques ainsi que les capacités d'adaptation et les moyens financiers des populations touchées joueront un rôle majeur dans la décision des peuples de quitter leur terre d'origine en quête de meilleures conditions de vie. Plusieurs études empiriques ont démontré que les catastrophes naturelles ne provoquent pas l'émigration des groupes les plus vulnérables, car les plus pauvres n'ont généralement pas les moyens de se déplacer (PNUD, 2009). Ce sont souvent les groupes plus aisés qui peuvent se permettre de migrer, laissant derrière les couches de population plus démunies qui ne peuvent qu'espérer une aide de leur gouvernement ou d'organismes internationaux pour se sortir de conditions exécrables. Dans les pays industrialisés, les États ont en général la capacité d'atténuer les impacts des changements climatiques via l'innovation technologique et le réaménagement institutionnel, ce qui n'est pas le cas pour les pays en voie de développement, qui ne possèdent souvent pas les capacités économiques et technologiques ni l'expertise nécessaires. Là où les populations sont laissées à elles-mêmes, la migration pourrait apparaître comme le seul moyen d'échapper à un environnement de plus en plus hostile. Cependant, il faut tenir compte du fait que les impacts des changements climatiques sur les établissements humains et les migrations dépendent en partie de la manière dont ils surviennent, sous forme d'événements discrets ou d'un processus continu. Les événements discrets surviennent souvent de façon inattendue et spectaculaire, obligeant la population à s'exiler rapidement vers des lieux plus sûrs. En revanche les processus continus sont associés à des changements lents, comme la montée du niveau de la mer, la salinisation ou l'érosion des surfaces agricoles et l'accroissement de la pénurie d'eau (PNUD, 2009). Dans bien des cas, cette évolution continue conduit les communautés à développer leurs propres stratégies d'adaptation, qui peuvent notamment inclure la migration, qu'elle soit saisonnière ou permanente (PNUD, 2009).

Les prédictions des experts quant aux migrations engendrées par les changements climatiques varient entre 150 et 200 millions de personnes déplacées d'ici 2050. Ces migrations se produiront notamment lorsque des communautés entières choisiront de quitter leur région d'origine en quête de terres habitables et de meilleures conditions de vie alors que d'autres n'auront guère ce choix, et se verront obligés de migrer pour échapper à des conditions climatiques extrêmes posant un risque à leur sécurité, ce seront les « réfugiés climatiques ».

Ces migrations ne mèneront cependant pas obligatoirement à des conflits dans les pays d'accueil. En fait, différents types de migrations engendrent différents risques pour la sécurité. Ainsi, un exode de masse soudain suite à un événement climatique extrême ou une migration planifiée face à la dégradation graduelle de l'environnement présentent des défis distincts pour les sociétés affectées. Lorsque les flux migratoires sont relativement petits et lents, les migrants peuvent être absorbés plus facilement dans leur communauté d'accueil, diminuant par le fait même les risques de conflits (Reuveny, 2007). D'un autre côté, les migrations induites par le changement climatique risquent d'être substantielles, rapides et soudaines et de poser des défis majeurs aux sociétés d'accueil, qui n'auront que peu de temps pour se préparer. L'instabilité engendrée par l'arrivée de vagues de migrants pourrait éventuellement dégénérer en conflits. En effet, les réfugiés peuvent représenter une charge supplémentaire pour le pays hôte, ce qui accroît son insécurité politique, économique ou culturelle, ou même constituer un facteur de dégradation des relations diplomatiques entre États limitrophes (Le Prestre, 1998).

Selon le Conseil consultatif Allemand sur le changement global (WBGU, 2007), il existe six mécanismes par lesquels ces migrations pourraient déclencher des conflits ou exacerber des tensions existantes. Ces six mécanismes ou sphères d'influence sont la compétition pour les ressources, l'ethnicité, la diaspora, la réaction des gouvernements d'accueil, les capacités de gouvernance et la stabilité politique.

Compétition

La probabilité de conflits induite par les migrations augmente si les migrants entrent en compétition avec la population locale pour des ressources rares telles que la terre, le

logement, l'eau, l'emploi et les services sociaux. Une telle situation de compétition est particulièrement à craindre dans les régions à forte croissance démographique.

Ethnicité

Des conflits peuvent émerger si l'arrivée des migrants perturbe l'équilibre ethnique traditionnel d'une région. Ce changement peut mener à de la xénophobie et à des confrontations violentes, surtout si la dominance d'un groupe ethnique est menacée. De plus, les questions d'ethnicité peuvent être exploitées à des fins politiques notamment si des dirigeants, avides de pouvoir, tentent de capitaliser en alimentant les tensions (Renner, 2006).

Diaspora

Au cours de la dernière décennie, scientifiques et politiciens ont mis en évidence la présence d'une diaspora comme cause possible de conflits. Les migrants appartenant à une large diaspora peuvent jouer un rôle significatif dans le financement de conflits et contribuer directement au déclenchement, à l'escalade ou à la prolongation de conflits au sein d'un État. S'ils sont membres de groupes rebelles, ils peuvent à ce moment introduire des armes ou des idéologies violentes dans leur pays d'accueil. Il y a également le risque que les camps de réfugiés ou les établissements d'urgence servent de plateformes logistiques pour les groupes rebelles et soient utilisées à des fins stratégiques. Les conflits existants peuvent être exportés dans d'autres régions de cette façon. Puisque les changements climatiques risquent d'engendrer le déplacement de millions de personnes, cette possibilité s'avère d'autant plus préoccupante.

Réaction des gouvernements d'accueil

Les gouvernements affectés par des vagues de migrations climatiques feront face à d'énormes défis et leurs institutions devront être en mesure de gérer des migrations soudaines et parfois inattendues. Les risques de conflits peuvent cependant être réduits par des réglementations non discriminatoires, un large éventail des droits octroyés aux minorités et l'inclusion de celles-ci dans les processus de prise de décision. Les risques de

conflits seront d'autant plus aigus si les migrants sont traités comme des « invités temporaires » et que l'on restreint leurs droits à la liberté de mouvement, à la liberté d'habitation, à l'acquisition de propriétés et leur accès au marché du travail. Néanmoins, l'octroi de droits généralisés d'accès et d'usage aux migrants peut créer des tensions et faire émerger un sentiment de jalousie chez les populations locales.

Capacité de gouvernance

La capacité de gouvernance est particulièrement pertinente dans le contexte des migrations climatiques puisqu'il est fort probable que les migrants cherchent refuge dans d'autres pays africains où les structures gouvernementales sont également faibles. Les risques de conflits seront particulièrement élevés si la situation économique de la communauté d'accueil est stagnante ou en déclin, et si le gouvernement est corrompu et indifférent aux besoins de sa population (Renner, 2006).

Stabilité politique

Finalement, la recherche sur les conflits a démontré que la probabilité de conflit au sein d'un État dépend du degré de stabilité politique qui y règne. Si le pays a une longue histoire de conflits, il est fort probable que d'autres conflits émergent suite aux migrations climatiques.

Suite à la lecture de ces différents mécanismes, il apparaît clair que ce sont les réponses politiques et institutionnelles des gouvernements envers les nouveaux arrivants qui semblent être le facteur le plus important de déclenchement de conflits. À cet effet, mentionnons un cas particulièrement révélateur. Au cours des années 1970 et 1980, des centaines de milliers de Maliens et de Burkinabais se sont rendus en Côte d'Ivoire pour y trouver du travail et échapper à la menace de désertification causée par de graves sécheresses. Bien qu'ouverte au départ, la politique du gouvernement a changé dans les années 1990 lors de l'établissement d'une politique « d'Ivoirité ». Les tensions qui en ont résulté entre les indigènes et les migrants ont contribué au déclenchement, en 2002, de la guerre civile (Brown et Crawford, 2009).

Les gouvernements auront donc la lourde tâche de gérer ces afflux de migrants afin d'éviter des conflits éventuels avec la population locale. Dans de nombreux pays d'Afrique, les agglomérations urbaines se développent de façon anarchique et on voit apparaître une prolifération de bidonvilles. Il est fort probable que les migrants convergent vers ces quartiers de fortune qui sont très difficiles à contrôler pour les gouvernements et où les conditions économiques, sanitaires et écologiques sont très précaires. L'arrivée de ces migrants dans des communautés pauvres et marginalisées, où les habitants parviennent à peine à subvenir à leurs propres besoins avec les ressources disponibles, pourrait attiser les tensions.

Malgré le fait que les migrations aient le potentiel de provoquer des réactions violentes dans les territoires d'accueil, il existe des différences importantes entre les types de conflits découlant de l'arrivée de migrants environnementaux versus celle de réfugiés « classiques ». Les migrants qui fuient des désastres naturels tels que des inondations, des tempêtes ou la désertification ne sont pas prompts à contribuer à de la violence organisée. Contrairement aux réfugiés classiques, les migrants environnementaux n'ont pas nécessairement d'agenda politique et risquent moins d'organiser des attaques armées ou des rébellions violentes. De plus, la plupart des conséquences environnementales liées aux changements climatiques seront graduelles et mèneront à des flux de migrants soutenus mais relativement petits (Gleditsch et al., 2007). La désertification et l'augmentation du niveau de la mer par exemple sont des processus qui se développeront sur plusieurs décennies, et ne devraient pas provoquer d'émigration massive dans le court terme. Les gouvernements africains doivent cependant dorénavant et déjà se préparer à ces éventualités et entamer un dialogue régional afin d'éviter de futurs conflits.

4.4 Facteurs d'aggravation et d'atténuation des risques de conflits

Il est important de souligner que les changements climatiques n'accroîtront pas les risques de conflits en isolation d'autres facteurs importants. Des pressions multiples incluant la pauvreté endémique, l'inégalité dans la répartition des richesses et des terres, le chômage et les épidémies peuvent provoquer un stress social, du mécontentement et de la polarisation, menant à des troubles politiques dans plusieurs pays et à de la violence dévastatrice dans d'autres (Renner, 2006). En fait, ce n'est pas la pauvreté en soi, qu'elle soit absolue, relative ou transitoire, qui peut augmenter le risque de conflits violents mais

plutôt le manque d'opportunités pour les individus et les groupes d'agir pour améliorer leur niveau de vie (Barnett et Adger, 2007). Dans le contexte du changement climatique, plusieurs populations risquent d'être incapables de s'adapter aux modifications de leur environnement immédiat et ne parviendront plus à subvenir à leurs besoins. Sans l'aide de leur gouvernement, ces populations vulnérables vivront d'énormes frustrations qui pourraient être alimentées davantage par les inégalités existantes au sein de la société. Ces disparités peuvent augmenter les risques de conflits violents dans un contexte où les plus démunis seront les plus affectés et que l'accès aux ressources peut leur être refusé. Ce fait est corroboré par Homer-Dixon (Raleigh et Urdal, 2007), qui soutient que la rareté des ressources peut engendrer un type d'interactions particulièrement perverses, soit l'accaparement des ressources (*resource capture*). Ce phénomène survient lorsque, dans un contexte de dégradation des ressources et de croissance démographique, un groupe puissant prend le contrôle des ressources rares au détriment des groupes plus faibles et vulnérables (Raleigh et Urdal, 2007). Cette inégalité de pouvoir jumelée à l'incapacité pour ces populations d'accéder à des ressources essentielles, pourraient créer des tensions entre ces groupes et dégénérer en conflits violents.

Certains États sont davantage vulnérables au déclenchement de conflits. Le Conseil consultatif allemand sur le changement global a identifié une liste de facteurs qui affectent la vulnérabilité des États (WBGU, 2007) :

- L'État est en processus de transition politique;
- L'État possède un faible niveau de développement économique et est marqué par des disparités sociales flagrantes;
- L'État héberge une abondante population ou il existe une forte densité de population sur le territoire;
- L'État est caractérisé par des terrains accidentés, est voisin d'un pays où sévit un conflit violent ou a lui-même été l'hôte de violents conflits dans un passé récent.

La totalité des rapports de chercheurs et d'organisations internationales sur les changements climatiques et les conflits affirme que le rôle de l'État et de ses institutions est primordial afin de prévenir d'éventuels conflits. Barnett et Adger (2007) soutiennent que les bouleversements engendrés par les changements climatiques seront un facteur

d'émergence de conflits violents particulièrement là où l'État est faible, où l'accès à l'éducation et aux soins de santé est précaire et où la majorité de la population est dépendante des ressources naturelles pour sa survie. De plus, les États dont le gouvernement est trop faible pour conserver le monopole de la force armée peuvent basculer dans la guerre civile, voire dans des conflits communautaires, si les autorités sont impuissantes à intervenir et à régler les différends. En fait, il semble que les scénarios de conflits les plus pessimistes soient plus probables là où les institutions publiques sont faibles ou corrompues et là où les armes sont facilement disponibles (Renner, 2006). La situation s'avère ainsi particulièrement préoccupante en Afrique, où la conjugaison de plusieurs de ces facteurs accroît la vulnérabilité des États au déclenchement de conflits. De plus, la menace des changements climatiques est susceptible d'exacerber la situation dans les États où il y a déjà des conflits réels ou latents (Somalie, Soudan, Côte d'Ivoire, République démocratique du Congo) étant donné l'incertitude sur la disponibilité future des ressources et la question des droits d'usage. L'Histoire récente a montré que le continent africain est très propice au développement de conflits. L'Afrique a connu plus de conflits violents que n'importe quel autre continent au cours des dernières décennies. D'ailleurs, la plupart des conflits armés dans le monde font maintenant rage en Afrique subsaharienne et, à l'aube du XXI^e siècle, les guerres dans cette région ont fait plus de victimes que toutes celles, combinées, qui ont lieu dans le reste du monde (Brown et Crawford, 2009). Selon le Human Security Centre (2005), la plupart des 24 principaux conflits armés signalés dans le monde en 2001 se déroulaient sur le continent africain et 11 d'entre eux duraient depuis plus de huit ans.

La vulnérabilité des États africains aux risques de conflits est également largement tributaire des systèmes politiques en place. Le processus de transition démocratique se fait graduellement sur le continent mais certains pays sont toujours dirigés par des dictatures militaires, tels que la Guinée, le Burkina Faso et la Libye, où l'arbitraire domine et les droits de l'Homme sont bafoués. Dans un tel contexte et dans l'optique des changements climatiques annoncés, il sera très difficile pour les populations marginalisées d'obtenir une assurance de protection et de sécurité de la part de leurs gouvernements. Selon Barnett et Adger (2007), cette perception d'une insécurité future peut accroître le risque de conflit violent. En ce sens, l'apport d'aide étrangère, ou encore la certitude que cette aide sera fournie, peut contribuer à réduire le besoin des populations à recourir à la violence pour

subvenir à leurs besoins. Dans de nombreux pays développés, des systèmes de protection sociale efficaces et bien établis jouent ce rôle, ce qui explique en partie pourquoi moins de conflits violents émergent au sein de ces pays (Barnett et Adger, 2007).

L'émergence de conflits liés au changement climatique dépend donc de nombreux facteurs interdépendants, qui, lorsqu'en interaction, augmentent la probabilité de conflits. C'est ainsi que certaines régions de la planète ont été ciblées par les experts comme étant des lieux potentiels d'agitation sociale et de violence en fonction de l'ampleur des impacts des changements climatiques mais également des caractéristiques sociales, démographiques, politiques, économiques, culturelles et écologiques qui y prévalent. Trois des points chauds climatiques ciblés par les experts se situent sur le continent africain.

4.5 Points chauds climatiques

L'Afrique risque d'être particulièrement touchée par les impacts des changements climatiques. La vulnérabilité relative de l'Afrique s'explique notamment par le faible accès aux ressources, à l'information et à la technologie et par le manque de stabilité et d'efficacité des institutions. Dans ces circonstances, les changements climatiques risquent de poser des défis majeurs qui s'ajouteront aux problématiques actuelles, pouvant ainsi profondément éroder les capacités de gestion des gouvernements en place. Là où les autorités ne parviendront pas à mettre en place des mécanismes permettant de protéger les populations les plus vulnérables, des conflits violents risquent d'éclater.

Le Conseil consultatif allemand sur les changements globaux a ciblé plusieurs zones à risque sur la planète, dont le nord et le sud de l'Afrique ainsi que la région Sahélienne. La figure 4.2 présente les points chauds climatiques ciblés par cet organisme.

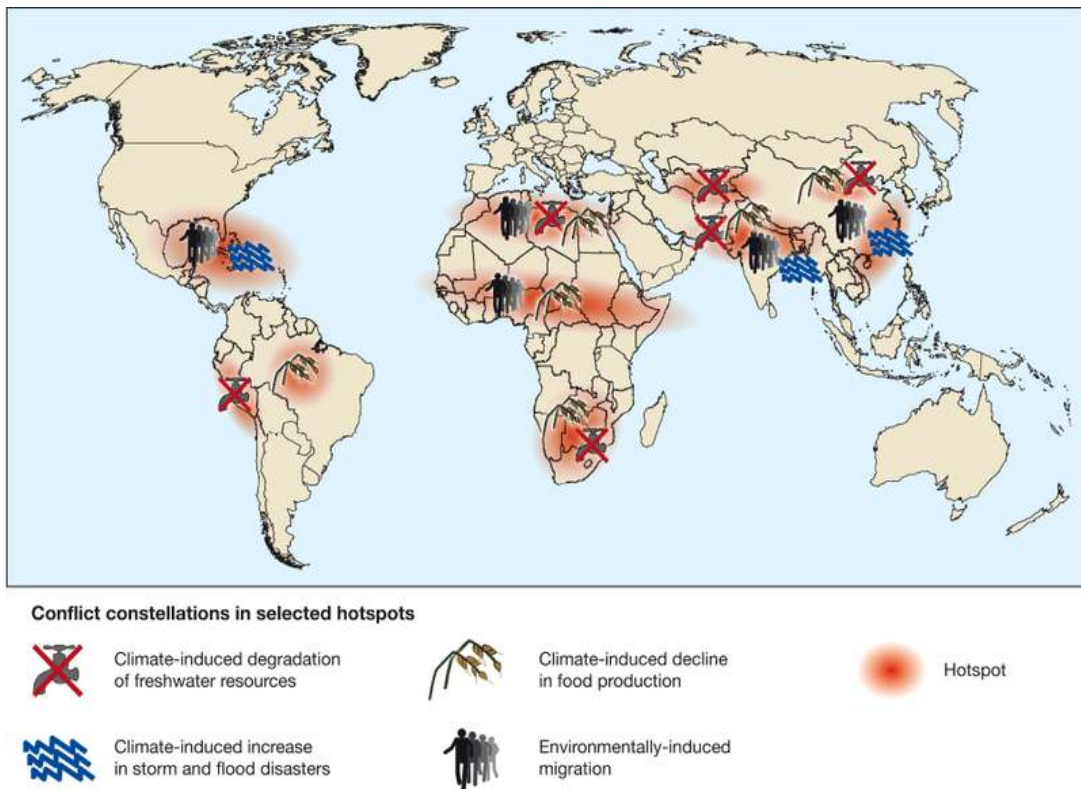


Figure 4.2 Points chauds climatiques. Tiré de WBGU (2007, p.4)

Voici maintenant une description des points chauds climatiques où les risques de conflits liés aux changements climatiques semblent être les plus élevés.

Afrique du Nord

Les pays d'Afrique du Nord seront particulièrement affectés par les changements climatiques, notamment par l'augmentation des températures, la variabilité des précipitations et l'augmentation du niveau de la mer. L'interaction entre la forte croissance démographique, l'importance critique de l'agriculture pour l'économie et la société, les faibles capacités de gouvernance et les conflits existants rend ces pays, déjà impliqués dans des processus de réformes politiques, particulièrement vulnérables aux effets des changements climatiques (WBGU, 2007). Au fur et à mesure que les terres arables et les ressources hydriques se raréfieront et que l'utilisation de pratiques agricoles non durables se poursuivra, la désertification entraînera l'appauvrissement accru des populations et les risques de conflits liés aux ressources en eau et à la terre s'intensifieront partout en Afrique du Nord. Pis encore, cette situation pourrait avoir des conséquences graves pour la

stabilité des régions avoisinantes. Les migrations vers le sud de l'Europe risquent de s'intensifier et d'y déclencher des conflits potentiellement violents. Selon le WBGU (2007) la possibilité de conflits hydriques entre l'Égypte et les pays du bassin du Nil n'est pas à exclure à plus long terme, particulièrement si les ressources en eau de l'Égypte sont significativement réduites dû aux actions des États en amont. Dans des cas extrêmes, ces conflits pourraient impliquer des affrontements violents et les conséquences d'une telle escalade pourraient se faire sentir bien au-delà de la région (WBGU, 2007).

Le Sahel

Dans la région du Sahel, les scénarios climatiques indiquent une augmentation de l'aridité et de la variabilité des précipitations. Les sécheresses et la désertification, déjà problématiques dans la région, risquent d'augmenter la fréquence et la gravité des crises alimentaires. La grande vulnérabilité de cette zone face aux changements climatiques est amplifiée par la présence d'un grand nombre d'États faibles et fragiles, par les conflits violents qui sévissent actuellement et par la susceptibilité de la région aux crises socio-économiques. Les États n'ont que très rarement le monopole sur l'usage de la force et la plupart des pays sont parmi les moins développés de la planète. Les migrations, fréquentes dans la région, sont motivées notamment par la violence, la guerre civile, la pauvreté extrême et la dégradation de l'environnement. Ces migrations risquent de s'amplifier puisqu'une hausse de la température de deux degrés Celsius ou moins engendrera une baisse marquée de la productivité agricole. Globalement, il est à craindre que les changements climatiques dans la zone du Sahel accroissent la déstabilisation régionale, augmentant ainsi le potentiel de conflits violents.

Sud de l'Afrique

Les changements climatiques dans la région du sud de l'Afrique auront pour effet d'aggraver sensiblement les conditions de vie des populations. Avec le poids de la pauvreté endémique, des inégalités sociales et de la mauvaise gouvernance, les sociétés de cette région font d'ores et déjà face à des défis majeurs, dont la pandémie de VIH, avant même que l'on prenne en compte les conséquences éventuelles des changements climatiques. Le réchauffement global de la région aggravera les problèmes existants de par ses effets

préjudiciables sur la production alimentaire régionale, les ressources en eau et la dégradation du sol. Les migrations des zones rurales vers les zones urbaines risquent de s'amplifier. De plus, puisque les tensions sociétales et ethniques sont virulentes dans la région et risquent de croître, il est probable que l'on assiste à des conflits environnementaux potentiellement violents pour l'accès aux ressources (WBGU, 2007).

Face à ces observations, rappelons la question posée au départ. Les changements climatiques constituent-ils véritablement une menace pour la sécurité et risquent-ils de générer des conflits intra et interétatiques violents en Afrique? Tel que démontré, de nombreux facteurs socio-économiques et politiques font en sorte que le continent africain soit particulièrement vulnérable aux déclenchements de conflits. Il semble probable que d'éventuelles guerres se développent à l'interne entre différents groupes de la société et la possibilité de conflits interétatiques n'est pas à exclure. Par ailleurs, l'ampleur et la rapidité des changements climatiques joueront un rôle primordial quant aux possibilités d'adaptation des communautés et à l'émergence de situations de chaos, de déstabilisation politique et de conflits. La volonté et la capacité des gouvernements en place à mettre sur pied des programmes et mécanismes visant à répondre aux besoins des populations seront déterminantes, tout comme le sera la volonté des États à coopérer ensemble et à travailler de façon concertée face à un ennemi commun.

Le prochain chapitre offrira un aperçu des programmes et initiatives qui ont été mis sur pied par la communauté internationale et les institutions africaines pour réduire la vulnérabilité des populations et renforcer leurs capacités d'adaptation afin d'éviter que les changements climatiques n'affectent dramatiquement leurs modes de vie et contribuent au déclenchement de conflits. Ce chapitre permettra également de proposer des stratégies de prévention des conflits et d'émettre des recommandations destinées aux populations locales, aux gouvernements nationaux et à la communauté internationale pour assurer une collaboration planétaire face aux risques que font peser les changements climatiques sur les populations humaines.

5 ASSURER LE DÉVELOPPEMENT PACIFIQUE DE L'AFRIQUE FACE AUX MENACES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES : ACTIONS EN COURS ET RECOMMANDATIONS

Malgré les impacts probables des changements climatiques sur la sécurité et les risques de conflits en Afrique, peu d'actions ont été entreprises à ce jour par la communauté internationale et les gouvernements africains pour gérer explicitement ce risque, qui semble inexistant dans les stratégies continentales et nationales de prévention des conflits. En effet, les acteurs impliqués dans la lutte aux changements climatiques ont plutôt tenté de réduire la vulnérabilité de l'Afrique par la mise en œuvre de programmes d'adaptation, qui visent à améliorer les capacités des populations à s'adapter aux changements climatiques de façon à minimiser les impacts sur leurs modes de vie. L'objectif ultime des processus d'adaptation est en fait d'assurer la sécurité des populations face aux menaces grandissantes émanant des changements des conditions climatiques dans lesquelles elles vivent (Institut international du développement durable, 2003). Il apparaît ainsi que les politiques et programmes d'adaptation, s'ils sont efficacement mis en œuvre, et cela à de multiples échelles, seraient un moyen possible d'éviter que les répercussions des changements climatiques se muent en déclencheurs de conflits (Brown et Crawford, 2009).

Ce chapitre offrira un aperçu des programmes d'adaptation mis en œuvre sur le continent africain ainsi que des initiatives élaborées en matière de sécurité et de prévention des conflits pour ensuite présenter une liste de recommandations qui s'adresse tant à la communauté internationale qu'aux institutions africaines.

5.1 Revue des programmes d'adaptation aux changements climatiques en cours en Afrique

Jusqu'à l'an 2000, les discussions internationales sur les changements climatiques se limitaient uniquement aux mesures en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. C'est le troisième rapport du GIEC publié en 2001 qui a alerté le monde sur l'impact inévitable des changements climatiques sur les pays en voie de développement et a soulevé la nécessité de mettre en place des mesures d'adaptation pour y faire face. Le défi posé par les changements climatiques, auparavant perçu comme une question écologique, est aujourd'hui progressivement considéré comme une menace croissante pour le développement (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2007b). C'est ainsi qu'au cours

de la dernière décennie, de nombreux programmes visant à accroître la capacité d'adaptation des pays africains aux changements climatiques ont vu le jour, tant à l'échelle du continent africain qu'à celle de la communauté internationale. Même si l'objectif premier de ces initiatives n'est pas explicitement la prévention des conflits, ces initiatives, qui contribuent au bien-être et à la sécurité des populations, concourent certainement à la réduction des probabilités que des conflits violents éclatent en Afrique et que l'on assiste à une déstabilisation éventuelle de la région.

5.1.1 Initiatives de la communauté internationale

Dans le cadre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) adoptée en 1992, les pays en voie de développement ont été invités à élaborer des Programmes d'action nationaux d'adaptation aux changements climatiques (PANA), qui sont des documents stratégiques qui permettent aux États d'évaluer la vulnérabilité de leur pays aux effets néfastes des changements climatiques et de définir des actions prioritaires à mettre en œuvre sous forme de projets d'adaptation et d'atténuation. À ce jour, 28 pays africains ont rédigé un PANA. Cependant, les PANA font face à la difficile question de l'intégration du changement climatique dans les plans de développement des pays. Les ministères en charge des PANA n'ont pas toujours les moyens, ni ne disposent des informations nécessaires pour répondre à un tel enjeu (OSS, 2007). De même, les PANA sont définis à l'échelle nationale, alors qu'une grande partie des impacts des changements climatiques ne connaissent pas de frontières (OSS, 2007).

Afin de financer l'élaboration des PANA, de réduire la vulnérabilité des États et de contribuer à la lutte contre les changements climatiques, la Conférence des parties à la CCNUCC a mis sur pied en 2001 trois nouveaux fonds qui sont administrés par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), soient le Fonds pour les pays les moins avancés, le Fonds pour l'adaptation aux changements climatiques et le Fonds spécial pour les changements climatiques. Cependant, le bilan de ce qui a été accompli est très limité. D'après M. Davidson, spécialiste des questions énergétiques et co-président du rapport sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre du GIEC, ces financements sont trop faibles pour véritablement changer la situation des communautés vulnérables. Jusqu'à très récemment, note-t-il, l'argent déboursé par la communauté internationale à cet effet était essentiellement réservé à la recherche scientifique sur les causes du réchauffement

planétaire plutôt qu'à aider les pays en voie de développement à s'y adapter (Fleshman, 2007a). Selon le PNUE, les mécanismes financiers existants se sont avérés insuffisants, complexes et fragmentés et de ce fait les pays africains n'ont pas encore été en mesure d'accéder pleinement à ces ressources (PNUE, 2009).

Mis à part le financement, de nombreuses institutions internationales multilatérales ont adopté des stratégies et plans d'action pour soutenir l'adaptation des pays en voie de développement aux changements climatiques. C'est le cas notamment du système des Nations Unies qui a établi un plan d'action sur le changement climatique intitulé « The UN System Delivering as One on Climate Change », qui a pour objectif d'assurer une action coordonnée des différents organismes du système face aux défis que posent les changements climatiques. Ce plan d'action stipule notamment que le PNUE et le PNUD sont conjointement responsables de voir au renforcement des capacités, l'ONUDI est responsable de tout ce qui concerne les transferts technologiques et le PNUD et le Groupe de la Banque Mondiale sont en charge de financer des actions d'adaptation et de mitigation des changements climatiques. Certains organismes des Nations Unies ont cependant élaboré leurs propres stratégies face aux défis que représentent les changements climatiques, comme c'est le cas de la FAO et de l'UNESCO. Les efforts de développement et de renforcement des capacités des organes de l'ONU visent avant tout à soutenir les initiatives nationales dans des domaines tels que les auto-évaluations de la capacité nationale, les programmes d'action nationaux d'adaptation et les évaluations des besoins technologiques. La collaboration interinstitutionnelle vise également à appuyer les décideurs à différents niveaux, non seulement pour améliorer leurs connaissances et leurs compétences relatives à l'adaptation au changement climatique et aux politiques d'atténuation, mais aussi à contribuer à l'intégration de ces politiques dans les activités nationales de planification économique et sociale du développement (Moussa Diakhité, 2009).

En plus des grandes institutions internationales, les agences d'aide au développement bilatérales ont aussi entamé la mise en œuvre de nombreux programmes et projets d'adaptation aux changements climatiques dans les pays africains. C'est le cas notamment de l'Agence française de développement, du ministère britannique du développement international (DFID) et de l'Agence de coopération technique allemande pour le

développement (GTZ), qui ont intégré l'adaptation aux changements climatiques dans leurs actions de développement en Afrique. En septembre 2009, l'OCDE a d'ailleurs publié un guide intitulé « Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement : Document d'orientation » qui a pour objectif d'aider et de guider les agences d'aide dans leurs efforts pour soutenir les pays partenaires à réduire leur vulnérabilité face à la variabilité et au changement climatiques.

Plusieurs centres internationaux de recherche ont suivi le pas et placé l'adaptation aux changements climatiques au cœur de leurs préoccupations actuelles. Par exemple, le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) et ses différents centres affiliés tels que le Centre du riz pour l'Afrique, le Centre international de recherche forestière (CIFOR), l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), l'Institut international de gestion de l'eau (IWMI) et l'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT), ont entrepris plusieurs études ayant pour objectif de réduire la vulnérabilité des populations africaines aux changements climatiques. En fait, les centres du CGIAR aident les agriculteurs à faire face aux effets des conditions météorologiques variables depuis près de trois décennies. Les chercheurs travaillent notamment à trouver des façons de protéger les ressources naturelles face aux pressions anthropiques et aux conditions climatiques extrêmes, à développer des variétés de cultures adaptées à des climats rigoureux, et à identifier des politiques et des innovations institutionnelles qui permettent aux pays et aux communautés de pouvoir faire face à de telles conditions (CGIAR, 2008). Grâce à ce travail, les chercheurs du CGIAR ont généré un éventail de semences améliorées, de connaissances et de technologies qui permet de diminuer la vulnérabilité des populations rurales marginalisées aux impacts des changements climatiques par une gestion plus durable des cultures, du bétail, des sols, de l'eau, des forêts, de la pêche et de la biodiversité (CGIAR, 2008).

Le tableau 5.1 présente une brève description de quelques-uns des programmes d'adaptation aux changements climatiques les plus significatifs mis sur pied par la communauté internationale pour venir en aide aux pays africains.

Tableau 5.1 Programmes et projets visant à accroître les capacités d'adaptation en Afrique

Titre du programme	Organisme (s) partenaire (s)	Description / Objectif
Assessment of impacts and adaptations to climate change (AIACC)	PNUE	En finançant la recherche, la formation et l'appui technique, ce projet vise à renforcer les capacités scientifiques des pays en développement à évaluer les vulnérabilités et les possibilités d'adaptation au changement climatique, et à générer et communiquer des informations utiles pour la planification et la mise en œuvre de mesures d'adaptation.
Adaptation to climate change in Eastern and Southern Africa (ACCESA)	PNUE / FEM	Le but général du projet est de réduire la vulnérabilité aux impacts du changement climatique des collectivités d'Afrique de l'Est et australe, afin d'améliorer leur bien-être et de protéger leurs moyens de subsistance. L'objectif de cette initiative est de promouvoir l'intégration de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques dans les programmes et plans de développement nationaux, grâce à des projets pilotes entrepris au Kenya, au Mozambique et au Rwanda.
Adaptation aux changements climatiques en Afrique (ACCA)	CRDI / DFID	Le programme ACCA marie connaissances locales et compétences scientifiques afin de définir et de tester de nouvelles stratégies d'adaptation. Le programme appuie aussi une gamme d'initiatives de formation visant à renforcer les capacités d'adaptation.
AfricaAdapt	Environnement et Développement dans le tiers-monde, Forum pour la recherche agricole en Afrique, Centre de l'IGAD pour les applications et les prédictions climatiques et l'Institut d'études sur le développement (IDS).	AfricaAdapt est le premier réseau de partage de connaissances voué aux problèmes d'adaptation aux changements climatiques en Afrique. Il a pour vocation de permettre aux communautés vulnérables de faire de meilleurs choix d'adaptation et de créer des moyens de subsistance durables. AfricaAdapt mise sur une stratégie de communication et de réseautage entre les communautés vulnérables, les chercheurs, les décideurs et les décideurs.
Programme d'apprentissage à l'adaptation	CARE	Ce programme vise à développer et à appliquer de nouvelles approches d'adaptation communautaire et à appuyer la société civile afin qu'elle puisse influencer les politiques et les pratiques aux niveaux communautaire, national et international.
Advancing capacity to support climate change adaptation	Communauté européenne	Le projet ACCCA rassemble les intervenants et les communautés scientifiques des pays en développement afin de promouvoir des décisions d'adaptation

(ACCCA)			<p>efficaces pour réduire la vulnérabilité aux changements climatiques. Le projet soutient des initiatives dans sept pays africains.</p> <p>Ce programme vise à préparer les pouvoirs publics à la gestion des changements climatiques aux niveaux national et local et à examiner les stratégies de réduction de la pauvreté actuelles en se basant sur l'impact probable des changements climatiques sur le développement économique et social. Le programme vise également à aider les États africains à élaborer des cadres financiers pour répondre aux coûts de l'adaptation aux changements climatiques sur le continent, qui sont estimés à plus de 65 milliards de dollars US (PNUD, 2008).</p>
Programme d'adaptation aux changements climatiques en Afrique		PNUD / Gouvernement du Japon	
Adaptation de l'agriculture africaine aux changements climatiques		GTZ	<p>L'objectif de cette initiative est d'accroître les capacités des agriculteurs, des organisations paysannes et des instituts nationaux de recherche agricole à comprendre les impacts locaux des changements climatiques sur l'agriculture afin de mettre sur pied des mesures d'adaptation appropriées.</p>
Météo pour tous		OMM, Forum humanitaire mondial, Institut de la terre de l'Université Columbia et les compagnies Ericsson et Zain	<p>Lancée en juin 2009, cette initiative a pour but d'améliorer le réseau de surveillance des conditions météorologiques en Afrique dans le contexte de l'impact croissant des changements climatiques. Son objectif est de déployer jusqu'à 5 000 nouvelles stations d'observation météorologique automatiques à travers l'Afrique, en vue d'accroître l'information cruciale servant à prévoir et à gérer les chocs climatiques. Ces stations seront installées sur les sites des réseaux de téléphonie mobile à travers le continent.</p>
Repenser le stockage de l'eau pour l'adaptation aux changements climatiques en Afrique sub-saharienne		Institut international de gestion de l'eau (IWMI)	<p>Le projet vise à améliorer les moyens de subsistance et à accroître la résilience des populations rurales d'Afrique sub-saharienne aux impacts des changements climatiques par la mise en place de nouveaux mécanismes de stockage de l'eau et l'amélioration des investissements et de l'appui institutionnel.</p>

Malgré la multiplicité des interventions, il reste néanmoins que la réponse internationale en matière d'adaptation est loin d'être satisfaisante. Les principales critiques émanent notamment du manque de coordination et de concertation entre les bailleurs de fonds et du fait que certaines initiatives ne sont pas assez enlignées sur les besoins réels des populations et des gouvernements africains.

5.1.2 Initiatives endogènes sur le continent africain

Conscients de la vulnérabilité de leur continent, les dirigeants africains soutiennent depuis longtemps la lutte de la communauté internationale contre le réchauffement planétaire et les changements climatiques. Les gouvernements du continent ont joué un rôle déterminant dans l'élaboration de la Convention des Nations Unies de 1994 sur la lutte contre la désertification et de nombreux pays africains ont signé la Convention-cadre de 1992 sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto de 1997. Cependant, c'est à l'occasion de la Conférence de l'Union africaine qui s'est tenue en janvier 2007 que les dirigeants africains ont fait état pour la première fois de leur inquiétude profonde face à l'impact du changement climatique sur le développement de leur continent. Les leaders africains sont de plus en plus conscients des défis de développement posés par le changement climatique et considèrent désormais le redressement de ses impacts négatifs sur le continent comme une priorité.

Au cours des dernières années, de nombreuses initiatives nationales et régionales ont émergé sur le continent africain, dont l'une des plus significatives est certainement l'adoption de la Déclaration de Nairobi sur le changement climatique lors de la session extraordinaire de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE) en juin 2009. La Déclaration met en lumière les principaux défis et opportunités de l'Afrique dans les négociations pour un régime climatique plus équitable et fournit aux pays africains une plate-forme pour présenter une position bien articulée et convaincante susceptible d'être soutenue à Copenhague en 2009 (PNUE, 2009). Les ministres africains de l'Environnement ont convenu d'intégrer des mesures d'adaptation aux changements climatiques dans les stratégies, politiques, programmes et plans de développement nationaux et régionaux de manière à assurer l'adaptation aux changements climatiques dans les domaines des

ressources en eau, l'agriculture, la santé, les infrastructures, la biodiversité et les écosystèmes, les forêts, la gestion urbaine, le tourisme, la sécurité alimentaire et énergétique ainsi que la gestion des ressources marines et côtières (PNUE, 2009). La Déclaration demande instamment à toutes les parties - et notamment à la communauté internationale - que l'augmentation de l'aide à l'Afrique soit fondée sur les priorités du continent, c'est-à-dire l'adaptation, le renforcement des capacités, le financement, le développement et le transfert de la technologie. De plus, la Déclaration souligne la nécessité d'une architecture financière cohérente pour le changement climatique, avec une gouvernance équitable et des procédures d'accès simplifiées.

Conscients de l'importance cruciale que revêtent les informations climatologiques lorsqu'il s'agit de faire face aux conséquences de la variabilité du climat et des changements climatiques, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a conçu avec l'aide de la Commission économique de l'ONU pour l'Afrique (CEA) et de l'Union africaine (UA) le programme ClimDev Afrique. Ce programme vise à aider les pays africains à réaliser les objectifs de développement du Millénaire, via l'amélioration de la surveillance du climat, des services climatologiques et de la gestion des risques liés au climat. Conçu sur une période de dix ans et doté d'un budget de 250 millions de dollars US, ce programme concerne tous les pays du continent et bénéficie du soutien des autorités nationales compétentes. Dans un communiqué adressé aux dirigeants du G8, le Président de l'OMM, M. Alexandre Bedritsky, et le Secrétaire général de l'Organisation, M. Michel Jarraud, ont fait valoir qu'en renforçant les capacités d'alerte rapide et d'adaptation aux extrêmes météorologiques et climatiques des pays africains, on pourra mieux rentabiliser les investissements consacrés au développement, favoriser la sécurité alimentaire, l'éradication de la pauvreté et la sauvegarde des moyens de subsistance et améliorer la protection des personnes et des biens. (OMM, 2007). Toujours dans le domaine de la gestion des risques, le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et la Commission de l'Union africaine ont développé la Stratégie régionale africaine pour la réduction des risques de catastrophes en vue de faciliter l'intégration de la réduction des risques de catastrophes dans les programmes de développement des États membres et dans les programmes institutionnels. Il s'agit d'un cadre d'action dont la mission est de réduire ou d'éliminer les conditions qui favorisent la vulnérabilité des populations aux aléas

climatiques qui résultent généralement en d'importantes pertes humaines, sociales, économiques et environnementales en Afrique.

Les Communautés économiques régionales africaines commencent à leur tour à se saisir de la question. Au mois d'octobre 2009, 300 experts de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ont participé au dialogue sous-régional sur les changements climatiques qui s'est déroulé à Cotonou. Les ministres de l'Environnement des pays de la CEDEAO ont notamment plaidé pour l'institutionnalisation d'un dialogue sous-régional comme instrument permanent de réflexion, de concertation et de consultation entre les experts, les décideurs politiques et la société civile en matière de changements climatiques. L'objectif premier de cette conférence ministérielle était de lancer un processus devant conduire au développement d'une vision commune sur les changements climatiques dans l'espace CEDEAO et de discuter de la mise en place d'une politique cohérente et intégrée d'adaptation aux changements climatiques. Parmi les objectifs de cette politique figurent l'établissement d'un cadre consultatif pour la gestion des changements climatiques ; l'identification, la promotion et la création de synergies dans l'élaboration et la gestion de la prise de décisions sur les changements climatiques ; le renforcement des capacités ; la promotion de l'égalité entre hommes et femmes dans la gestion du changement climatique et le financement des initiatives dans ce domaine. En Afrique australe, la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) a élaboré un plan d'action qui met l'accent sur la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire et le développement durable dans la région à la lumière de l'impact des changements climatiques. En Afrique de l'Est, les États membres de la Communauté Est-Africaine (EAC) se sont réunis à Kigali en août 2009 dans le cadre d'un dialogue sous-régional sur le changement climatique. Lors de cette rencontre, les participants en sont arrivés à la conclusion que la plupart des initiatives conjointes dans la région restent actuellement au stade de la conception et que la plupart des programmes ciblent le renforcement des capacités et le réseautage mais ne s'attardent que rarement aux besoins réels d'adaptation qui permettraient d'accroître la résilience des populations et des États aux impacts des changements climatiques. De plus, le manque d'intégration des initiatives relatives aux changements climatiques au sein des instruments et programmes de la communauté économique régionale et des politiques de développement sectorielles des

États membres a été soulevé. Il semble qu'au niveau de l'EAC la réflexion n'en soit qu'à ses débuts et qu'aucun plan d'action n'ait encore été proposé.

Ces dialogues sous-régionaux s'avèrent d'une importance majeure dans l'impulsion de politiques d'adaptation en Afrique puisque les changements climatiques tout comme les réponses susceptibles de leur être apportées sont, de par nature, transnationales et hautement complexes. Il ne faut pas perdre de vue que les changements climatiques constituent une occasion unique de forger une nouvelle voie de développement plus durable et équitable du point de vue social en faveur du continent africain. Pour ce faire, il faudra qu'émerge, et se consolide, un leadership africain fort et visionnaire. Un leadership de rupture qui ne saurait s'affirmer sans se démarquer de la dépendance historique vis-à-vis d'agences extérieures et de partenaires bilatéraux pour mieux prendre en compte les intérêts des populations africaines dans l'établissement des programmes de développement (LEAD, 2009).

5.2 Revue des initiatives pour la paix et la prévention des conflits en Afrique

En avril 2007, le Conseil de sécurité des Nations Unies a débattu pour la première fois de son histoire des effets du changement climatique sur la sécurité. Cette réunion a permis d'analyser l'articulation entre énergie, sécurité et climat. Les participants ont noté que le changement climatique multiplie les risques de conflit, que les migrations constituent le principal facteur de tension et que le problème des migrations liées à des problèmes environnementaux doit être traité. La réunion n'a toutefois débouché sur aucune résolution ou déclaration. Plus largement, si l'existence d'une articulation entre sécurité et changement climatique est de plus en plus admise, pratiquement rien n'a été fait au niveau international pour tenter de comprendre les migrations liées à des problèmes environnementaux résultant du changement climatique et de trouver des réponses au phénomène. La difficulté en l'espèce réside dans l'absence de protection, par le droit international, des migrants écologiques ainsi que dans le manque d'articulation entre les mesures prises respectivement face aux migrations, à la modification de l'environnement et au changement climatique (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008)

Du côté des bailleurs de Fonds, l'Union européenne, la Chine et l'Afrique envisage d'établir un dialogue trilatéral structuré notamment sur la consolidation de la paix, la

prévention des crises, la sécurité humaine et les effets de la vulnérabilité de l'Afrique au changement climatique sur le plan de la sécurité (Commission des communautés européennes, 2008). Le Royaume-Uni a quant à lui mis sur pied en 2001 un Fonds commun pour la prévention des conflits en Afrique, désormais connu sous le nom de Programme de prévention des conflits en Afrique. L'objectif global est de soutenir la prévention des conflits en Afrique en s'attaquant notamment aux causes structurelles des conflits et à la gestion des tensions et de la violence régionales et nationales. Cependant, les risques que font planer les changements climatiques sur la sécurité et les risques de conflits ne semblent pas encore avoir été intégrés à cet outil. D'autre part, le Groupe de l'OCDE sur les États fragiles et le Réseau du Comité d'aide au développement sur les conflits, la paix et la coopération pour le développement étudient comment intégrer les questions relatives au changement climatique dans leurs travaux prioritaires.

Sur le continent africain, l'Union africaine est progressivement devenue un acteur important sur le plan politique et de la sécurité et a pris part à des initiatives concrètes en matière de prévention, de gestion et de résolution des conflits. Au printemps 2004, elle a entrepris la construction d'une véritable architecture africaine de paix et de sécurité, qui prend en compte l'expérience et la diversité des communautés économiques régionales africaines en matière de sécurité, tout en cherchant à coordonner l'ensemble. L'Architecture africaine de paix et de sécurité comprend des mécanismes tels que le Conseil de paix et de sécurité de l'UA, un système d'alerte rapide à l'échelle du continent, un Conseil des sages qui fait office d'organe de médiation renforcé, une Force africaine en attente et un Cadre politique de reconstruction post-conflit. Le système continental d'alerte rapide (SCAR) pour la prévention des conflits créé par l'UA a pour objectif de fournir des conseils en temps réel sur les conflits potentiels et les menaces à la paix et à la sécurité sur le continent. Cela doit permettre la mise au point de stratégies d'intervention appropriées pour prévenir ou atténuer les effets destructeurs des conflits violents et l'adoption de mesures préventives par l'UA. Ne tenant pas compte des impacts des changements climatiques, ce mécanisme pourrait éventuellement être amélioré grâce à l'intégration d'indicateurs complémentaires sur le changement climatique et les migrations (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008).

Au niveau sous-régional, la CEDEAO a établi la paix et la sécurité en Afrique de l'Ouest comme étant une priorité. C'est dans cette optique qu'a été organisée la Conférence régionale sur les défis de la protection liés aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest, qui s'est tenue du 15 au 16 septembre 2009 à Lomé au Togo. Les représentants des États membres de la CEDEAO et de la Mauritanie, les représentants des institutions nationales des Droits de l'Homme, les experts régionaux et internationaux en protection, affaires humanitaires et prévention des conflits, ainsi que les partenaires au développement ont participé à cette conférence, qui a donné naissance à la Déclaration de Lomé sur les défis de la protection liés aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest. Cette Déclaration recommande notamment (CEDEAO et al., 2009) :

- La promotion de l'utilisation d'une approche basée sur les droits de l'homme pour répondre aux défis du changement climatique dans la sous-région;
- La création d'un fonds spécial pour répondre à l'impact induit du changement climatique sur les populations affectées;
- Le renforcement des capacités des parties prenantes nationales et régionales pour la préparation et la réponse aux urgences humanitaires;
- L'élaboration d'un nouvel instrument juridique visant à protéger les personnes déplacées par les effets du changement climatique et qui se retrouvent hors de leur pays d'origine;
- La prise en compte de ces préoccupations par l'Union africaine dans le cadre de la formulation de la position commune africaine, en vue des négociations à la Conférence de Copenhague en décembre 2009.

Par ailleurs, le Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (CSAO/OCDE) coordonne une étude régionale qui vise à identifier les incidences possibles du changement et de la variabilité climatique dans la région sahélienne. Les analyses rétrospectives, les études des dynamiques actuelles et les projections climatiques déboucheront sur des cartes de vulnérabilité et de menaces ainsi que sur l'élaboration de scénarios des risques sécuritaires liés au changement climatique à l'horizon 2040. Ces résultats visent à sensibiliser les décideurs et à leur permettre d'esquisser des stratégies d'atténuation des risques et de définir une feuille de route régionale (OCDE, 2009).

En Afrique de l'Est, les onze États membres de la Conférence Internationale sur la Région des Grands Lacs ont adopté le Programme d'action régional pour la paix et la sécurité qui décrit les objectifs, la stratégie, les mécanismes institutionnels et les programmes prioritaires adoptés par les onze États membres en vue de créer, renforcer et maintenir la paix et la sécurité dans la région des Grands Lacs. Une des initiatives du programme est la mise en place d'un projet pilote de gestion des risques du changement climatique qui a pour objectif ultime de soutenir les mesures de reboisement et de protection conjointe de l'environnement et de promouvoir l'adaptation au changement climatique axé sur les communautés dans certaines zones de la région (Conférence internationale sur la région des Grands Lacs, 2009).

Ces initiatives démontrent qu'il existe clairement une volonté politique africaine et internationale de réagir aux questions internes de gouvernance politiques et économiques qui accroissent les risques de conflit. Cependant, l'on constate que peu a encore été fait pour intégrer les risques inhérents aux changements climatiques aux plans d'action et stratégies de prévention des conflits mis en œuvre en Afrique.

5.3 Recommandations pour réduire les risques de conflits violents en Afrique en regard des changements climatiques

Alors que l'Afrique est le continent le plus durement touché par le changement climatique et que ses capacités d'adaptation risquent d'être largement dépassées, les ressources destinées à l'aider à la gestion des risques liés aux catastrophes et à l'adaptation aux changements climatiques sont limitées et segmentées (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2007b). Les recommandations qui suivent pourraient permettre de répondre aux défis posés par les changements climatiques en matière de sécurité.

Stratégie 1 : Renforcer les systèmes d'information sur le climat

L'Afrique est un véritable « trou noir » de l'information. Selon l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le continent dispose de 744 stations météorologiques, dont seulement un quart sont conformes aux normes internationales (Naon, 2009). 3 000 stations réparties uniformément dans toute l'Afrique seraient nécessaires, auxquelles devraient s'ajouter 1 000 autres stations pour les régions densément peuplées ; idéalement,

le continent devrait compter au moins 10 000 stations (Naon, 2009). Aussi, la répartition actuelle très inégale des réseaux d'observation constitue un autre obstacle à une meilleure compréhension du climat local en Afrique et rend plus difficiles les prévisions de changements climatiques aux niveaux sous-régional et local. Dans ce contexte, le développement de systèmes d'informations plus fiables et adaptés au contexte local et régional devrait être au cœur des stratégies d'adaptation aux changements climatiques (CEDEAO et OCDE, 2008).

En fait, l'Afrique a non seulement besoin de systèmes d'observation améliorés, mais aussi d'une stratégie intégrée englobant les observations, les services climatologiques, la gestion des risques climatiques et l'élaboration de politiques. Les communautés et les gouvernements africains doivent avoir accès aux données climatiques pertinentes leur permettant d'anticiper et de réagir rapidement aux catastrophes liées au climat. Pour ce faire, un soutien de grande envergure sera nécessaire de la part de la communauté internationale notamment afin de renforcer les capacités technologiques et institutionnelles de l'Afrique, de lui permettre de générer des informations climatiques fiables et de garantir les financements indispensables pour que le continent africain puisse relever ce défi complexe et coûteux (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2007a). Cependant, lors de la création de nouvelles initiatives, il sera primordial d'intégrer les institutions africaines existantes qui travaillent dans le domaine des prévisions climatiques, telles que l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), le centre AGHRYMET et le Centre africain des applications de la météorologie pour un développement durable (ACMAD).

Au niveau international, il convient d'élargir la couverture des systèmes d'information et d'alerte afin de comprendre comment les données concernant les phénomènes et les conditions climatiques interfèrent avec des variables essentielles telles que les flux migratoires potentiels, les facteurs de fragilité des États et les mouvements entre zones rurales et zones urbaines (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008). Depuis toujours, la communauté internationale a manqué d'efficacité pour élaborer des systèmes efficaces d'alerte rapide pour prédire les conflits au sujet de questions politiques, ethniques ou économiques et l'adjonction des incertitudes météorologiques des changements climatiques ajoute une dose supplémentaire d'incertitude à un tel exercice (Brown et Crawford, 2009).

Des progrès considérables pourraient être réalisés au niveau de la compréhension des changements climatiques et de leurs répercussions en Afrique afin de pouvoir générer des réponses plus efficaces. Brown et Crawford (2009) relèvent les besoins suivants :

- De meilleures projections des changements climatiques en Afrique et une meilleure compréhension de l'interaction entre les changements climatiques et les conflits. Cela permettra de délimiter plus spécifiquement les possibles « points chauds » et d'aider les décideurs à prendre les mesures appropriées pour prévenir ou gérer le conflit;
- De plus amples investissements dans les capacités de collecte et d'analyse des données sur le climat sur le continent sont nécessaires;
- Une coopération internationale pour la fourniture de renseignements sur le climat. Il s'agit d'un élément vital pour permettre aux pays africains d'accéder aux données scientifiques actuelles concernant les répercussions régionales des changements climatiques.

Stratégie 2 : Minimiser les changements climatiques dangereux

Les changements climatiques représentent une menace majeure pour les espoirs d'essor économique et de développement à long terme en Afrique. L'ampleur des changements climatiques, qui découle de l'accumulation de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, déterminera leurs répercussions sur la sécurité. Il est donc nécessaire d'appuyer les efforts visant à atténuer le réchauffement climatique, notamment dans les domaines suivants :

- Faciliter une évolution ambitieuse et déterminée de la façon dont le monde produit et utilise l'énergie;
- Veiller à un accord mondial sur des engagements plus solides envers la réduction des émissions de gaz à effet de serre lors de la réunion de la CP-15 à Copenhague tout en reconnaissant intégralement les besoins légitimes de l'Afrique en matière de développement;
- Investir dans des projets d'énergie propre et fournir un soutien aux pays africains lorsque des activités de déforestation sont évitées;

- Soutenir l'approvisionnement généralisé en énergie propre en Afrique au moyen du transfert de technologie en matière d'énergie renouvelable.

Stratégie 3 : Mettre en œuvre rapidement des mesures d'adaptation aux changements climatiques

Sans égard à la question de savoir si la communauté internationale parvient à un accord ambitieux pour succéder au Protocole de Kyoto, l'inertie inhérente aux systèmes climatiques signifie qu'une certaine quantité de changements climatiques est inévitable et que les pays africains devront s'adapter. Un certain nombre de mesures immédiates, notamment la mise en oeuvre accélérée des stratégies d'adaptation dans les domaines de l'infrastructure et de la gestion de l'eau ainsi que dans les secteurs de l'énergie et de l'agriculture, permettraient d'avancer sensiblement sur la voie de l'atténuation des effets sociaux du changement climatique. Il est essentiel d'avoir une approche régionale dans la mesure où pour nombre de stratégies d'adaptation concernant l'agriculture, l'infrastructure et l'énergie, un déploiement à l'échelle régionale ou sous-régionale est préférable. Cette observation vaut également pour les politiques de gestion des migrations. Le renforcement des capacités de l'Union africaine et des communautés économiques régionales est une condition importante pour permettre à ces institutions de jouer un rôle pilote (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008).

Afin d'assurer le succès de l'adaptation aux changements climatiques, il est notamment primordial de tenir compte des tensions sociales, politiques et économiques existantes et d'éviter de les exacerber. Les politiques et programmes doivent être sensibles aux dynamiques locales et régionales de conflits, en particulier lorsque des mesures d'adaptation sont conçues et mises en œuvre. A défaut de cela, un risque existe que les stratégies de réponse aggravent les tensions existantes et augmentent le risque de conflit violent (Conservation Development Centre et al., 2009). Pour s'assurer d'intégrer les dynamiques locales de conflit, il est notamment possible d'avoir recours à une analyse de conflits ou d'adopter une approche axée sur la communauté. En effet, les communautés locales sont généralement les mieux placées pour identifier les risques de conflit et les solutions potentielles, et pour fournir les informations sur l'impact des interventions sur les dynamiques de conflit. Le développement de stratégies nationales devrait ainsi être

informé par des consultations communautaires et les communautés devraient être impliqués dans la mise en œuvre de ces stratégies. De plus, la prise en compte du savoir local dans l'élaboration de politiques de lutte contre le changement climatique peut mener à la création de stratégies d'adaptation plus efficaces et plus durables (Harmeling et al., 2007). Il s'avère judicieux de tirer profit des mécanismes traditionnels d'adaptation et de survie qui peuvent fournir de précieux indices sur les stratégies à privilégier. Par exemple, les stratégies traditionnellement employées par les pastoralistes pourraient fournir des enseignements utiles sur la façon de sécuriser les modes de subsistance dans un environnement de plus en plus hostile en raison des changements climatiques (Conservation Development Centre et al., 2009).

En ce qui a trait aux Programmes d'action nationaux d'adaptation (PANA), qui visent à recenser un certain nombre de projets d'adaptation prioritaires, il serait peut-être préférable à l'avenir d'en étendre la couverture à des thèmes comme les migrations et la sécurité. Les questions concernant les migrations devraient aussi être abordées dans les programmes d'action sous-régionaux. Enfin, il faudrait que les stratégies de lutte contre la pauvreté comportent un volet « migrations » ou traduisent une attention portée à la question pour ouvrir la voie à un traitement efficace des causes des migrations (par une gestion durable des terres, etc.) (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008).

Face aux coûts faramineux liés à la mise en œuvre de mesures d'adaptation à l'échelle du continent africain, estimés à près de 65 milliards de dollars US, la communauté internationale peut, et doit selon certains, fournir un important support financier aux nations africaines pour les aider dans leurs efforts d'adaptation aux changements climatiques. Cependant, le soutien international pour l'adaptation souffre actuellement non seulement d'un sous-financement chronique mais également d'un manque de coordination et de cohérence (Watkins, 2008). Les mécanismes des fonds carbone doivent être plus accessibles pour l'adaptation aux changements climatiques en Afrique et toute une gamme de mécanismes de financement innovateurs pourrait être explorée tels que les taxes sur le carbone, les prélèvements sur les programmes de marché de permis d'émission et les taxes spécifiques sur les transports aériens et routiers. Les besoins financiers pour l'adaptation doivent être considérés comme des engagements nouveaux et supplémentaires, c'est-à-dire qu'ils doivent s'ajouter aux aides actuelles plutôt que les détourner. Au mois d'octobre 2009, soit deux mois avant le sommet sur le climat à Copenhague, les pays africains ont

d'ailleurs demandé des «réparations et dédommagements», c'est-à-dire que les pays industrialisés responsables de la majorité des émissions de gaz à effet de serre s'engagent à mettre en place de nouveaux fonds internationaux pour soutenir les pays pauvres dans leurs efforts pour contrer les impacts des changements climatiques. Le Premier ministre éthiopien Meles Zenawi a même déclaré que si rien n'est fait, l'Afrique « quittera la salle » lors du sommet de Copenhague (Agence France Presse, 2009b). Quant à lui, le président de la Commission européenne, José Manuel Barroso, affirme que les exigences de l'Afrique interviennent au moment où les négociations internationales sont très laborieuses, voire «*dangereusement proches d'une impasse*» (Agence France Presse, 2009a). Quoiqu'il en soit, il demeure indéniable que mesuré en termes de revenus sur investissement pour la sécurité humaine, le financement de l'adaptation est un placement efficace pour la communauté internationale (Watkins, 2008).

Brown et Crawford (2009) notent que des efforts particuliers dans les domaines suivants devraient être déployés :

- Développer la capacité des gouvernements nationaux à faire face aux risques liés au climat notamment en veillant à une meilleure gestion de l'eau, à la promotion du développement agricole et au développement d'une gestion plus efficace des catastrophes et de systèmes d'alerte rapide;
- Fournir un soutien financier adéquat et prévisible provenant des partenaires du développement pour aider à couvrir les coûts supplémentaires de l'adaptation;
- Générer une meilleure compréhension des stratégies adaptatives fructueuses mises en place à l'échelle locale, mettre en commun les « pratiques exemplaires » et intégrer les répercussions des changements climatiques dans les stratégies nationales de développement et les politiques existantes, y compris dans les évaluations des risques pour la sécurité;
- Encourager une prise de conscience et une participation généralisée des acteurs locaux pour élaborer et mettre en œuvre les stratégies d'adaptation;
- Veiller à ce que les stratégies d'adaptation ne créent pas de conflits : elles ne devraient ni miner les stratégies d'adaptation adoptées ailleurs ni éclipser d'autres préoccupations importantes en matière de développement.

Stratégie 4 : Intégrer les changements climatiques dans tous les niveaux pertinents de gouvernance

Les États africains doivent améliorer leur gouvernance s'ils veulent parvenir à gérer et à minimiser les effets nuisibles des changements climatiques sur leur développement. Ceux-ci doivent intégrer pleinement leur réponse aux changements climatiques dans leur planification et leur gestion économiques à la fois au niveau national et régional, y compris par le biais d'une coordination interministérielle et par la dévolution d'un rôle plus important aux Communautés économiques régionales (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2007b). Cependant, les politiques d'adaptation ne peuvent pas être simplement greffées sur des systèmes qui ne réussissent pas à répondre aux causes fondamentales de la pauvreté. Le dialogue à l'occasion de la préparation des Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté constitue un cadre possible pour intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans la planification de la réduction de la pauvreté (Watkins, 2008).

Brown et Crawford (2009) notent que les mesures suivantes devraient particulièrement être prises :

- Les gouvernements africains doivent renforcer leurs mécanismes de prévention des conflits et de consolidation de la paix et veiller à l'intégration d'une compréhension des changements climatiques prévisibles dans leurs stratégies;
- Des mécanismes régionaux pour la gestion des ressources partagées telles que les rivières transfrontalières, doivent être soutenus et renforcés et doivent pouvoir s'adapter aux évolutions des situations;
- Les gouvernements africains doivent prioritairement réhabiliter la base des ressources naturelles, et intervenir pour faire face aux tensions liées à l'accès et au droit à l'eau et à l'occupation des terres;
- Les négociations dans d'autres domaines tels que le commerce et l'investissement doivent être élaborées de façon à compléter les mécanismes conçus pour faire face aux changements climatiques.

Stratégie 5 : Protéger les droits des migrants climatiques

Alors que la nécessité d'aborder la question des déplacements de populations imputables aux changements climatiques s'impose, le droit international semble toujours muet sur le sujet. En fait, il s'avère crucial d'assurer la protection juridique des migrants écologiques. Il est en outre nécessaire d'améliorer la législation relative aux migrants écologiques et la reconnaissance de leurs droits, que ce soit en adoptant une convention spécifique ou en inscrivant les principes requis dans les conventions intergouvernementales sur l'environnement (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008).

Stratégie 6 : Envisager les répercussions des changements climatiques sur la politique de sécurité et la prévention des conflits

Sachant qu'une politique de sécurité classique ne peut permettre de répondre convenablement aux nouvelles menaces pesant sur la stabilité internationale, la politique climatique et les stratégies d'adaptation au changement climatique s'affirment comme les pivots d'une politique de sécurité préventive. La stabilisation des États faibles et fragiles est également capitale pour prévenir les conflits violents au même titre qu'une politique efficace en faveur du développement est la meilleure politique de sécurité préventive qui soit. Quoiqu'il en soit, il est possible de commencer à prévoir, dans le cadre d'une politique de sécurité classique, l'avènement d'une situation dans laquelle de nouvelles dynamiques de conflits émergent et de préparer des stratégies de réponses adaptées. Globalement, le caractère planétaire du changement climatique et la nécessité qui en résulte de développer la coopération internationale au service de l'atténuation du changement climatique et de l'adaptation à l'évolution du climat, devraient être envisagés non seulement comme une contrainte s'exerçant sur le système international, mais aussi comme une chance d'intensifier la coopération pour trouver des solutions tant au niveau international que régional (Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, 2008).

La communauté internationale doit notamment fixer son attention sur les risques pour la sécurité que posent les changements climatiques et doit accroître la coopération au sujet de la détection et de la surveillance des menaces pour la sécurité. Elle doit également tenir ses promesses d'aide et de maintien de la paix en Afrique et maintenir l'attention et le soutien qu'elle offre aux États fragiles tout en renforçant les capacités de l'Union africaine et des

communautés économiques régionales, qui sont devenues des acteurs essentiels de la réduction des conflits dans la région (Brown et Crawford, 2009). Ces institutions régionales doivent elles aussi s'attarder à intégrer les risques que posent les changements climatiques sur la sécurité des populations et des nations au sein de leurs stratégies de gestion des conflits.

CONCLUSION

Le quatrième rapport d'évaluation du GIEC parut en 2007 démontre avec une quasi-certitude la tendance au réchauffement global et le rôle majeur qu'y jouent les activités humaines. Le continent africain y est d'ailleurs reconnu comme étant le plus vulnérable aux impacts des changements climatiques, en raison de multiples facteurs socio-économiques tels que la pauvreté endémique, l'épidémie de VIH/SIDA, la mauvaise gouvernance, la dégradation des écosystèmes, les conflits ethniques et la croissance démographique. Les impacts des changements climatiques sur l'agriculture, la santé, les ressources en eau et le développement socio-économique bouleverseront les modes de vie et les moyens de subsistance des populations africaines à un point tel que leurs capacités d'adaptation risquent d'être largement dépassées. L'analyse menée dans le cadre de cet essai a permis de démontrer que cette atteinte directe à la sécurité humaine pourrait engendrer des conflits violents en Afrique si des mesures concrètes ne sont pas entreprises pour atténuer l'ampleur des changements climatiques et minimiser leurs impacts. Les principales sphères de conflit probables identifiées par les chercheurs concernent les migrations climatiques et la compétition pour les ressources en eau et les terres arables. De plus, il apparaît que la fragilité de nombreux gouvernements en place ainsi que l'incapacité de ceux-ci à répondre aux besoins des populations constituent des facteurs aggravants.

Dans un monde de plus en plus interdépendant, il est manifeste que l'augmentation du nombre de conflits violents en Afrique aurait des incidences qui excéderont les limites du continent et des répercussions au-delà des coûts humanitaires et développementaux immédiats (Brown et Crawford, 2009). Il faut cependant se rappeler que le changement climatique ne devrait pas être considéré comme étant un problème isolé, mais plutôt comme celui qui menace d'amplifier les pressions sociales et environnementales existantes qui provoquent des conflits humains, telles que la désertification, la raréfaction des ressources en eau, la dégradation des terres et la diminution des ressources halieutiques. Manifestement, le défi des changements climatiques excède la capacité de n'importe quel pays à y faire face par lui-même et exige un effort collectif de coopération à une myriade d'échelles. C'est grâce à cette coopération que les meilleures solutions aux répercussions communes en matière de développement et de sécurité seront trouvées. Il faudra coopérer pour élaborer des stratégies internationales complètes pour gérer les migrations, pour

échanger les approches d'adaptation les plus novatrices, pour administrer les ressources partagées et pour faire face à l'insécurité (Brown et Crawford, 2009). En ce sens, l'engagement de la communauté internationale s'avère essentiel et les résultats des négociations lors du sommet de Copenhague en décembre 2009 seront déterminants pour l'Afrique.

Finalement, le défi le plus fondamental pour l'Humanité réside peut-être dans notre façon de penser le progrès puisque l'une des plus rudes leçons qu'enseigne le changement climatique est que le modèle économique de la croissance et la consommation effrénée est écologiquement insoutenable (Watkins, 2008).

RÉFÉRENCES

- Agence France Presse (2009a). Climat : l'Afrique veut un « dédommagement » du Nord. [En ligne]. <http://www.liberation.fr/terre/0101596442-climat-l-afrique-veut-un-dedommagement-du-nord> (Page consultée le 5 novembre 2009).
- Agence France Presse (2009b). Pour affronter le réchauffement climatique, l'Afrique réclame 65 milliards de dollars. [En ligne]. <http://www.jeuneafrique.com/Article/DEPAFP20091009T140216Z/-ONU-UA-environnement-rechauffement-climatique-Pour-affronter-le-rechauffement-climatique-l-Afrique-reclame-65-milliards-de-dollars.html> (Page consultée le 5 novembre 2009).
- BAD (2009). La BAD met en place une stratégie de gestion des risques climatiques et d'adaptation. [En ligne]. <http://appablog.wordpress.com/2009/04/30/la-bad-met-en-place-une-strategie-de-gestion-des-risques-climatiques-et-d%E2%80%99adaptation/> (Page consultée le 10 novembre 2009).
- Banque mondiale (2009). Africa's development in a changing climate. Key policy advice from World Development Report 2010 and Making Development Climate resilient: A World Bank Strategy for Sub-Saharan Africa. Washington, La Banque mondiale, 14 p. [En ligne]. <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/Resources/5287678-1252586925350/Africa-WDR-2010-booklet.pdf> (Page consultée le 10 novembre 2009).
- Barnett, J. (2003). Security and climate change. *Global environmental change*, vol. 13, n° 1, p.7-17.
- Barnett, J. et Adger, W.N. (2007). Climate change, human security and violent conflict. *Political Geography*, vol. 26, n° 6, p. 639-655.
- Bauer, S. (2008). Le changement climatique : un risque pour la sécurité. *Rural 21*, vol. 13, n° 2, p. 14-18. [En ligne]. http://www.rural21.com/uploads/media/rural_fr_14-18.pdf <http://www.rural21.com/archive2008-02fr.html> (Page consultée le 16 octobre 2009).
- Beckett, M. (2007). The Case for Climate Security. *RUSI Journal*, vol. 152, n° 3, p. 54.
- Bekele, F. (1998). Malnutrition: the "silent emergency". *Africa Recovery*, vol. 11, n° 3, p. 3.
- Boiral, O. et Verna, G. (2004). La protection de l'environnement au service de la paix. *Études internationales*, vol. 35, n° 2, p. 261-286.

- Brown, O. (2008). Migration and Climate Change. *IOM Migration Research Series*, n° 31, Genève, Organisation internationale pour les migrations, p. 1-64. [En ligne]. [http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/ASAZ7CGDBH/\\$file/iom_dec2007.pdf?openelement](http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/ASAZ7CGDBH/$file/iom_dec2007.pdf?openelement) (Page consultée le 10 avril 2009).
- Brown, O. et Crawford, A. (2009). *Changement climatique et sécurité en Afrique: Une étude réalisée pour le Forum des ministres des Affaires étrangères d'Afrique du Nord*. Winnipeg, Institut international du développement durable, p. 1-30. [En ligne]. http://www.iisd.org/pdf/2009/climate_change_security_africa_fr.pdf (Page consultée le 1 septembre 2009).
- Brown, O., Hammil, A. et Mcleman, R. (2007). Climate change as the 'new' security threat: implications for Africa. *International Affairs*, vol. 83, n° 6, p. 1141-1154.
- Carius, A., Tanzler, D. et Maas, A. (2008). Climate change and security: Challenges for German development cooperation. Eschborn, GTZ, 69 P.
- CEDEAO, Nations-Unies et République Togolaise (2009). Déclaration de Lomé sur les défis de la protection liés aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest. Septembre. 3 p. [En ligne]. ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docId=1123229 (Page consultée le 15 novembre 2009).
- CEDEAO et OCDE (2008). Le climat et les changements climatiques. Atlas de l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest, série environnement. 13 p. [En ligne]. http://www.fao.org/nr/clim/docs/clim_080502_fr.pdf (Page consultée le 10 septembre 2009).
- CGIAR (2008). CGIAR and climate change. In CGIAR. [En ligne]. <http://www.cgiar.org/impact/global/climate.html> (Page consultée le 1 novembre 2009).
- Charlebois, P. (2007). Une justice climatique pour les réfugiés environnementaux? *Regard critique, le journal des hautes études internationales*, Hiver, vol. 2, n° 1. [En ligne]. http://www.regardcritique.ulaval.ca/numeros_anterieurs/hiver_2007/une_justice_climatique_pour_les_refugies_environnementaux/ (Page consultée le 8 mars 2009).
- Cheatle, J. (2006). Les impacts de Katrina sur la sécurité nationale. *L'État de la planète*, n° 29, p. 1-4. [En ligne]. http://www.delaplanete.org/IMG/pdf/securite_nationale.pdf (Page consultée le 8 mars 2009).
- Commission des communautés européennes (2008). Document de travail des services de la Commission. Annexes de la communication «L'UE, l'Afrique et la Chine: vers un dialogue et une coopération trilatéraux», Bruxelles, SEC(2008)2641. [En ligne]. www.edc2020.eu/.../SEC_2008_2641_final_STWP_Annexes_FR.doc (Page consultée le 15 novembre 2009).
- Conférence internationale sur la région des Grands Lacs (2009). Programme d'action

régional pour la paix et la sécurité. 14 p. Ref: ICGLR/RT/D-RP-P&S/03. [En ligne]. <http://www.cirgl.org/PAIX%20ET%20SECURITE.pdf> (Page consultée le 15 novembre 2009).

- Conservation Development Centre, International Institute for Sustainable Development and Saferworld (2009). Climate Change and Conflict: Lessons from community conservancies in northern Kenya. November, 51 p. [En ligne]. http://www.iisd.org/pdf/2009/climate_change_conflict_kenya.pdf (Page consultée le 5 novembre 2009).
- Delcroix, G. (2008). Changement climatique: enjeu géostratégique. *Futuribles*, n° 341, p. 17-29.
- Douville, H., André, J. et De Marsily, G. (2007). Les impacts des changements climatiques sur le cycle hydrologique. *Les Annales des Mines*, n° 47.
- Dumont, G. (2006). Les nouvelles logiques migratoires au XXI^e siècle. *Outre-Terre*, vol. 4, n° 17, p. 15-25.
- Edwards, M.J. (1999). Security implications of a worst-case scenario of climate change in the South-West Pacific. *Australian Geographer*, vol. 30, n° 3, p. 311-330.
- El-Hinnawi, E. (1985). *Environmental refugees*. Nairobi, United Nations Environment Programme.
- Eriksen, S., O'Brien, K. et Rosentrater, L. (2008). *Climate Change in Eastern and Southern Africa: Impacts, Vulnerability and Adaptation*. Oslo, Global Environmental Change and Human Security (GECHS), Rapport 2008:2, 27 p. [En ligne]. <http://www.gechs.org/downloads/reports/2008-2.pdf> (Page consultée le 28 août 2009).
- FAO (2008). L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde : prix élevés des denrées alimentaires et sécurité alimentaire – menaces et perspectives. Rome, FAO, 58 p. [En ligne]. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0291f/i0291f01.pdf> (Page consultée le 5 octobre 2009).
- FAO (s.d.). Changement climatique et ravageurs et maladies transfrontières. In FAO. [En ligne]. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0142f/i0142f06.pdf> (Page consultée le 15 juin 2009).
- Fleshman, M. (2007a). Changements climatiques en Afrique : Avis de tempête. [En ligne]. <http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrec/newrelfr/changements-climatiques.html> (Page consultée le 25 octobre 2009).
- Fleshman, M. (2007b). L'Afrique face aux changements climatiques: Apprendre à gérer la montée des températures et l'imprévisibilité climatique. *Afrique Renouveau*, vol. 21, n° 2, p. 14. [En ligne]. <http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrec/vol21no2/212-changements-climatiques.html> (Page consultée le 15 juin 2009).

- Floyd, R. (2008). The environmental security debate and its significance for climate change. *The International Spectator*, vol. 43, n° 3, p. 51-65.
- Forum pour le Partenariat avec l'Afrique (2008). L'Afrique et l'enjeu climatique : Appel à l'action. Rapport préparé pour la 10^e réunion du Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, Tokyo, Japon, 7-8 avril. 125 p. [En ligne]. <http://www.africapartnershipforum.org/dataoecd/32/18/40692914.pdf> (Page consultée le 28 août 2009).
- Forum pour le Partenariat avec l'Afrique (2007a). L'Afrique et le changement climatique. Aperçu n° 1. 4 p. [En ligne]. <http://www.africapartnershipforum.org/dataoecd/21/22/40109866.pdf> (Page consultée le 5 septembre 2009).
- Forum pour le Partenariat avec l'Afrique (2007b). Les changements climatiques et l'Afrique. 8^e réunion du Forum pour le Partenariat avec l'Afrique, Berlin, 22-23 mai, 24 p. [En ligne]. www.iucn.nl/sbeos/doc/file.php?nid=9475 (Page consultée le 5 septembre 2009).
- Gallet, L. (2009). *L'indexation des États faibles: un nouvel outil des relations internationales*. Québec, Programme paix et sécurité internationales, Université Laval, 6 p. [En ligne]. http://www.psi.ulaval.ca/fileadmin/psi/documents/Documents/Mise_au_point/Mise_au_point_-_Les_Etats_Fragiles.pdf (Page consultée le 15 septembre 2009).
- Gemenne, F. (2007). Migrations et environnement: introduction sur une relation méconnue et souvent négligée. In Centre d'animation et de recherche en écologie politique, 7 p. [En ligne]. <http://www.etopia.be/IMG/pdf/Gemenne--migration-et-environnement.pdf> (Page consultée le 5 février 2009).
- GIEC (2007a). Rapport du groupe de travail I. Résumé à l'intention des décideurs. Genève, Organisation météorologique mondiale, 18 p. [En ligne]. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm-fr.pdf> (Page consultée le 5 février 2009).
- GIEC (2007b). Contribution du Groupe de travail II au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Résumé à l'intention des décideurs. Genève, Organisation météorologique mondiale, 22 p. [En ligne]. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm-fr.pdf> (Page consultée le 5 février 2009).
- GIEC (2004) Composition et mode de fonctionnement du GIEC. In ONU. *Portail de l'action du système des organismes des Nations Unies sur les changements climatiques*, [En ligne]. <http://www1.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-who-is-who-fr.pdf> (Page consultée le 10 février 2009).
- GIEC (2001). Bilan 2001 des changements climatiques : Conséquences, adaptation et

- vulnérabilité. Genève, Organisation météorologique mondiale, 97 p. [En ligne]. <http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/impact-adaptation-vulnerability/impact-spm-ts-fr.pdf> (Page consultée le 10 février 2009).
- GIEC (1997). Rapport spécial du GIEC. Incidences de l'évolution du climat dans les régions: évaluation de la vulnérabilité. Résumé à l'intention des décideurs. Genève, Organisation météorologique mondiale, 27 p. [En ligne]. <http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/region-fr.pdf> (Page consultée le 5 septembre 2009).
- Gleditsch, N. P., Nordas, R. et Salehyan, I. (2007). Climate Change and Conflict: The Migration Link. Coping with crisis working paper series. In International Peace Institute. *Promoting the prevention and settlement of conflict*, [En ligne]. http://www.ipacademy.org/media/pdf/publications/cwc_working_paper_climate_change.pdf (Page consultée le 10 mars 2009).
- Gros, F., Castillo, M. et Garapon, A. (2008). De la sécurité nationale à la sécurité humaine. *Raisons politiques*, vol. 4, n° 32, p.5-8.
- Harmeling, S., Burck, J et Bals, C. (2007). L'adaptation au changement climatique en Afrique et la Coopération européenne au développement. Bonn, Germanwatch, 5 p. [En ligne]. <http://www.germanwatch.org/klima/euaf07kf.pdf> (Page consultée le 10 novembre 2009).
- Helvetas (2008). Le changement climatique divise le peuple malien. 3 p. [En ligne]. http://www.helvetas.org/global/pdf/news/2008_07_04_Klima_Mali_f.pdf (Page consultée le 7 octobre 2009).
- Human Security Centre (2005). *Human security report 2005: War and peace in the 21st Century*. New York, Oxford University Press, 158 p.
- Institut international du développement durable (2003). Livihoods and climate change : Combining disaster risk reduction, natural resource management and climate change adaptation in a new approach to the reduction of vulnerability and poverty. Winnipeg, Institut international du développement, 22 p. [En ligne]. http://www.iisd.org/pdf/2003/natres_livelihoods_cc.pdf (Page consultée le 5 septembre 2009).
- IRIN (2009). Afrique: le changement climatique et les conflits. In IRIN. *Nouvelles et analyses humanitaires*, 1 décembre, [En ligne]. <http://www.irinnews.org/fr/ReportFrench.aspx?ReportID=83134> (Page consultée le 7 octobre 2009)
- LEAD (2009). Montrer la voie : Un rôle pour les institutions régionales africaines : Pour un leadership africain sur la question des changements climatiques en Afrique. Dakar, Secrétariat africain de LEAD. [En ligne]. http://www.leadinafrica.org/PUB/pub_leadtheway.pdf (Page consultée le 10 novembre 2009).

- Le Prestre, P.G. (1998). Sécurité environnementale et insécurités internationales. *Revue québécoise de droit international*, vol. 11, n° 1, p. 271-291. [En ligne].
http://www.er.uqam.ca/nobel/oei/CentreRess/travaux/1998-Sec_env_insec_intles.pdf (Page consultée le 5 février 2009).
- Lo, H. et Kaéré, A. (2009). L'Afrique et les changements climatiques : enjeux et défis multiples. *Agridape*, vol. 24, n° 4, p. 6-7. [En ligne].
http://agridape.leisa.info/index.php?url=getblob.php&o_id=227486&a_id=211&a_seq=0 (Page consultée le 15 septembre 2009).
- Mannak, M. (2009). Afrique : le changement climatique menace la sécurité alimentaire. *In* Inter Press Service News Agency, [En ligne].
<http://ipsinternational.org/fr/note.asp?idnews=5193> (Page consultée le 15 septembre 2009).
- McLeman, R. et Smit, B. (2006). Changement climatique, migrations et sécurité. *Les Cahiers de la sécurité*, n° 63, p. 95-120.
- Moussa Diakhité, M. (2009). UN initiatives on climate change capacity building and development. MEA Bulletin, Guest Article n° 66 a, 26 mars. *In* IISD Reporting Services. [En ligne]. <http://www.iisd.ca/mea-1/guestarticle66a.html> (Page consultée le 15 novembre 2009).
- Naon, P. B. (2009). Afrique : Changement climatique - renforcer l'information météorologique. *In* AllAfrica. [En ligne].
<http://fr.allafrica.com/stories/200909250302.html> (Page consultée le 20 novembre 2009).
- Niasse, M. (2004). Prévenir les conflits et promouvoir la coopération dans la gestion des fleuves transfrontaliers en Afrique de l'Ouest. *Vertigo*, vol. 5, n° 1, p.1-13. [En ligne]. <http://vertigo.revues.org/index3979.html> (Page consultée le 15 novembre 2009).
- Nordås, R. et Gleditsch, N.P. (2005). Climate conflict: Common sense or nonsense? *In* Anonyme, *Human Security and Climate Change: An International Workshop*, Oslo, 21-23 juin 2005. Norwegian University of Science and Technology. [En ligne].
http://www.prio.no/sptrans/172582572/file46978_nordas_gleditsch_2005_climate_conflict_common_sense_or_nonsense_humsec_21-23_june.pdf (Page consultée le 20 avril 2009).
- OCDE (2009). Incidences sécuritaires du changement climatique au Sahel. *In* OCDE. [En ligne]. <http://www.oecd.org/dataoecd/41/4/44054791.pdf> (Page consultée le 5 septembre 2009).
- OMM (2007). L'OMM appelle les dirigeants du G8 à fournir une assistance à l'Afrique pour la surveillance du climat et la réduction des risques de catastrophes. Communiqué de presse n° 789. 5 juin. [En ligne].
http://www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/pr_789_fr.html (Page consultée le 10 novembre 2009).

- ONU (2009). OMM : Lancement de l'initiative Météo pour tous en Afrique. *In* Centre d'actualités de l'ONU. 18 juin. [En ligne]. <http://www.un.org/apps/newsFr/storyF.asp?NewsID=19431&Cr=&Cr1=> (Page consultée le 15 novembre 2009).
- ONU (2007). Le Conseil de sécurité examine pour la première fois l'impact des changements climatiques sur la sécurité dans le monde. *Communiqué de presse* CS/9000. 17 avril. [En ligne]. <http://www.un.org/News/fr-press/docs/2007/CS9000.doc.htm> (Page consultée le 5 février 2009).
- OMS (2008). *Discussion technique: changement climatique et sécurité sanitaire*. Comité régional de la Méditerranée orientale, EM/RC55/Tech.Disc.1, p. 1-12. [En ligne]. <http://www.emro.who.int/rc55/media/pdf/EMRC55TECHDISC01Fr.pdf> (Page consultée le 5 avril 2009).
- OSS (2007) Adaptation aux changements climatiques et lutte contre la désertification. Note introductive n° 1, 2^e édition, Tunis, OSS. 32 p. [En ligne]. http://www.oss-online.org/pdf/NI_n1-fr.pdf (Page consultée le 7 octobre 2009).
- Parkin, S. (1999). La sécurité environnementale : problèmes et propositions d'action. Forum du désarmement, n° 1, p. 47-54.
- Phiri, M. (2009). Zimbabwe: Neighbours becoming less neighbourly as dwindling rain shrinks border river. *In* Knight Center for International Media. [En ligne]. http://www.1h2o.org/index.php/dev_site/featured_story/zimbabwe/ (Page consultée le 5 septembre 2009).
- Pignat, J., Jolivet, A., Barbat, B. et Brenneval, F. (2005). Atelier Changement Climatique: Les petites îles face au changement climatique. École nationale des Ponts et Chaussées. [En ligne]. www.enpc.fr/fr/formations/ecole_virt/trav-eleves/cc/.../petites-iles.doc (Page consultée le 10 mars 2009).
- PNUD (2009). Rapport mondial sur le développement humain 2009 : Lever les barrières – Mobilité et développements humains. *In* PNUD, [En ligne]. http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2009_FR_Complete.pdf (Page consultée le 10 septembre 2009).
- PNUD (2008). Partenariat pour l'adaptation aux changements climatiques en Afrique. *In* PNUD, [En ligne]. <http://content.undp.org/go/newsroom/2008/may/japan-undp-to-fight-climate-change-in-africa.fr?sessionid=axbWzt...?categoryID=412114&lang=fr> (Page consultée le 15 octobre 2009).
- PNUD (1994). Rapport mondial sur le développement humain. Paris, Economica, 241 p. *In* PNUD. *Rapports sur le développement humain*, [En ligne]. <http://hdr.undp.org/fr/rapports/mondial/rmdh1994/chapitres/francais/> (Page consultée le 10 mars 2009).
- PNUE (2009). L'Afrique a besoin de financements à une plus grande échelle, de

- technologie et de renforcement des capacités pour lutter contre le changement climatique. Nairobi. 2 Juin. [En ligne].
<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=589&ArticleID=6199&l=fr> (Page consultée le 20 octobre 2009).
- PNUE (2007). L'Afrique a intérêt à se prémunir contre les bouleversements climatiques. In PNUE. *L'environnement au service du développement*, [En ligne].
<http://new.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=504&ArticleID=5555&l=fr> (Page consultée le 5 septembre 2009).
- PNUE et GRID-Arendal (2009). La fonte des glaciers d'Afrique. In PNUE. *Afrique – Changements climatiques*, [En ligne]. <http://www.grida.no/publications/vg/africa-fr/page/3138.aspx> (Page consultée le 20 septembre 2009).
- Price, M.F. et Messerli, B. (2002). Promouvoir la mise en valeur durable des montagnes : de Rio à l'année internationale de la montagne et au-delà. In FAO. *Archives de documents de la FAO*, [En ligne].
<http://www.fao.org/DOCREP/004/Y3549F/y3549f04.htm> (Page consultée le 10 novembre 2009).
- Raleigh, C. et Urdal, H. (2007). Climate change, environmental degradation and armed conflict. *Political Geography*, vol. 26, n° 6, p. 674-694.
- Renner, M. (2006). Introduction to the concepts of environmental security and environmental conflict. In Kingham, R. A. (réd.), *Inventory of environment and security policies and practices* (p. 11-26). The Hague, Institute for environmental security.
- Reuveny, R. (2007). Climate change-induced migration and violent conflict. *Political Geography*, vol. 26, n° 6, p. 656-673.
- Sciama, Y. (2008). *Le changement climatique: une nouvelle ère sur la Terre*. Deuxième édition, France, Larousse, 128 p. (Collection La petite encyclopédie Larousse).
- Smith, D. et Vivekananda, J. (2007). *A climate of conflict: the links between climate change, peace and war*. Londres, International Alert, 48 p. [En ligne].
http://waterwiki.net/images/6/6b/International_Alert.pdf (Page consultée le 10 mars 2009).
- Solana, J. (2008). Changements climatiques et sécurité internationale: Document établi par le Haut Représentant et la Commission européenne à l'attention du Conseil européen. *Communiqué de presse* S113/08, 14 mars. [En ligne].
<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/99389.pdf> (Page consultée le 5 février 2009).
- Stern, N. (2007). *The economics of climate change: The Stern review*. Cambridge, Cambridge University Press, 692 p. In HM Treasury. *Independent Reviews*, [En ligne]. http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm (Page consultée le 15 avril 2009).

- Taithe, A. (2007). *Changement climatique et sécurité des États: un lien opérationnel à construire localement et à moyen terme*. Paris, Fondation pour la recherche stratégique, 14 p. [En ligne].
<http://www.frstrategie.org/barreFRS/publications/notes/20071003.pdf> (Page consultée le 10 avril 2009).
- The CNA Corporation (2007). *National security and the threat of climate change*. Virginie, The CNA Corporation, 68 p. [En ligne].
<http://securityandclimate.cna.org/report/National%20Security%20and%20the%20Threat%20of%20Climate%20Change.pdf> (Page consultée le 10 mars 2009).
- Watkins, K. (2008). Rapport mondial sur le développement humain : La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé. New York, PNUD, 382 p. [En ligne].
<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/chapters/french/> (Page consultée le 10 avril 2009).
- WBGU (2007). *World in transition - Climate change as a security risk*. Londres, WBGU, 248 p. [En ligne]. http://www.wbgu.de/wbgu_jg2007_engl.pdf (Page consultée le 15 mars 2009).
- Wolf, A. T., Kramer, A., Carius, A. et Dabelko, G. D. (2006). Water can be a pathway to peace, not war. *Navigating Peace*, n° 1, p. 1-6.

ANNEXE 1
Les scénarios d'émission du rapport spécial du GIEC
Tiré de GIEC (2007a)

LES SCÉNARIOS D'ÉMISSIONS DU RAPPORT SPÉCIAL DU GIEC SUR LES SCÉNARIOS D'ÉMISSIONS (RSSE)¹⁷

A1. Le canevas et la famille de scénarios A1 décrivent un monde futur dans lequel la croissance économique sera très rapide, la population mondiale atteindra un maximum au milieu du siècle pour décliner ensuite et de nouvelles technologies plus efficaces seront introduites rapidement. Les principaux thèmes sous-jacents sont la convergence entre régions, le renforcement des capacités et des interactions culturelles et sociales accrues, avec une réduction substantielle des différences régionales dans le revenu par habitant. La famille de scénarios A1 se scinde en trois groupes qui décrivent des directions possibles de l'évolution technologique dans le système énergétique. Les trois groupes A1 se distinguent par leur accent technologique: forte intensité de combustibles fossiles (A1FI), sources d'énergie autres que fossiles (A1T) et équilibre entre les sources (A1B) (« équilibre » signifiant que l'on ne s'appuie pas excessivement sur une source d'énergie particulière, en supposant que des taux d'amélioration similaires s'appliquent à toutes les technologies de l'approvisionnement énergétique et des utilisations finales).

A2. Le canevas et la famille de scénarios A2 décrivent un monde très hétérogène. Le thème sous-jacent est l'autosuffisance et la préservation des identités locales. Les schémas de fécondité entre régions convergent très lentement, avec pour résultat un accroissement continu de la population mondiale. Le développement économique a une orientation principalement régionale, et la croissance économique par habitant et l'évolution technologique sont plus fragmentées et plus lentes que dans les autres canevas.

B1. Le canevas et la famille de scénarios B1 décrivent un monde convergent avec la même population mondiale culminant au milieu du siècle et déclinant ensuite, comme dans le canevas A1, mais avec des changements rapides dans les structures économiques vers une économie de services et d'information, avec des réductions dans l'intensité des matériaux et l'introduction de technologies propres et utilisant les ressources de manière efficiente. L'accent est placé sur des solutions mondiales orientées vers une viabilité économique, sociale et environnementale, y compris une meilleure équité, mais sans initiatives supplémentaires pour gérer le climat.

B2. Le canevas et la famille de scénarios B2 décrivent un monde où l'accent est placé sur des solutions locales dans le sens de la viabilité économique, sociale et environnementale. La population mondiale s'accroît de manière continue mais à un rythme plus faible que dans A2, il y a des niveaux intermédiaires de développement économique et l'évolution technologique est moins rapide et plus diverse que dans les canevas et les familles de scénarios B1 et A1. Les scénarios sont également orientés vers la protection de l'environnement et l'équité sociale, mais ils sont axés sur des niveaux locaux et régionaux.

Un scénario d'illustration a été choisi pour chacun des six groupes de scénarios A1B, A1FI, A1T, A2, B1 et B2. Tous sont également fiables.

Les scénarios RSSE n'incluent pas d'initiatives climatiques supplémentaires, ce qui signifie que l'on n'inclut aucun scénario qui suppose expressément l'application de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ou des objectifs du Protocole de Kyoto pour les émissions.

ANNEXE 2
Liste des États vulnérables aux conflits
Tiré de Smith et Vivekananda (2007)

États où le risque de conflit armé est élevé		
1. Afghanistan	16. Érythrée	31. Nigéria
2. Algérie	17. Éthiopie	32. Pakistan
3. Angola	18. Ghana	33. Pérou
4. Bangladesh	19. Guinée	34. Philippines
5. Bolivie	20. Guinée Bissau	35. Rwanda
6. Bosnie-Herzégovine	21. Haïti	36. Sénégal
7. Birmanie	22. Inde	37. Sierra Leone
8. Burundi	23. Indonésie	38. Iles Salomon
9. République centrafricaine	24. Iran	39. Somalie
10. Tchad	25. Iraq	40. Somaliland
11. Colombie	26. Israël & territoires occupés	41. Sri Lanka
12. Congo	27. Jordanie	42. Soudan
13. Côte d'Ivoire	28. Liban	43. Syrie
14. Rep. Dem. Congo	29. Liberia	44. Ouganda
15. Djibouti	30. Népal	45. Ouzbékistan
		46. Zimbabwe

États où le risque d'instabilité politique est élevé		
1. Albanie	20. Honduras	39. Russie
2. Arménie	21. Jamaïque	40. Arabie Saoudite
3. Azerbaïdjan	22. Kazakhstan	41. Serbie (Kosovo)
4. Belarus	23. Kenya	42. Afrique du Sud
5. Brésil	24. Kiribati	43. Taïwan
6. Cambodge	25. Kirghizistan	44. Tadjikistan
7. Cameroun	26. Laos	45. Thaïlande
8. Iles Comores	27. Libye	46. Timor-Oriental
9. Cuba	28. Macédoine	47. Togo
10. République dominicaine	29. Maldives	48. Tonga
11. Équateur	30. Mali	49. Trinité et Tobago
12. Égypte	31. Mauritanie	50. Turquie
13. El Salvador	32. Mexique	51. Turkménistan
14. Guinée équatoriale	33. Moldavie	52. Ukraine
15. Fiji	34. Monténégro	53. Vanuatu
16. Gambie	35. Maroc	54. Venezuela
17. Géorgie	36. Niger	55. Sahara Occidental
18. Guatemala	37. Corée du Nord	56. Yémen
19. Guyane	38. Papouasie - Nouvelle Guinée	