



FORMATION EAU ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Document de Capitalisation

Les 27 et 28 janvier 2016 s'est tenu à Lomé au TOGO une formation sur la thématique « Eau et Changement climatique » rassemblant, les collectifs de la société civile de huit (8) pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre. Celle-ci a eu lieu dans le cadre du projet « Eau et Assainissement pour tous : Pour une société civile forte et entendue en Afrique de l'Ouest et du Centre » soutenu par le Fonds des Nations Unies pour la Démocratie (FNUD). De cette formation organisée par le Secrétariat Permanent des Organisations non Gouvernementales (SPONG) et la Coalition Eau, est né le présent document de capitalisation.

Ce document de capitalisation vise à mieux comprendre le changement climatique et ses effets sur l'eau, avec un focus sur l'Afrique, et à décrypter le processus de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Il propose aussi une méthode et des outils afin d'intégrer le changement climatique dans les projets de développement « Eau », notamment en s'appuyant sur l'approche d'adaptation à base communautaire.



Formation sur l'adaptation à base communautaire, région de Zinder, Niger
(Crédit : Abdoul Madjid Moutari)

— BURKINA FASO —
01 BP. 131 Ouagadougou 01
Tél : +226 25 47 35 65
Site web : www.spong.bf
E-mail : spong.ouaga@yahoo.fr

En 2013, en collaboration avec huit (8) plateformes de la société civile africaine et l'appui technique de la Coalition Eau, le SPONG a obtenu un financement du Fonds des Nations Unies pour la Démocratie (FNUD) pour le projet régional intitulé « Eau et Assainissement pour tous : pour une société civile forte et entendue en Afrique de l'Ouest ».

Le projet a mené des activités dans les pays suivants : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Togo.

Ce projet, prévu sur deux (2) ans, visait à renforcer la voix et l'influence de la société civile dans huit (8) pays, pour un accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous.

Ce, à travers :

- Le renforcement des capacités, de l'expertise et de la force de proposition des collectifs de la société civile du secteur eau et assainissement ;
- La participation de la société civile aux processus de décisions et aux espaces de dialogue et de concertation du secteur ;
- L'amélioration et la dynamisation de l'accès à l'information, la diffusion et le partage des connaissances sur les enjeux du secteur.

Partenaire(s) de Mise en œuvre:



TABLE DES MATIÈRES

Introduction5

PARTIE I : LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SES EFFETS SUR L'EAU6

1.1. Comprendre le changement climatique7

1.1.1. Définition du changement climatique7

1.1.2. Observations liées au réchauffement climatique actuel7

1.1.3. Les principaux gaz à effet de serre et les sources d'émissions8

1.1.4. Les responsabilités des pays9

1.2. Présentation des enjeux du changement climatique10

1.2.1. Les principaux enjeux au niveau mondial10

1.2.2. Les principaux enjeux en Afrique subsaharienne12

1.2.3. L'eau face aux changements climatiques13

1.3. La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)15

1.3.1. Un processus en cours depuis 199215

1.3.2. De Rio (1992) à Bali (2007)16

1.3.3. De Bali (2007) à Lima (2014)16

1.3.4. La COP21 et l'Accord de Paris17

1.3.5. Enjeux pour l'après-201518

1.4. Les financements climat.....19

1.4.1. Le paysage morcelé des financements Climat19

1.4.2. Le coût du changement climatique pour l'Afrique22

PARTIE II : INTEGRER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT « EAU »23

2.1. Qu'est-ce qu'un projet de développement climato-compatible dans le domaine de l'eau ?24

2.2. Comment acclimater un projet dans le domaine de l'eau ?25

2.3. Typologie d'actions d'adaptation dans le domaine de l'eau25

2.4. L'approche d'Adaptation à Base Communautaire (ABC)26

2.5. Réaliser un diagnostic de vulnérabilités et des capacités d'adaptation27

2.5.1. Le Cadre de l'Adaptation à Base Communautaire (ABC)28

2.5.2. Outils d'Analyse de la Capacité d'Adaptation des communautés29

Conclusion34

ANNEXE35

Annexe 1 : Définition détaillée des concepts clés36

Annexe 2 : Outils pour aller plus loin40

LISTE DES ENCADRÉS

- Encadré 1 : Différence entre temps, climat et changement climatique
- Encadré 2 : Définition de l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques
- Encadré 3 : Les Conférences des Parties (COP)
- Encadré 4 : Les prises de décisions au sein de la CCNUCC
- Encadré 5 : Zoom sur le Protocole de Kyoto
- Encadré 6 : L'eau dans les contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN)
- Encadré 7 : Focus sur le Fonds d'Adaptation
- Encadré 8 : Focus sur le Fonds Vert pour le climat

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Ecart de la température moyenne des terres et océans par rapport à la moyenne du XXe siècle
- Figure 2 : Effet de serre et conséquence des gaz radiatifs
- Figure 3 : Emissions de CO₂ cumulées, 1850-2011 - Par continents
- Figure 4 : Emissions de gaz à effet de serre par pays
- Figure 5 : Répartition des zones touchées par les changements climatiques en Afrique
- Figure 6 : Hydrogrammes comparés annuels du fleuve Niger à Niamey
- Figure 7 : Un paysage financier très morcelé et non coordonné
- Figure 8 : Cadre ABC
- Figure 9 : Exemple de diagramme de Venn

LISTE DES PHOTOS

- Photos 1 et 2 : Phénomène de salinisation dans l'estuaire du Saloum et érosion côtière à Yenne, Sénégal
- Photo 3 : Exemple de carte des aléas
- Photo 4 : Exemple de matrice de vulnérabilité

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Gaz à effet de serre réglementés par le Protocole de Kyoto
- Tableau 2 : Risques climatiques pour l'eau
- Tableau 3 : Exemple de calendrier saisonnier
- Tableau 4 : Exemple de tableau chronologique
- Tableau 5 : Exemple de fiche de synthèse
- Tableau 6 : Exemple d'un cas d'analyse de faisabilité
- Tableau 7 : Exemple d'un plan d'action communautaire d'adaptation

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ABC : Adaptation à Base Communautaire
ABN : Autorité du Bassin du Niger
ADP : Plate-forme de Durban pour une action renforcée
APD : Aide Publique au Développement
CC : Changement Climatique
CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CIF : Fonds d'investissement climatique
CMP : Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au Protocole de Kyoto
COP : Conférences des Parties
CPDN : Contributions Prévues Déterminées au niveau National
CVCA : Analyse de la Vulnérabilité et de la Capacité d'adaptation au Changement climatique
FA : Fonds pour l'Adaptation
FIP : Programme d'Investissement pour la Forêt
FVC : Fonds Vert pour le Climat
GES : Gaz à effet de serre
GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GTS-ACV : Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention
GTS-PK : Groupe de travail spécial sur les nouveaux engagements pour les Parties visées à l'Annexe B au titre du Protocole de Kyoto
Ha : hectare
INRAN : Institut National de la Recherche Agronomique du Niger
MARP : Méthode Appliquée de Recherche Participative
ODD : Objectif de Développement Durable
ONU : Organisation des Nations Unies
PDC : Plan de Développement Communal
PEID : Petits États Insulaires en Développement
PMA : Pays les Moins Avancés
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPCR : Programme Pilote pour la Résilience Climatique
SPONG : Secrétariat Permanent des Organisations Non Gouvernementales du Burkina Faso
SREP : Programme de Développement Accéléré des Energies Renouvelables pour les Pays à Revenu faible

INTRODUCTION

Le réchauffement du système climatique est sans équivoque. On note déjà, à l'échelle du globe, une hausse des températures moyennes de l'atmosphère et de l'océan, une fonte massive de la neige et de la glace et une élévation du niveau moyen de la mer. Les températures ont augmenté presque partout dans le monde, quoique de manière plus sensible aux latitudes élevées de l'hémisphère Nord. Quatorze des quinze années les plus chaudes enregistrées depuis 1850, date à laquelle ont débuté les relevés instrumentaux de la température à la surface du globe, appartiennent au XXI^e siècle. Les observations effectuées sur tous les continents et dans la plupart des océans montrent qu'une multitude de systèmes naturels sont touchés par les changements climatiques.

L'eau est au cœur des changements climatiques, elle est le principal vecteur par lequel ces changements impacteront les sociétés et les écosystèmes. En effet, le cycle hydrologique se trouve affecté dans tous ses aspects par le changement climatique : modification des régimes de précipitations, du ruissellement, augmentation du niveau de la mer, processus de désertification, etc. Ces variations auront de fortes répercussions humaines, économiques et environnementales sur l'ensemble des domaines du développement. A cela s'ajoutent les risques de catastrophes naturelles liées à l'eau. Les populations vulnérables, notamment en Afrique, seront les plus affectées par ces changements climatiques. Eau et changement climatique sont donc intrinsèquement liés.

Pourtant, malgré ces enjeux, l'interdépendance entre eau et climat est encore peu prise en compte que ce soit par les décideurs, dans les négociations et politiques relatives au climat ou bien dans les politiques de gestion de l'eau, ou par les acteurs du développement eux-mêmes.

Afin de renforcer les capacités de la société civile en la matière et au regard des impacts particulièrement prégnants du changement climatique en Afrique, notamment sur le secteur de l'eau, le SPONG¹ et la Coalition Eau² ont initié une formation sur la thématique « Eau et Changement climatique » auprès des collectifs de la société civile du secteur Eau et Assainissement de 8 pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Togo). Soutenue par le Fonds des Nations Unies pour la Démocratie (FNUD), celle-ci s'est déroulée à Lomé (Togo) les 27 et 28 janvier 2016. Elle a été animée par Joseph Yaovi Kogbe (ONG OPED, Togo), Abdoul Madjid Moutari (ONG Demi-E, Niger) et Kristel Malègue (Coalition Eau, France), en s'appuyant sur les contenus pédagogiques de Coordination SUD³, plate-forme des ONG françaises de solidarité internationale, et de l'ONG CARE⁴ (voir annexe 2).

Les objectifs de la formation étaient, d'une part, d'amener les participants à avoir une compréhension fine de la problématique du changement climatique et du lien qui existe entre Eau et Climat et, d'autre part, de leur permettre de mieux intégrer le facteur « Climat » dans leurs plaidoyers et programmes de développement sur l'eau. Le présent document a pour objectif de capitaliser les acquis de cette formation.

¹ Créé en 1974, le Secrétariat Permanent des Organisations Non Gouvernementales (SPONG) est le premier collectif des ONG et Associations œuvrant au Burkina Faso. Il travaille notamment sur la thématique de l'eau et de l'assainissement (www.spong.bf).

² Créée en 2006, la Coalition Eau rassemble 30 ONG françaises engagées pour promouvoir un accès universel et durable à l'eau potable et à l'assainissement pour tous, tout en préservant les ressources en eau (www.coalition-eau.org).

³ www.coordinationsud.org

⁴ www.care-international.org et www.carefrance.org

PARTIE I

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SES EFFETS SUR L'EAU

1.1. COMPRENDRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

1.1.1. Définition du changement climatique

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) définit les changements climatiques comme « des changements du climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine, qui modifient la composition de l'atmosphère globale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables ». Les changements climatiques désignent ainsi une variation statistiquement significative de l'état moyen du climat ou de sa variabilité, persistant pendant de longues périodes (généralement, pendant des décennies ou plus).

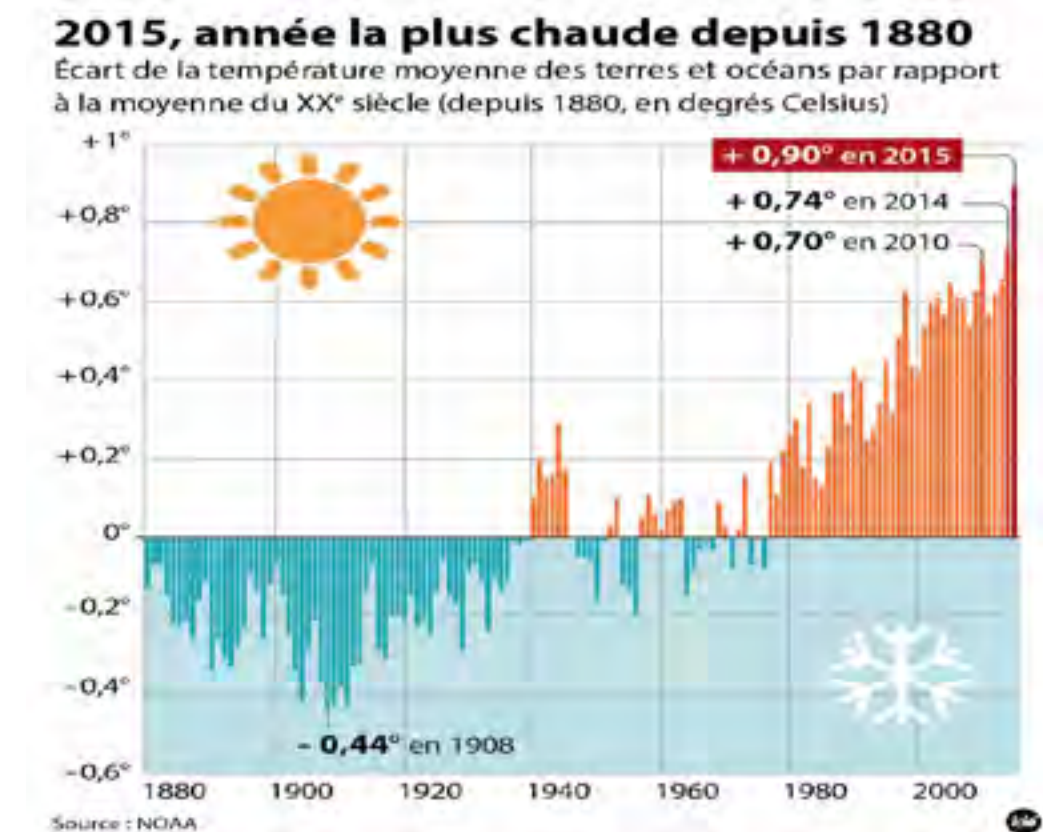
1.1.2. Observations liées au réchauffement climatique actuel

Depuis le début du XXe siècle, la température moyenne de la Terre a connu une hausse sans précédent. Ce réchauffement se serait déroulé en deux phases, la première de 1910 à 1945, la seconde de 1976 à aujourd'hui.

Les quatre dernières années les plus chaudes depuis plus de cent ans sont 2015, 2014, 2010 et 2005. 2015 a été de loin l'année la plus chaude jamais enregistrée sur la planète, depuis 1880, avec une température moyenne sur les terres et les océans de $+0,90^{\circ}\text{C}$ au-dessus de la moyenne du XXe siècle.

Ce réchauffement planétaire semble corrélé avec une forte augmentation dans l'atmosphère de la concentration de plusieurs gaz appelés « gaz à effet de serre ».

Figure 1 : Ecart de la température moyenne des terres et océans par rapport à la moyenne du XXe siècle



1.1.3. Les principaux gaz à effet de serre et les sources d'émissions

✓ Les principaux gaz à effet de serre

Selon le GIEC, le réchauffement climatique actuel est largement attribué à un effet de serre additionnel dû aux rejets de gaz à effet de serre (GES) produits par les activités humaines. Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz à l'état de traces dans l'atmosphère qui absorbent et émettent un rayonnement de grande longueur d'onde. Ils enveloppent naturellement la Terre, permettant de conserver une température d'environ 33°C plus chaude qu'en leur absence dans l'atmosphère. Le tableau ci-dessous présente les sept plus importants gaz à effet de serre réglementés par le Protocole de Kyoto.

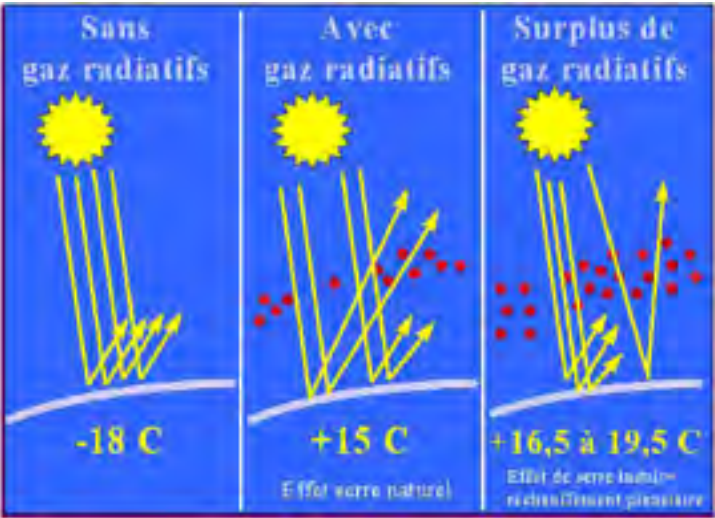
Tableau 1 : Gaz à effet de serre réglementés par le Protocole de Kyoto

Gaz à effet de serre	% Total des émissions anthropiques de GES (2010)
Dioxyde de carbone(CO ₂)	76%
Méthane (CH ₄)	16%
Oxyde nitreux (N ₂ O)	6%
Hydrofluorocarbones (HFC)	< 2%
Hydrocarbures perfluorés (PFC)	< 2%
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	< 2%
Trifluorure d'azote (NF ₃)	< 2%

✓ L'effet de serre

Dans l'atmosphère, tout le rayonnement thermique émis par la Terre n'atteint pas l'espace. Une partie est absorbée et réfléchiée à la surface de la Terre par des molécules de gaz à effet de serre (GES) et des nuages (l'effet de serre), établissant une température globale moyenne de 14°C, bien au-dessus des -18°C qu'il ferait en l'absence de l'effet de serre naturel. Les concentrations de certains GES, tel que le dioxyde de carbone (CO2), dépendent de façon considérable des humains.

Figure 2 : Effet de serre et conséquence des gaz radiatifs



✓ Les principales sources d'émissions

Les GES proviennent en grande partie des activités de l'homme :

- Le dioxyde de carbone (CO₂) : il résulte de la combustion de combustibles fossiles, de la déforestation ou de la dégradation des forêts, ainsi que de la production du fer et de l'acier. Les niveaux de CO₂ dans l'atmosphère ont augmenté régulièrement au cours des 200 dernières années en raison de l'utilisation accrue des combustibles fossiles et de la déforestation, ces deux pratiques dégageant de grandes quantités de CO₂ dans l'atmosphère.
- Le méthane (CH₄) : environ 40 % du méthane est rejeté dans l'atmosphère par des sources naturelles (zones humides et termites, par exemple), tandis qu'environ 60 % provient d'activités humaines (par exemple, élevage de bétails, rizières, exploitation des combustibles fossiles, une douzaine d'années.
- L'oxyde nitreux (N₂O) : il provient principalement de la production d'engrais et de son utilisation dans l'agriculture et au cours de divers processus industriels. On estime que le N₂O reste dans l'atmosphère environ 114 ans. Son incidence sur le climat, pour une période de 100 ans, est 298 fois plus élevée que celui d'émissions équivalentes de dioxyde de carbone. Il joue aussi un rôle important dans la destruction de la couche d'ozone stratosphérique qui nous protège des rayons ultraviolets nocifs du soleil.

1.1.4. Les responsabilités des pays

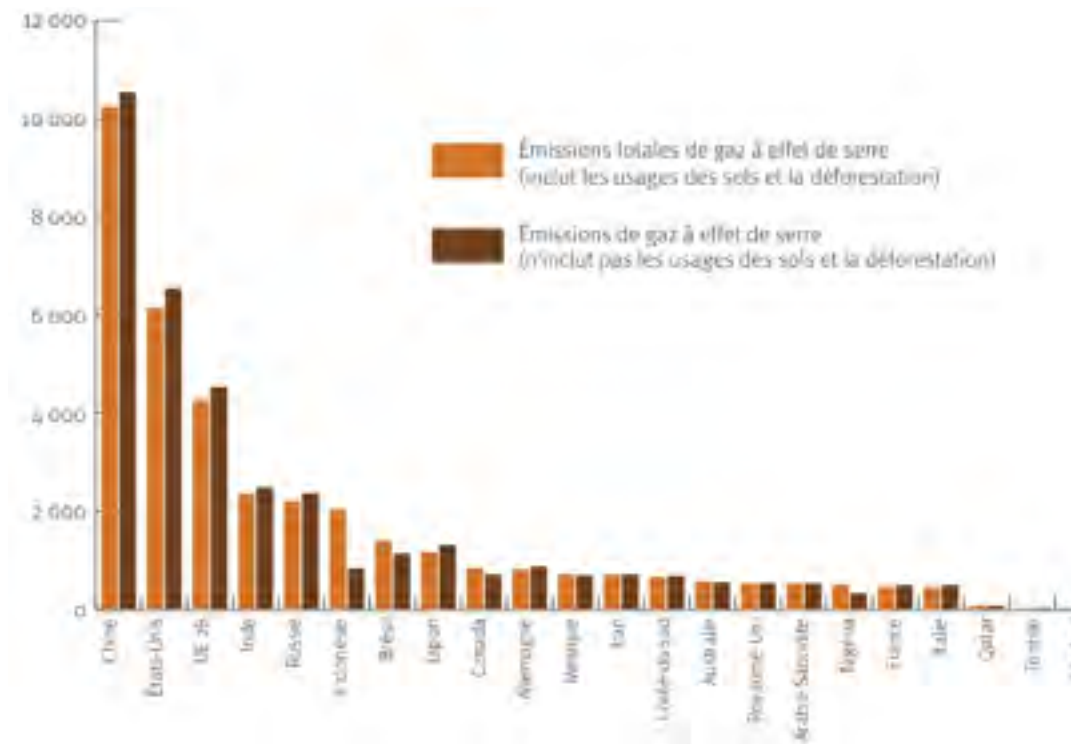
Si la responsabilité vis-à-vis de l'état de la planète est commune, car étant la conséquence avant tout des activités humaines, il existe cependant une responsabilité historique des pays industrialisés en ce qui concerne l'émission des GES (Figure 3). Et les émissions territoriales de gaz à effet de serre des pays révèlent toujours de nettes inégalités entre les pays (Figure 4). Pour beaucoup, il serait donc injuste de soumettre les pays en voie de développement aux mêmes objectifs que les pays développés et industrialisés. C'est le principe des responsabilités communes mais différenciées.

Figure 3 : Emissions de CO₂ cumulées, 1850-2011 - Par continents



Source: <http://www.carbonmap.org/#Historical> basée sur des données extraites de WRI, Climate Analysis Indicators Tool

Figure 4 : Emissions de gaz à effet de serre par pays



Source : World Resources Institute. Données en ligne : <http://cait2.wri.org>

Ces émissions sont cependant à pondérer en fonction du nombre d'habitants par pays. A titre d'exemple, la Chine émet moins de GES par habitant que le Qatar (largement en tête), l'Australie, le Canada ou les Etats-Unis.

1.2. PRÉSENTATION DES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1.2.1. Les principaux enjeux au niveau mondial

Les principaux enjeux du changement climatique portent essentiellement sur la manifestation précoce des impacts climatiques, leur répartition inégale entre les diverses régions et les effets en cascade engendrés par leurs interactions, avec des impacts à tous les niveaux. Les populations les plus exposées aux impacts du changement climatique seront, et sont déjà, les populations les plus vulnérables, vivant dans les pays dotés des capacités de résilience économique et écologique les plus faibles.

Sur les événements climatiques extrêmes : Selon le GIEC, les changements climatiques vont accroître fortement la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes : vagues de chaleur intenses, sécheresses, inondations...

Sur les ressources en eau : On assistera à des variations des régimes de précipitations et de la disponibilité des ressources en eau. La disponibilité des ressources en eau pourrait baisser de 20% dans beaucoup de régions avec un réchauffement planétaire de 2°C, et baisser de 50 % dans certaines régions avec un réchauffement de 4°C. En limitant le réchauffement à 2°C, on limiterait à 20% la proportion de la population mondiale exposée à une baisse de la disponibilité des ressources en eau.

Sur la sécurité alimentaire : Les rendements agricoles seront affectés, car les systèmes de

production agricole seront soumis à des pressions de plus en plus fortes pour répondre à la demande mondiale croissante. On commence à observer les effets inquiétants de variations des seuils de températures sur les rendements de cultures importantes, et les améliorations apportées aux rendements agricoles semblent avoir été annulées ou limitées par le réchauffement observé (+0,8°C) dans plusieurs régions. Un réchauffement planétaire supérieur à 1,5/2°C augmente le risque d'une baisse des rendements agricoles et de pertes de production. Ces impacts auraient de profondes répercussions sur la sécurité alimentaire des pays de ces régions et pourraient avoir une incidence négative sur la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans ces pays.

Sur les écosystèmes : Selon la Banque Mondiale, le réchauffement planétaire pourrait provoquer des perturbations des écosystèmes, modifier la composition des espèces et même conduire à la disparition de certaines d'entre elles. En effet, la composition des espèces végétales dans les écosystèmes de savane devrait évoluer, les plantes ligneuses remplaçant graduellement les herbacées sous l'effet d'une hausse de la concentration atmosphérique de CO₂, bien qu'une hausse des températures et un déficit de précipitations risquent de neutraliser cet effet. Cette évolution réduira les volumes disponibles de fourrage pour le bétail et exercera des pressions néfastes sur les systèmes pastoraux et les moyens de subsistance des populations qui en dépendent.

Sur la santé : L'OMS prévoit que l'Asie du Sud-Est et l'Afrique subsaharienne devraient compter 400 000 morts supplémentaires par an dues aux effets des changements climatiques, d'ici 2030. En termes de santé, une étude a montré que les changements climatiques impactent négativement la santé des populations les plus vulnérables au travers, notamment, de ses effets sur les maladies cardiovasculaires et respiratoires. Par ailleurs, les changements climatiques favorisent la prévalence des maladies à transmission vectorielle en fournissant un environnement propice aux animaux et insectes porteurs.

Sur la paix : Le changement climatique accroît la pression sur les ressources (eau, terres...), ce qui crée des conflits entre les différents usagers. A cela s'ajoute le phénomène des réfugiés climatiques, les questions relatives aux déplacements de personnes constituant des risques de tensions supplémentaires. Selon le Internal Displacement Monitoring Centre, on pourrait craindre 30 millions de réfugiés climatiques dans les pays du Sahel d'ici à 2100.

Encadré 1 : Différence entre temps, climat et changement climatique

Il est important de comprendre la différence entre « temps », « climat » et « changement climatique ». Le temps désigne le temps qu'il fait en ce moment ou dans les jours qui viennent, on mentionne alors les températures locales, les précipitations ou même les vents (météo). Le climat désigne les valeurs moyennes du temps sur des semaines et des années et sur des zones géographiques définies (exemple : climat tropical). Le changement climatique est une variation de l'état du climat, qu'on peut déceler par des modifications de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une longue période, généralement pendant des décennies ou plus.

Encadré 2: Définition de l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques

Atténuation : Dans le contexte de désastres naturels et la variabilité climatique, ce terme s'applique aux mécanismes ou actions visant à réduire l'exposition et la susceptibilité à des perturbations ou des stress. Dans le cadre des changements climatiques, le terme atténuation se réfère aux interventions humaines visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre en provenance de différentes sources ou à renforcer leur absorption par des puits.

Adaptation : Il s'agit d'un réajustement des systèmes naturels ou humains en réponse aux stimuli climatiques actuels ou prévus, ou leurs effets, permettant d'atténuer les dommages ou de saisir les opportunités.

1.2.2. Les principaux enjeux en Afrique subsaharienne

L'Afrique subsaharienne est exposée à une gamme de risques climatiques graves qui pourraient avoir de profondes répercussions sur l'avenir des sociétés et des économies subsahariennes.

Les dommages prévisibles sont importants même si le réchauffement est maintenu sous le seuil de 2°C. Une telle situation ne fera que s'aggraver à mesure que la température augmente. Un réchauffement global de + 2°C ferait peser une grande menace sur la production alimentaire sur le continent. Cette menace serait plus grave si les mesures d'adaptation sont insuffisantes. On prévoit des vagues de chaleur sans précédent sur une proportion croissante du territoire à mesure que la température augmentera de + 2 à + 4°C, ce qui entraînera des changements importants de la couverture végétale et menacera diverses espèces d'extinction. La chaleur et la sécheresse entraîneraient également de lourdes pertes de bétail qui se répercuteraient sur la viabilité des collectivités rurales.

Dans un monde à + 2°C, les différences qui existent actuellement entre les régions en matière de disponibilité de l'eau pourraient s'accroître. En Afrique australe, les précipitations annuelles devraient être réduites dans une proportion atteignant jusqu'à 30% dans le scénario à +4°C, et certaines régions du sud et de l'ouest de l'Afrique pourraient subir une baisse des taux de réalimentation des nappes aquifères de 50 à 70%. Ce changement pourrait conduire à une aggravation des risques de sécheresse en Afrique australe. Un réchauffement important et des conditions de précipitations plus capricieuses en Afrique centrale devraient accroître les risques de sécheresse dans cette région. Dans la Corne de l'Afrique et dans le nord de l'Afrique de l'Est, on observe des écarts importants entre les prévisions des modèles. Plusieurs modèles climatiques mondiaux prédisent une hausse des précipitations dans ces régions, ce qui pourrait les rendre un peu moins arides. Les hausses devraient survenir pendant les périodes de pluies plus intenses, plutôt qu'être réparties uniformément sur toute l'année, ce qui augmente les risques d'inondations.

D'ici 2020, 75 à 250 millions de personnes en Afrique seront exposées à un stress hydrique accentué par les changements climatiques. Dans certains pays, les terrains agricoles alimentés en eau de pluie pourraient être réduits jusqu'à 50 %. L'élévation du niveau des mers touchera certaines grandes villes situées en zone côtière, telles qu'Alexandrie, Le Caire, Lomé, Cotonou, Lagos et Massawa.

Figure 5 : Répartition des zones touchées par les changements climatiques en Afrique



Source : PNUE 2009, Climat en péril

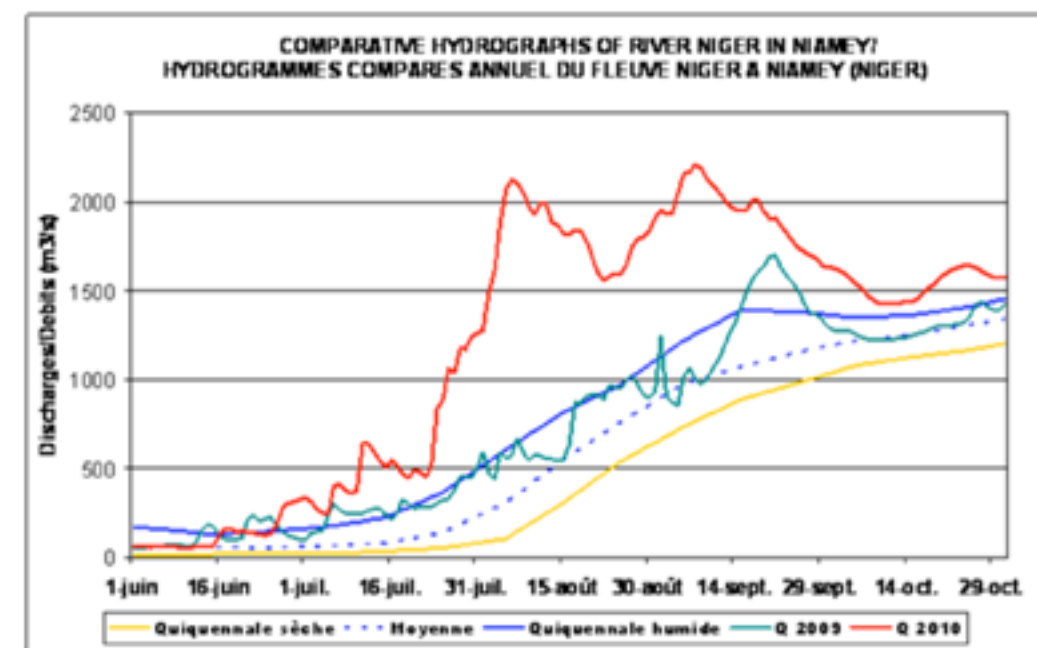
1.2.3. L'eau face aux changements climatiques

L'eau est le premier facteur par lequel le réchauffement climatique est ressenti, via les inondations, les sécheresses, le processus de désertification, les catastrophes naturelles...

En Afrique de l'Ouest et du Centre, il a été enregistré ces dernières années de fortes pluies ayant occasionné des inondations. En 2010, les inondations ont touché 180 000 hectares (ha) au Nigéria, 133 000 ha au Bénin, 108 000 ha au Tchad et 23 000 ha au Burkina Faso. Par ailleurs, on s'attend, en Afrique de l'Ouest, à un décalage dans les saisons des pluies avec des pluies plus faibles au début de la saison et plus intenses à la fin. Ceci pourrait entraîner un décalage, voire une baisse, de la période de culture. L'incertitude est très forte sur les changements dans les précipitations moyennes annuelles même si des changements significatifs sont attendus. Certains modèles indiquent une hausse des précipitations moyennes, d'autres une baisse (de -20% à +20%). Les zones côtières sont aussi particulièrement menacées : au cours du siècle dernier, le niveau moyen des mers à l'échelle mondiale a augmenté de 0,19 m. La fonte des glaciers et la hausse de température des océans dus au réchauffement sont responsables de 75% du taux moyen d'élévation du niveau des mers depuis le début des années 1970.

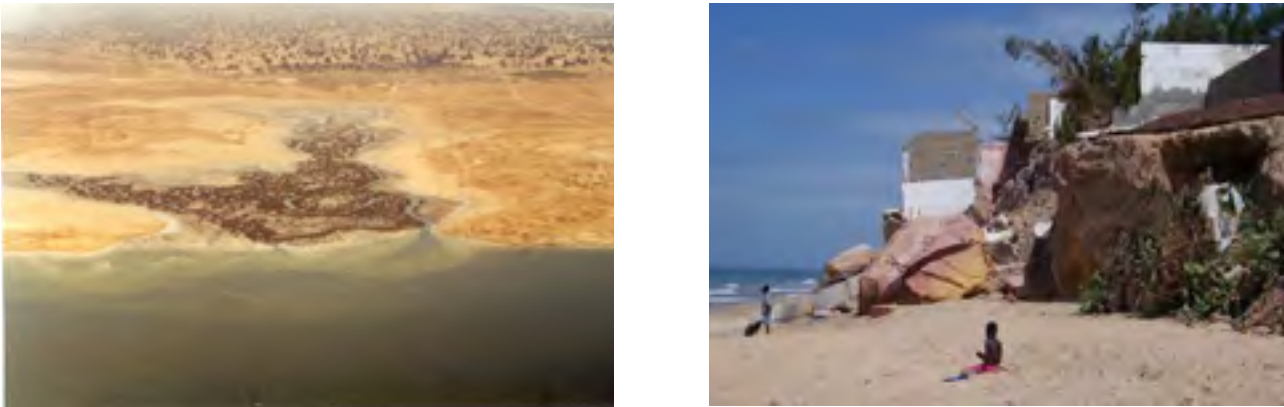
A titre d'exemple, au Niger, les hydrogrammes comparés annuels du fleuve Niger ont montré que le volume total écoulé à la station hydrométrique de Niamey du 1er au 31 octobre 2010 a été le plus élevé (15,83 milliards de m³) jamais enregistré selon l'Autorité du Bassin du Niger (figure 6). L'augmentation des écoulements dans les bassins des affluents de la rive droite suite aux pluies exceptionnelles ainsi que la rupture de certaines retenues ont favorisé la crue locale à Niamey

Figure 6 : Hydrogrammes comparés annuels du fleuve Niger à Niamey



Au Sénégal, on assiste à un phénomène de salinisation dans l'estuaire du Saloum et à une forte érosion côtière.

Photos 1 et 2 : Phénomène de salinisation dans l’estuaire du Saloum (photo de gauche) et érosion côtière à Yenne, Sénégal (photo de droite)



Les risques climatiques pour le secteur de l’eau se traduisent principalement à 4 niveaux : excès d’eau, manque d’eau, dégradation de la qualité de l’eau, dégradation de la résilience des écosystèmes.

Tableau 2 : Risques climatiques pour l’eau

Risque climatique	Aléa climatique pouvant être la cause du risque
Excès d’eau	Augmentation du niveau de la mer Intensification des ouragans et des tempêtes côtières Intensification des événements pluvieux extrêmes
Manque d’eau	Sècheresse des sols Diminution des précipitations Baisse du niveau des nappes d’eau souterraines Fonte des ressources d’eau glacière
Dégradation de la qualité de l’eau	Augmentation du niveau de la mer (salinisation des nappes) Augmentation de la température Intensification des événements climatiques extrêmes
Dégradation de la résilience des écosystèmes	Augmentation de la température Intensification des événements climatiques extrêmes

Les variations dues au changement climatique auront de fortes répercussions sur tous les aspects du développement, alors que l’Afrique est déjà en retard :

Accès à l’eau potable et à l’assainissement : Le réchauffement climatique impacte négativement la quantité et la qualité des ressources en eau à disposition des populations, ce qui exacerbe une situation déjà difficile en Afrique où 32% de la population d’Afrique subsaharienne n’a toujours pas accès à une source d’eau améliorée tandis que 70% n’a pas accès à un assainissement amélioré.

Sécurité alimentaire : L’accroissement du stress hydrique touchera en premier lieu les agricultures familiales, du fait de leur plus grande dépendance à l’environnement. Au Sahel, les éleveurs pastoraux sont déjà confrontés à une grave crise du fait des sécheresses marquées, perturbant très fortement les parcours de transhumance et leurs capacités de résilience.

Energie : La diminution de la ressource affectera la production énergétique, tandis que l’importante consommation d’eau par ce secteur accroîtra la pression sur la ressource.

Ecosystèmes : L’augmentation des températures de l’eau, les modifications du ruissellement, l’assèchement de zones humides et l’avancée de la désertification vont entraîner une destruction importante de la faune et de la flore.

Catastrophes liées à l’eau : 90% des catastrophes naturelles sont liées à l’eau. La variabilité et l’intensité croissante des précipitations, du fait du changement climatique, augmentent le risque d’inondations et de sécheresses dans de nombreuses zones du globe.

Paix : Le changement climatique accroît la pression sur les ressources en eau, ce qui crée des conflits entre les différents usagers. A cela s’ajoute le phénomène des réfugiés climatiques, suite aux événements climatiques extrêmes tels que les inondations et sécheresses.

1.3. LA CONVENTION CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CCNUCC)

1.3.1. Un processus en cours depuis 1992

Les émissions de GES contribuent à un changement de climat ressenti à l’échelle mondiale. Il est donc nécessaire de mettre en place un régime applicable mondialement pour réglementer la réduction progressive des émissions de GES afin de limiter leurs quantités.

Compte tenu du nombre croissant de preuves scientifiques concernant l’influence humaine sur le système climatique, ainsi que de la sensibilisation croissante du public aux problèmes environnementaux mondiaux, la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) a été adoptée en 1992, à Rio, et constitue la première étape pour répondre au problème posé par les changements climatiques, au niveau mondial. Elle compte actuellement 195 Parties : 194 Etats et une organisation d’intégration économique régionale (à savoir l’Union européenne). En stabilisant les concentrations de GES dans l’atmosphère, la CCNUCC a pour objectif ultime d’empêcher une perturbation anthropique dangereuse du système climatique dans un délai suffisant pour relever trois défis majeurs : l’adaptation naturelle des écosystèmes, la sécurité de la production alimentaire et le développement durable.

En tant que convention-cadre, elle ne dispose que d’obligations de base pour lutter contre les changements climatiques, laissant la spécificité des engagements contraignants à d’autres instruments juridiques, notamment le Protocole de Kyoto.

Encadré 3 : Les Conférences des Parties (COP)
La COP est l’organe suprême de la Convention et la plus haute autorité de prise de décision. Elle a la responsabilité de vérifier la mise en œuvre de la Convention et de tout autre instrument juridique en lien avec celle-ci. Elle rassemble l’ensemble des Parties de la CCNUCC et se déroule chaque année.

Encadré 4 : Les prises de décisions au sein de la CCNUCC
Chaque Etat a une voix et donc le même poids dans la prise de décision. Les décisions sont prises au consensus, ce qui ne signifie pas pour autant qu’il existe de droit de veto. En cas de désaccord persistant, la Convention stipule que les décisions sont prises à la majorité.

1.3.2. De Rio (1992) à Bali (2007)

Depuis l'adoption en 1992 de la CCNUCC, la considération de la menace constituée par le réchauffement climatique a progressivement été intégrée à l'agenda international. Afin de compléter les engagements pris à Rio en vertu de la CCNUCC pour stabiliser les émissions de GES à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique, la 3ème Conférence des Parties à la CCNUCC (COP 3) a adopté le Protocole de Kyoto en décembre 1997.

Les Accords de Marrakech, adoptés en 2001, ont ensuite conduit à l'adoption des modalités d'opérationnalisation du Protocole de Kyoto. Afin de poursuivre la lutte contre les changements climatiques après la première période d'engagement du Protocole de Kyoto (2008-2012) et d'institutionnaliser la contribution des pays en développement aux efforts d'atténuation et d'adaptation grâce au soutien des pays développés, les Parties ont entamé en 2005 un dialogue sur la coopération à long terme. Un cadre de négociation spécifique aux enjeux post 2012 s'est alors formé en 2007 (le Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention - GTS-ACV), aux côtés du Groupe de travail spécial sur les nouveaux engagements pour les Parties visées à l'Annexe B au titre du Protocole de Kyoto (GTS-PK) qui discutait des modalités de la deuxième période d'engagement du Protocole de Kyoto.

Encadré 5 : Zoom sur le Protocole de Kyoto (1997)

Lors de la COP 1, un nouveau cycle de négociations a été lancé sous le Mandat de Berlin afin de décider d'un nouvel instrument pour compléter et renforcer la Convention. Cela a abouti au Protocole de Kyoto, adopté le 11 décembre 1997 et entré en vigueur le 16 février 2005. Le Protocole de Kyoto a fixé, pour la première fois, des objectifs de réduction d'émissions aux pays développés, qu'ils devaient atteindre avant 2012. En vertu de ce Protocole, les Parties visées à l'Annexe I de la CCNUCC ayant ratifié le Protocole avaient l'obligation de réduire conjointement le niveau des émissions de six GES de 5,2 %, par rapport à celui de 1990, durant la première période d'engagement de 2008 à 2012. Toutefois, il n'a jamais été ratifié par les Etats-Unis, qui ne sont donc pas contraints de réduire leurs émissions. En 2012, le Protocole de Kyoto a fixé de nouveaux objectifs de réduction aux pays développés, à atteindre d'ici à 2020. La même année, le Canada en est sorti. Aujourd'hui, le Protocole ne représente plus que 15% des émissions mondiales, essentiellement situées à l'intérieur de l'Union européenne.

1.3.3. De Bali (2007) à Lima (2014)

La COP 13 (2007) a fourni une feuille de route sur deux ans, le Plan d'action de Bali. Ce dernier visait la conclusion en 2009, à Copenhague, d'un accord sur un régime climatique post-2012 dans le cadre de la Convention. Les Parties n'ont toutefois pas réussi à s'entendre, à la date prévue, sur un accord détaillé. Les négociations se sont donc poursuivies lors des COP suivantes avant d'être finalisées à Doha en 2012. En parallèle, une nouvelle étape avait commencé avec la création en 2011 du Groupe de travail spécial sur la Plate-forme de Durban pour une action renforcée (ADP). Celui-ci a pour mandat de mettre en œuvre un « processus visant à élaborer un protocole, un autre instrument juridique ou un résultat convenu ayant force juridique, applicable à toutes les Parties » devant entrer en vigueur à partir de 2020. Egalement appelé Plateforme de Durban, il a travaillé pendant quatre ans sur l'élaboration d'un accord pour la COP 21 à Paris. Les Conférences des Parties suivantes, jusqu'à Lima en 2014, ont permis d'avancer dans cette direction.

1.3.4. La COP21 et l'Accord de Paris

La 21ème Conférence des Parties (COP 21) a vu l'adoption de l'Accord de Paris contre le changement climatique, annexé à une décision de la COP. Les deux textes n'ont pas le même statut juridique. L'Accord de Paris présente une certaine contrainte juridique et surtout il pose le cadre, structurel, pour la lutte contre le changement climatique sur le long terme. Les décisions de COP sont prises chaque année et organisent l'action des pays à plus court terme.

✓ L'Accord de Paris, un accord historique sur le climat et une étape politique importante...

La signature de l'Accord de Paris est une étape inédite pour le multilatéralisme : c'est la première fois qu'un accord sur les changements climatiques est signé par 195 pays membres de la Convention de l'ONU sur le climat. C'est aussi la première fois que plus de 150 chefs d'Etats se déplacent pour une réunion internationale autre que l'Assemblée Générale annuelle des Nations Unies, et que tous les pays de la planète se fixent des objectifs en matière de lutte contre le changement climatique et sont arrivés au sommet préparés, à la très grande différence du sommet de Copenhague. Quel que soit le détail des décisions prises, il faut espérer que cette dynamique politique et citoyenne continue pour permettre d'accélérer la transition et l'action face à l'état d'urgence climatique. L'Accord vise à maintenir la hausse des températures bien en deçà de 2°C, voire 1,5°C. Il fixe un cap de long terme ambitieux et exige que tous les États renoncent définitivement aux énergies fossiles, au profit des énergies renouvelables. Il renouvelle l'engagement des 100 milliards de dollars jusqu'en 2025.

✓ ... mais un accord en demi-teinte

Malgré la pression exercée à la fois par la société civile, les pays vulnérables et les éléments les plus progressistes du secteur privé, les puissances ont laissé les intérêts particuliers et court-termistes primer sur l'intérêt commun. L'objectif à atteindre est très ambitieux mais l'incertitude demeure quant aux moyens pour parvenir à rester sous le seuil de 1,5°C, et fait peser une grave menace.

Les pays développés ont décidé de poursuivre l'objectif de dégager 100 milliards de dollars par an jusqu'en 2025, après quoi sera défini un nouvel objectif de mobilisation des financements pour l'après-2025, à partir d'un plancher de 100 milliards de dollars. Le texte parle de mobiliser plutôt que de fournir l'appui financier, ce qui ouvre la porte à un risque de dépendance excessive vis-à-vis des investissements privés. Il parle d'« équilibre » entre l'adaptation et l'atténuation, mais n'a pas fixé un objectif chiffré de financement pour l'adaptation.

Le mécanisme de révision à la hausse des contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN)⁵ est très faible : il est prévu d'organiser un « dialogue de facilitation » pour faire le point en 2018, puis de procéder à un premier bilan en 2023 (et tous les cinq ans par la suite). Or, la somme des CPDN actuelles met la planète sur une trajectoire de réchauffement de +3°C, ce qui dépasse largement l'objectif des +2°C, voire +1,5°C énoncé dans l'accord de Paris.

Le Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et dommages sera amélioré et renforcé et demeurera le dispositif institutionnel compétent pour la gestion des pertes et dommages. Les implications juridiques de la clause excluant toute responsabilité ou indemnisation pour les pertes et dommages (inscrite dans la décision de la COP), sont préoccupantes et doivent être examinées de façon plus approfondie.

⁵Les contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN) correspondent à des plans d'actions nationaux détaillés en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de favoriser l'adaptation à partir de 2020.

Le préambule de l'accord évoque aussi les questions transversales comme les droits humains, l'égalité entre les femmes et les hommes et une transition équitable, mais toute mention à ces questions transversales a été supprimée dans les articles de l'accord définitif.

✓ Focus sur l'eau dans l'Accord de Paris

L'eau n'est pas citée explicitement dans l'Accord de Paris, alors même que l'eau est un élément central de la lutte contre le dérèglement climatique. Pourtant, les acteurs de l'eau, regroupés au sein de la campagne dénommée « #ClimatelsWater », se sont mobilisés jusqu'au dernier moment pour influencer sur les décideurs.

Toutefois, plusieurs points contenus dans l'Accord permettent de rattacher la question de l'eau :

- La référence à l'Agenda du développement pour l'après 2015, dont l'eau constitue un Objectif de Développement Durable spécifique (ODD 6) ;
- La mention aux droits de l'Homme dans le préambule de l'accord, le droit à l'eau potable et à l'assainissement ayant été reconnu comme un droit fondamental en 2010 ;
- La place faite à l'adaptation, dont l'eau est un élément central, et à son financement ;
- L'accent mis sur les contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN), où l'eau est mentionnée comme la première priorité pour l'adaptation.

Encadré 6 : L'eau dans les contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN)

Le Partenariat Français pour l'Eau et la Coalition Eau ont réalisé une note d'analyse concernant la prise en compte de l'eau dans les CPDN reçues pour la COP 21 : sur 161 CPDN reçues (sur 195 Parties), 83% incluaient un volet Adaptation (dont tous les pays d'Afrique), et 93% des CPDN comprenant un volet adaptation mentionnaient l'eau. L'eau apparaît ainsi comme la priorité en matière d'adaptation, suivie par l'agriculture et la santé. Quatre thématiques principales pour l'eau sont mises en avant : eau agricole, gestion des risques (inondations et sécheresses), Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), eau potable.

1.3.5. Enjeux pour l'après-2015

Les enjeux pour l'après-2015 sont nombreux :

- Accroître les financements climat et les rendre plus efficaces. Ces financements doivent être additionnels à ceux du développement.
- Assurer la décarbonisation complète de l'économie en 2050 visant zéro énergies fossiles et 100% d'énergies renouvelables et éviter les fausses solutions.
- Suivre les avancées du mécanisme Pertes et Dommages, sur les moyens financiers et opérationnels.
- Prendre en compte les secteurs non visés par l'Accord de Paris (exemple du transport maritime et aérien).
- Tenir les engagements étatiques pris dans le cadre de l'Accord de Paris et revoir rapidement à la hausse certains engagements nationaux avant 2018, afin de limiter le réchauffement à +1,5°C.
- Opérationnaliser les engagements pris dans les CPDN, en assurer le suivi et y affecter les moyens nécessaires.
- Poursuivre la mobilisation des acteurs au niveau national et international pour s'assurer de la mise en œuvre de l'Accord et de l'opérationnalisation des CPDN.

1.4. LES FINANCEMENTS CLIMAT

1.4.1. Le paysage morcelé des financements Climat

Il existe plusieurs types de flux financiers, permettant de financer la lutte contre les changements climatiques, provenant à la fois de sources nationales et internationales (bilatérales et multilatérales). Ces flux sont à la fois publics et privés. Le foisonnement et le paysage dispersé des financements climat se traduit par un manque de coordination des flux de financement au niveau international et crée un fardeau administratif supplémentaire au niveau national dans les pays bénéficiaires (Figure 7).

Sous la CCNUCC, plusieurs fonds dédiés à l'intervention climatique ont été créés, à la fois pour le financement des mesures d'atténuation et d'adaptation. Ces fonds sont dits « multilatéraux » et gèrent des financements publics et privés. Les principaux fonds multilatéraux sur le climat sont le Fonds pour les Pays les Moins Avancés, le Fonds spécial pour les changements climatiques du Fonds pour l'environnement mondial, le Fonds pour l'adaptation, le Fonds Vert pour le climat. En 2013, ils représentaient 600 millions d'euros par an⁶. Depuis, le Fonds Vert a reçu des promesses de financements à hauteur d'environ 10 milliards de dollars, qui seront engagés et décaissés sur plusieurs années.

En dehors de la CCNUCC, il existe trois catégories de fonds :

✓ Les fonds bilatéraux et multilatéraux pour le développement et l'environnement.

Ils contribuent dans une certaine mesure au financement de la lutte contre le changement climatique mais par ailleurs, continuent aussi à financer des projets parfois incompatibles avec cet objectif au nom de la lutte contre la pauvreté et du développement. C'est le cas par exemple de la Banque Mondiale ou de l'Agence Française de Développement.

✓ Les fonds bilatéraux dédiés à la lutte contre le changement climatique.

Certains pays développés ont créé des fonds bilatéraux pour aider les pays en développement à apporter une réponse aux changements climatiques. Parmi ces fonds bilatéraux ou multi-pays dédiés : l'Alliance mondiale pour la lutte contre le changement climatique, le Fonds du bassin du Congo, le Fonds Climat du Royaume Uni, l'Initiative Internationale pour le Climat de l'Allemagne, l'Initiative Internationale sur la Forêt et le Climat de la Norvège, etc.

✓ Les fonds multilatéraux qui hébergent des initiatives dédiées au climat.

Plusieurs fonds ont notamment été créés à l'initiative de la Banque Mondiale : le Programme Pilote pour la Résilience Climatique (PPCR) qui a mis en place les Fonds d'investissement climatique (CIF), le Programme d'Investissement pour la Forêt (FIP) et le Programme de Développement Accéléré des Energies Renouvelables pour les Pays à Revenu faible (SREP).

Encadré 7 : Focus sur le Fonds d'Adaptation

Le Fond d'Adaptation a été établi spécifiquement pour financer le coût total des projets et programmes d'adaptation pilotés par les pays en développement qui sont particulièrement vulnérables aux impacts des changements climatiques. Il a été créé en 2007 en vertu du Protocole de Kyoto par les États parties à la CCNUCC. Il est en grande partie financé par une taxe de 2% prélevée sur les revenus tirés de la vente de crédits de réduction certifiée des émissions de GES (le Mécanisme de Développement Propre). Mais le prix du carbone est trop bas, faute de politiques d'atténuation ambitieuses, et stagne aujourd'hui à seulement 1-2 dollars par tonne de dioxyde de carbone (alors qu'il était à 20 dollars en 1997, à 5-8 dollars en 2011). Le Fonds d'Adaptation est opérationnel depuis 2009 avec une capitalisation totale de 486 millions de dollars, les engagements des pays inclus. Toutefois, seulement 325 millions de dollars sont approuvés.

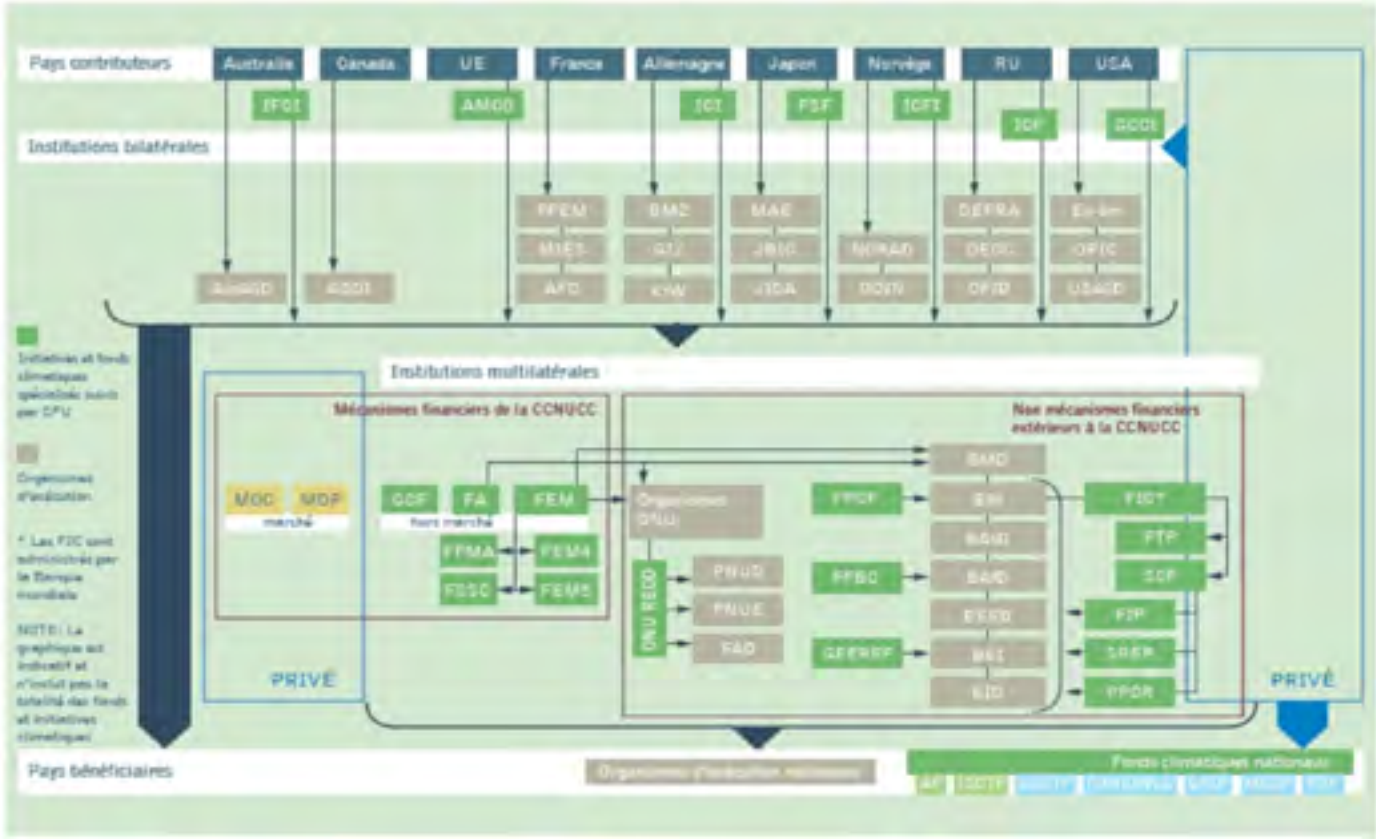
⁶Note de décryptage sur les financements climat, Réseau Climat Développement, octobre 2015, page 7 : <http://climatdeveloppement.org/wp-content/uploads/2015/06/Note-de-decryptage-financements-climat.pdf>

Ce Fonds est le précurseur de l'accès direct aux financements climat par l'entremise d'entités nationales de mise en œuvre, mais peine à surmonter ses difficultés.

Encadré 8 : Focus sur le Fonds Vert pour le climat

Le Fonds Vert pour le climat (FVC) est un mécanisme financier de l'Organisation des Nations unies, rattaché à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Il a pour objectif de réaliser le transfert de fonds des pays les plus avancés à destination des pays les plus vulnérables afin de mettre en place des projets pour combattre les effets des changements climatiques. Le FVC vise un équilibre (50/50) entre les financements pour l'adaptation et ceux pour l'atténuation. Il a également décidé qu'au moins 50% des financements d'adaptation seraient alloués aux pays les plus vulnérables (PMA, PEID et Etats africains). Il devrait financer une large part de l'objectif de financement à moyen-terme de 100 milliards de dollars par an pour la lutte contre le changement climatique d'ici 2020, fixé en 2009 par les pays développés. Après plusieurs années de construction, le Fonds a été décrété prêt à recevoir et décaisser des financements en 2014. Suite à un appel à financements, le Fonds Vert a reçu des engagements de plus de 10 milliards de dollars, qui seront dépensés entre 2016 et 2019.

Figure 7 : Un paysage financier très morcelé et non coordonné



Acronymes	
Organismes d'exécution ACDI : Agence canadienne de développement international AFD : Agence française de développement BAfD : Banque africaine de développement BASD : Banque asiatique de développement BEI : Banque européenne d'investissement BERD : Banque européenne pour la reconstruction et le développement BID : Banque interaméricaine de développement BM : Banque mondiale BMZ : Ministère fédéral de la coopération économique et du développement DECC : Département de l'énergie et du changement climatique DEFRA : Département de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales DFID : Département du développement international Ex-Im : Banque américaine d'export-import FAO : Organisation pour l'alimentation et l'agriculture FFEM : Fonds français pour l'environnement mondial GIZ : Coopération technique allemande JBIC : Banque japonaise de coopération internationale JICA : Agence japonaise de coopération internationale KfW : Banque allemande de développement MAE : Ministère des affaires étrangères MAEC : Ministère des affaires étrangères et du commerce MIES : Mission interministérielle de l'effet de serre NORAD : Agence norvégienne de développement et de coopération ODIN : Ministère norvégien des affaires étrangères OPIC : Office pour les investissements privés d'outre-mer PNUD : Programme des Nations Unies pour le développement PNUE : Programme des Nations Unies pour l'environnement USAID : Agence américaine pour le développement international	Fonds et initiatives multilatéraux ACCF : Fonds pour les Changements Climatiques en Afrique AMCC : Alliance mondiale contre le changement climatique ASAP : Programme d'adaptation pour les petits exploitants agricoles FA : Fonds pour l'adaptation FEM : Fonds pour l'environnement mondial FFBC : Fonds forestier pour le bassin du Congo (accueilli par la BAfD) FIC : Fonds d'investissement climatique (mis en œuvre par la BM, la BASD, la BAfD, la BERD et la BID) FIP : Programme d'investissement pour la forêt (mis en œuvre par BM, la BASD, la BAfD, la BERD et la BID) FPCF : Fonds de partenariat pour la réduction des émissions de carbone forestier FPMA : Fonds pour les pays les moins avancés (accueilli par le FEM) FSCC : Fonds spécial pour les changements climatiques (accueilli par le FEM) FTP : Fonds pour les technologies propres (mis en œuvre par la BM, la BASD, la BAfD, la BERD et la BID) GCF : Fonds vert pour le climat GEEREF : Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (accueilli par la BEI) MDP : Mécanisme pour un développement propre (créé au titre du Protocole de Kyoto) MOC : Mise en œuvre conjointe (appliquée au titre du Protocole de Kyoto) ONU-REDD : Programme de collaboration des Nations Unies sur la réduction des émissions liées au déboisement et à la dégradation des forêts PMR : Partenariat pour le développement des marchés du carbone PPCR : Programme pilote de résistance aux chocs climatiques (mis en œuvre par la BM, la BASD, la BAfD, la BERD et la BID) SCF : Fonds stratégique pour le climat (mis en œuvre par la BM, la BASD, la BAfD, la BERD et la BID) SREP : Programme de développement accéléré des énergies renouvelables pour les pays à revenu faible (mis en œuvre par la BM, la BASD, la BAfD, la BERD et la BID)
Fonds et initiatives bilatéraux GCCII : Initiative mondiale sur le changement climatique (USA) ICF : Fonds international pour le climat (RU) ICFI : Initiative internationale sur la forêt et le climat (Norvège) ICI : Initiative internationale pour le climat (Allemagne) NAMA Facility : Facilité des mesures d'atténuation appropriées au niveau national (RU et Allemagne)	Fonds climatiques nationaux AF : Fonds pour l'Amazonie BCCTF : Fonds d'affectation spéciale des changements climatiques au Bangladesh BCRF : Fonds de résilience climatiques au Bangladesh FONERWA : Fonds national rwandais pour l'environnement et le climat GRIF : Fonds d'investissement REDD+ de la Guyane ICCTF : Fonds d'affectation spéciale indonésien des changements climatiques MCCF : Fonds mexicain des changements climatiques PSF : Fonds philippin pour la survie du peuple

1.4.2. Le coût du changement climatique pour l'Afrique

L'Afrique subsaharienne fait partie des régions du monde les plus affectées et les plus démunies face aux changements climatiques. Le surcoût d'un développement bas-carbone en Afrique représente 22 à 30 milliards de dollars par an en 2015, et 52 à 68 milliards de dollars par an d'ici 2030 (Banque Africaine de Développement). Le rapport Adaptation Gap Report du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUÉ)⁷ estime que les besoins financiers pour répondre aux enjeux d'adaptation en Afrique se situent entre 7 à 15 milliards de dollars par an aujourd'hui et représenteront 35 milliards de dollars par an en 2030, avec un réchauffement en deçà de 2°C.

Au-delà de 2°C, les volumes financiers augmentent bien plus rapidement. En effet, le coût sera fonction du niveau de réchauffement : le même rapport estime les besoins à 350 milliards de dollars par an d'ici 2070 si on reste sur une trajectoire de réchauffement dépassant sensiblement les 2°C.

Pourtant, malgré des besoins financiers élevés et urgents, l'Afrique n'est pas la bénéficiaire principale des financements climat. Des données plus précises de Climate Funds Update⁸ révèlent que depuis 2003, seuls 3 490 millions des 15 504 millions de dollars jusqu'ici octroyés à la lutte contre le changement climatique ont été affectés à l'Afrique subsaharienne, avec un accent fort sur l'Afrique du Sud. Par ailleurs, seuls 44% de ces financements (1,3 millions de dollars) sont dédiés aux mesures d'adaptation, ce qui est sensiblement inférieur aux 7 à 15 milliards de dollars annuels qui sont estimés nécessaires pour financer les seuls besoins d'adaptation de la région jusqu'en 2020.

PARTIE II

INTEGRER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT « EAU »

⁷<http://drustage.unep.org/adaptationgapreport/sites/unep.org/adaptationgapreport/files/documents/agr2016.pdf>

⁸<http://www.climatefundsupdate.org/data>

La lutte contre les changements climatiques est aujourd'hui perçue comme une priorité par les acteurs de l'aide au développement. L'intégration systématique de l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement s'inscrit ainsi dans des objectifs à très court terme des plans stratégiques des agences d'aide au développement, telles que dans le plan d'action 2012-2016 de l'Agence Française de Développement « Concilier développement et lutte contre le changement climatique »⁹.

Si ce plan d'action s'appuie sur une méthodologie déjà élaborée de mesure de l'empreinte carbone de tous les projets d'atténuation des impacts du changement climatique, il est reconnu que :

- il n'existe pas à l'heure actuelle de définition précise et standardisée de ce qu'est un projet d'adaptation,
- il n'existe pas de méthodologie standard de suivi des impacts d'un projet d'adaptation.

Les ONG, tout comme les pouvoirs publics partenaires, devront pouvoir répondre au défi d'entreprendre des projets d'adaptation, et ce, malgré les difficultés méthodologiques de l'exercice, telles que l'accès aux informations sur l'évolution climatique, les incertitudes des impacts climatiques aux échelles locales d'intervention, l'articulation entre connaissances scientifiques et savoir-faire localisés, etc. Selon quelles méthodes un praticien de l'aide peut-il aujourd'hui « monter » un projet de développement en répondant à cet objectif et à ces défis méthodologiques ? Quels sont les outils existants dont il peut s'inspirer ? Quelles en sont les similitudes ? Les limites et atouts ? Quels indicateurs faut-il choisir ?

Dans certains pays comme le Niger, le gouvernement a pris des mesures (lois/décret) pour l'intégration de l'adaptation dans les stratégies et planifications sectorielles de développement. Dans le cas du Niger, le Conseil national pour l'Environnement et le Développement durable (CNEDD) a été mandaté pour produire un Guide national d'intégration de la dimension Changement climatique dans les planifications et stratégies de développement. Par ailleurs, avec l'appui de CARE International, l'Etat et les acteurs de la société civile utilisent l'approche « Adaptation à Base Communautaire (ABC) » pour mieux acclimater les Plans de Développement Communaux (PDC) et prendre en compte l'adaptation dans la mise en œuvre des projets et programmes de développement.

2.1. QU'EST-CE QU'UN PROJET DE DÉVELOPPEMENT CLIMATO-COMPATIBLE DANS LE DOMAINE DE L'EAU ?

Un « projet d'adaptation » ou « climato-compatible » est un projet élaboré dans l'intention expresse de faire face aux effets du changement climatique en réduisant la vulnérabilité des systèmes concernés (populations, infrastructures, écosystèmes) et leurs capacités de résilience (OCDE, 2009).

Comme nous l'avons vu en partie I, le secteur de l'eau sera particulièrement impacté par le changement climatique : conséquences néfastes sur la quantité et la qualité des ressources en eau, pression accrue sur celles-ci, augmentation des risques de catastrophes naturelles. Cela touchera en premier lieu les communautés vulnérables. Il est donc essentiel d'intégrer le facteur du climat dans les projets de développement relatif à l'eau, tant climat et eau sont intimement liés.

⁹AFD, 2011, Concilier développement et lutte contre le changement climatique, plan d'action 2012-2016, p 34.

2.2. COMMENT ACCLIMATER UN PROJET DANS LE DOMAINE DE L'EAU ?

Il y a plusieurs outils qui permettent d'intégrer le facteur « Climat » dans les projets de développement Eau. La plupart des outils proposés font appel aux questionnements suivants :

- Le projet inclut-il une analyse des chocs, stress, aléas et vulnérabilités ?
- Est-ce que le projet prend en compte ces risques ?
- Est-ce qu'il met en place des mesures qui n'aggravent pas les risques ou les capacités d'adaptation ?
- Est-ce que le projet prend en compte l'information climatique (données météorologiques, savoirs locaux, etc.) ?
- Est-ce que le projet met en place des activités qui permettent d'augmenter les capacités locales d'adaptation des communautés et des institutions locales ?
- Est-ce que le projet permet de saisir des opportunités à plus long terme pour réduire les besoins humanitaires, réduire les causes profondes de vulnérabilités ?

L'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement permet d'augmenter la pérennité et l'impact des interventions dans des secteurs comme l'eau, l'agriculture, les moyens de subsistance et la santé. Les impacts du changement climatique peuvent gravement affecter les résultats d'un projet, voire dans certains cas les annuler totalement. Les projets de développement ont ainsi le potentiel d'augmenter la résilience des populations cibles face à un certain nombre de menaces, dont celle du changement climatique, mais, s'ils sont mal conçus, ils peuvent au contraire la restreindre (mal-adaptation).

A l'échelle d'un projet, l'intégration de l'adaptation signifie étudier les risques climatiques dans les projets de développement et ajuster les activités et les approches du projet pour prendre en compte ces risques. Le principe est que tout projet a des objectifs autour de la réduction de la pauvreté, de la sécurité des moyens de subsistance, ou de l'amélioration du bien-être des populations cibles, et que la durabilité et l'impact de l'initiative peuvent être augmentés en tenant compte du changement climatique. Il diffère en cela d'un projet d'adaptation à base communautaire « ciblé » dont l'objectif explicite est la réduction de la vulnérabilité au changement climatique.

L'intégration de l'adaptation peut permettre d'atteindre deux objectifs principaux :

- Réduire les risques liés au changement climatique sur les activités du projet, les parties prenantes et les résultats, ce que l'on qualifie de « climate proofing » (rendre à l'épreuve des changements climatiques).
- S'assurer que les activités du projet réduisent la vulnérabilité des populations cibles face au changement climatique par des interventions leur permettant de développer leur capacité d'adaptation tout en assurant les objectifs de développement (adaptation à base communautaire).

2.3. TYPOLOGIE D'ACTIONS D'ADAPTATION DANS LE DOMAINE DE L'EAU

L'Agence Française de Développement et le Partenariat Français pour l'Eau propose une typologie indicative d'actions menées par les acteurs français dans le domaine de l'eau pour s'adapter au changement climatique (« Adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau : Typologie et recommandations pour l'action »)¹⁰. Cette liste non exhaustive offre une indication des actions qui peuvent être envisagées sur les différents territoires et à différentes échelles. Il est important de garder en tête que toute vulnérabilité au changement climatique est liée à un contexte local spécifique, et que les réponses d'adaptation présentées ci-dessous ne peuvent donc être valables partout. Ces actions doivent s'inscrire dans le cadre des grands principes de la prise en compte de

¹⁰Adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau : Typologie et recommandations pour l'action. Agence Française de Développement et Partenariat Français pour l'Eau, 2015 : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/ETUDE-ADAPTATION-FINAL-16-dec.pdf>

l'adaptation pour la gestion de l'eau : porter un regard climatique sur les actions de développement, renforcer la connaissance et les capacités, renforcer le cadre institutionnel et l'orienter vers une Gestion Intégrée de la Ressource en Eau, impliquer l'ensemble des parties prenantes, éviter la mal adaptation.

Ci-dessous quelques actions, qui peuvent être techniques, institutionnelles ou dites « vertes » (basées sur les écosystèmes) :

✓ **Actions visant à sécuriser en quantité l'alimentation en eau potable :**

- Traitement local de l'eau potable ;
- Augmentation des capacités des stations de traitement des eaux pluviales ;
- Augmentation et réhabilitation des forages et des puits ;
- Gestion durable des eaux superficielles et souterraines ;
- Interconnexion et diversification des ressources en eau potable ;
- Mise en place d'un stockage d'eau d'urgence et de distribution d'eau potable en cas de sécheresses extrêmes...

✓ **Actions visant à renforcer les capacités des populations et des territoires à faire face aux sécheresses :**

- Evaluation communautaire participative des risques de sécheresse ;
- Renforcement des capacités des acteurs locaux et des communautés dans la gestion des services de l'eau, mise en place de comité de gestion de l'eau ;
- Suivi pluviométrique et des prélèvements (eau de surface et nappes) et modélisations ;
- Système d'alerte de gestion des pénuries d'eau ;
- Stratégies de gestion des risques de sécheresse : plan sécheresse, mécanisme de coordination de la réponse d'urgence ;
- Sensibiliser et former les acteurs locaux : population, société civile locale, communautés, etc.

2.4. L'APPROCHE D'ADAPTATION À BASE COMMUNAUTAIRE (ABC)

Les défis auxquels font face les communautés pauvres et marginalisées dans les sociétés d'aujourd'hui sont multiples et complexes, allant des crises économiques aux catastrophes naturelles, de la dégradation de l'environnement aux conflits, toutes choses qui accentuent la vulnérabilité des personnes démunies et qui posent d'importants défis quant à la sécurisation de leurs conditions de vie. Le changement climatique menace d'exacerber encore plus le problème en créant un autre niveau supplémentaire d'incertitude et de risque pour les communautés vulnérables, en amplifiant la sévérité et la fréquence des catastrophes et en compromettant les acquis jusqu'ici engrangés en matière de développement. Le fait d'ignorer ces impacts entraînera des coûts qu'on ne sera bientôt plus en mesure de compenser.

L'ampleur du problème fait que les actions traditionnelles isolées ne permettront pas à elles seules de développer la résilience des populations vulnérables. Au contraire, ce qui est requis, c'est une approche intégrée du développement, de la gestion des risques et de l'assistance humanitaire qui tienne compte des impacts actuels et futurs du changement climatique. C'est aussi une approche qui s'inspire de l'ensemble des secteurs, contextes, niveaux et acteurs, des fonctionnaires de l'Etat aux spécialistes du climat et aux populations vulnérables elles-mêmes, et qui reconnaît la contribution des connaissances, des capacités et des expériences de chacun.

Les projets d'adaptation à base communautaire (ABC) sont des interventions dont l'objectif fondamental est de renforcer la capacité des communautés locales à s'adapter au changement climatique. Du point de vue de l'ONG CARE International qui a modélisé cette approche, une ABC efficace requiert une approche intégrée incluant savoirs traditionnels et stratégies innovantes, qui ne se contente pas uniquement d'apporter des solutions aux vulnérabilités actuelles, mais qui renforce en même temps la résistance des populations à faire face aux défis nouveaux et dynamiques. Elle vise aussi à protéger et entretenir les écosystèmes sur lesquels repose la survie des populations.

Pour développer une capacité d'adaptation de manière efficace, le processus de l'ABC devrait comprendre quatre stratégies interdépendantes :

- La promotion de conditions de vie pouvant résister aux aléas climatiques, incluant diversification des revenus et renforcement des capacités en matière de planification et de gestion améliorée du risque ;
- La réduction des risques de catastrophes pour atténuer les effets des aléas, particulièrement sur les ménages et personnes vulnérables ;
- Le renforcement des capacités de la société civile locale et des institutions étatiques pour qu'elles puissent fournir un meilleur appui aux communautés, ménages et personnes dans leurs efforts d'adaptation ;
- Le plaidoyer, la mobilisation sociale et « l'empowerment » pour combattre les causes sous-jacentes de la vulnérabilité.

En reconnaissant l'importance d'un environnement favorable pour une ABC efficace, l'approche de CARE ne se limite pas à la promotion d'un changement au niveau communautaire. Elle vise aussi à informer et influencer les politiques régionales, nationales et internationales, à promouvoir une gouvernance ouverte, inclusive et équitable. Ce processus implique un plaidoyer bien documenté, ainsi qu'un engagement constructif dans les principaux processus de prise de décision à tous les niveaux.

Un autre élément principal de cette approche est la reconnaissance que la vulnérabilité au changement climatique diffère au sein des communautés et même dans les ménages, sur la base des rôles, du pouvoir et de l'accès à et/ou du contrôle des ressources. C'est pourquoi la lutte contre les causes sous-jacentes de la vulnérabilité fait partie intégrante de l'ABC. Les projets d'adaptation visent à résoudre des questions comme l'inégalité homme-femme, la mal gouvernance ou l'accès limité aux services de base qui restreignent la capacité de certaines personnes à s'adapter au changement climatique. L'ABC permet ainsi de développer les capacités des personnes les plus vulnérables, dont les femmes et les groupes marginalisés, à sécuriser leurs moyens d'existence, revendiquer leurs droits et réaliser leurs aspirations.

2.5. RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉS ET DES CAPACITÉS D'ADAPTATION

Pour plus d'informations, consulter le manuel «d' Analyse de la Vulnérabilité et de la Capacité d'adaptation au Changement climatique », de CARE (2009)¹¹

Il existe actuellement un débat au sein des acteurs du développement sur la question de savoir si oui ou non l'adaptation représente réellement quelque chose de « nouveau ». S'il est vrai que beaucoup de projets de développement augmentent la capacité d'adaptation des populations, il n'en demeure pas moins que d'autres rendent les populations plus vulnérables aux effets du changement climatique.

¹¹http://careclimatechange.org/files/adaptation/CARE_CVCA_Handbook-2009-French.pdf

Dans la vision de CARE, l'adaptation au changement climatique est quelque chose de nouveau car, une fois qu'elle est proprement mise en œuvre, elle :

- Se base sur une analyse holistique de la vulnérabilité des populations au changement climatique, en examinant à la fois les risques climatiques actuels et prévus ;
- A pour but explicite de réduire la vulnérabilité aux effets du changement climatique ;
- Utilise les informations climatiques scientifiques ainsi que les connaissances locales/traditionnelles en matière de planification ;
- Intègre la gestion des risques de catastrophes comme composante importante de l'approche ;
- Adopte une vision à long terme en planifiant et en mettant en œuvre des interventions qui renforcent la résilience à la variabilité climatique actuelle, tout en se préparant pour les changements climatiques anticipés dans le plus long terme ;
- Utilise le contrôle du risque climatique pour s'assurer que les activités du projet sont résilientes aux impacts climatiques ;
- Reconnaît que le contexte, les besoins et les priorités sont dynamiques, et donc, qu'il existe une certaine flexibilité pour gérer tout cela.

2.5.1.Le Cadre de l'Adaptation à Base Communautaire (ABC)

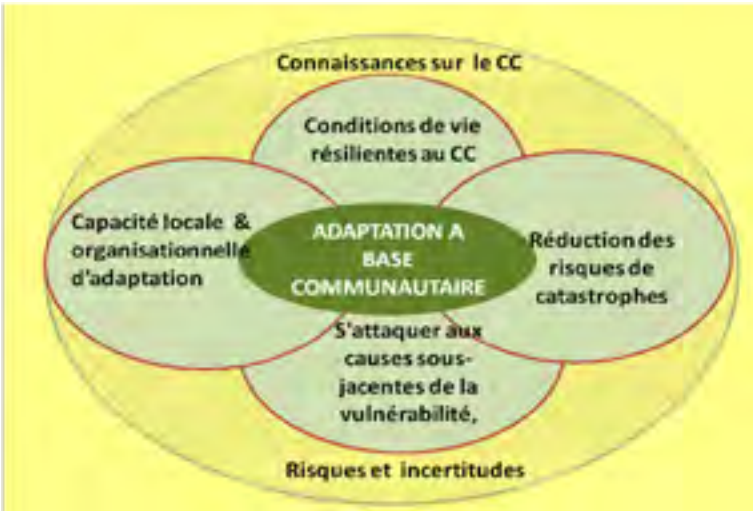
CARE a élaboré un Cadre ABC qui présente une gamme de « facteurs favorables » devant être mis en place au niveau ménage/individuel, communautaire/local et national pour l'avènement d'une adaptation à base communautaire efficace.

Ces facteurs favorables se rapportent aux quatre éléments fondamentaux de l'ABC, mentionnés précédemment :

- La promotion de stratégies de conditions de vie résilientes au climat ;
- Des stratégies de réduction des risques de catastrophes pour réduire l'impact des aléas ;
- Le renforcement des capacités de la société civile locale et des institutions étatiques ;
- Le plaidoyer, la mobilisation sociale et « l'empowerment » pour faire face aux causes sous-jacentes de la vulnérabilité.

Le cadre ABC permet aux équipes de projet d'identifier des stratégies d'adaptation à différents niveaux. Cela ne signifie pas que tout projet serait en mesure d'atteindre l'ensemble de ces facteurs favorables. Le cadre représente plutôt la gamme de différents facteurs que les projets ABC pourraient viser à influencer en vue de renforcer la capacité d'adaptation des populations cibles.

Figure 8 : Cadre ABC



2.5.2.Outils d'Analyse de la Capacité d'Adaptation des communautés

L'ABC utilise les mêmes outils que la Méthode Appliquée de Recherche Participative (MARP) en se basant sur le contexte des changements climatiques. Ces outils sont appelés des outils d'Analyse de la Capacité d'Adaptation des communautés (CVCA en anglais). Le descriptif des outils est disponible dans le manuel « d'Analyse de la Vulnérabilité et de la Capacité d'adaptation au Changement climatique »¹¹.

✓ La carte des aléas :

Objectifs :

- Se familiariser avec la communauté et savoir comment le lieu est perçu par les différents groupes de la communauté ;
- Identifier les ressources de subsistance importantes au sein de la communauté, et qui y a accès et qui les contrôle ;
- Identifier les zones et les ressources exposées aux aléas climatiques ;
- Analyser les changements des aléas et planifier la réduction des risques.

Photo 3 : Exemple de carte des aléas



✓ La matrice de vulnérabilité

Objectifs :

- Déterminer les risques qui ont les impacts les plus importants sur la communauté ;
- Déterminer quels aspects des moyens d'existence sont les plus vulnérables ;
- Identifier les stratégies d'adaptation actuelles pour faire face aux risques identifiés.

Photo 4 : Exemple de matrice de vulnérabilité

✓ Le calendrier saisonnier :

Objectifs :

- Identifier les périodes de tensions, d'aléas, de maladies, de disette, de dettes, de vulnérabilité, etc ;
- Identifier les périodes de l'année, les différents types d'activités pendant ces périodes et par quels

- membres de communauté elles sont effectuées ;
- Comprendre les moyens de subsistance et les stratégies d’adaptation ;
 - Analyser la variabilité saisonnière ;
 - Evaluer l’utilisation des informations climatiques pour la planification.

Tableau 3 : Exemple de calendrier saisonnier

Calendrier saisonnier				
Saison	Petite saison de pluie	Grande saison sèche	Grande saison de pluie	Petite saison sèche
Périodes de crises				
Inondation	x		x	
Vents violents	x	x	x	x
Surexploitation		x		x
Dégradation	x	x	x	x
Tarissement		x		
Conflits		x		x

✓ Le tableau chronologique

Objectifs :

- Avoir un aperçu des risques passés, des changements dans leur nature, intensité et comportement ;
- Rendre les gens plus conscients des changements et tendances ;
- Evaluer l’amplitude de l’analyse de risques et l’investissement pour le futur.

Cet outil fait ressortir, de manière chronologique, les principaux événements extrêmes ayant marqué la vie des communautés dans un contexte de changement climatique. Ceci permet de comprendre les événements, leurs impacts sur la vie, les stratégies utilisées par les communautés pour survivre et d’analyser si ces stratégies ont été efficaces ou non. Cela permet également de reconduire une stratégie d’adaptation ou de l’améliorer en innovant.

Tableau 4 : Exemple de tableau chronologique

Tableau chronologique	
Année	Evènements
2012	Inondation : perte d’habitation, des animaux et des maisons, des routes
2009	Construction du centre de santé
2005	Epidémie de choléra
2000	forages massifs, baisse de la nappe
1998	fonçage des puits en ciment
1973	Sécheresse et famine, distribution des vivres
1965	Tempête du sable : perte d’habitation

✓ Diagramme de Venn

Objectifs :

- Comprendre quelles institutions sont les plus importantes pour les communautés ;
- Analyser l’engagement des différents groupes dans les processus de planification locaux ;
- Evaluer l’accès aux services et la disponibilité de filets de sécurité.

Figure 9 : Exemple de Diagramme de Venn



✓ La fiche de synthèse

Comme son nom l’indique, cette fiche fait la synthèse de tous les aléas climatiques et leurs causes sur les principales ressources des communautés, analyse les impacts de ces aléas sur la vie et les moyens de subsistance des communautés, et propose des stratégies d’adaptation que les communautés utilisent actuellement ou celles qui peuvent être utilisées dans l’avenir afin de mieux s’adapter aux effets des changements climatiques.

Tableau 5 : Exemple de fiche de synthèse

Ressources	Risques	Causes	Impacts	Stratégies d’adaptation	
				Actuelles	Futures
Naturelles					
Physiques					
Humaines					
Financières					

✓ L’analyse de faisabilité des stratégies

Cet outil permet d’analyser les différentes stratégies d’adaptation utilisées ou citées par les communautés pour faire face aux effets des changements climatiques. L’outil donne une analyse

de chaque stratégie par rapport aux différents aspects de cet outil (technique (T), social (S), environnemental (E), financier (F)). Des notes sont attribuées sur chaque aspect. Ceci permet de bien planifier les différentes actions d'adaptation en tenant compte de leur faisabilité, ainsi que de leur efficacité.

Tableau 6 : Exemple d'un cas d'analyse de faisabilité

Stratégies	Faisabilité				Commentaire
	T	F	S	E	
Semences améliorées	2	1	3	3	Du point de vue technique cette stratégie correspond à certains des paquets de renforcement de capacités déjà mis en œuvre et apprécié par les communautés. L'appréciation de la faisabilité sociale est donnée par les éléments ressortis de l'évaluation de la première année qui a montré la prédisposition des communautés et l'importance de cette activité. Du point de vue environnemental, les variétés proposées correspondent aux conditions environnementales de la localité, comme indiqué par l'INRAN et testé l'année passée. Elles ont donné des rendements bien appréciés et dans presque tous les cas supérieurs à ceux des variétés locales. Leur caractère précoce prouve par ailleurs qu'elles présentent une bonne adaptation au milieu.
Récupération des glaciés	2	2	2	3	Stratégie pertinente sur le plan environnemental du fait du rétablissement des terres dégradées par l'érosion éolienne avec une perte des terres de culture. Les techniques de récupération sont simples et à coût acceptable avec des avantages sociaux relatifs aux aspects fonciers.

✓ Le Plan d'Action Communautaire d'Adaptation

L'objectif de l'ABC est d'aboutir à cet outil qui vise à amener les communautés à élaborer leur propre plan d'action communautaire en planifiant toutes les actions locales d'adaptation. Ainsi, toutes les stratégies d'adaptation utilisées ou identifiées par les communautés en fonction de leurs efficacités et faisabilités, sont répertoriées, traduites en action et planifiées durant les différentes saisons de l'année. A ce niveau, les responsabilités de chaque membre de la communauté sont bien clarifiées, tout comme les partenaires.

Tableau 7 : Exemple d'un plan d'action communautaire d'adaptation

Stratégie	Saisons					Acteurs Contribuant	Groupe Cible
	Saison de pluies	Saison de récolte	Saison sèche froide	Saison sèche chaude	Fin saison sèche-début hivernage		
Diffusion semences améliorées						Projet, STD, OSC, Communautés	Agriculteurs
Activités génératrices de revenus						Projet, STD, OSC, Communautés	Jeunes et femmes
Pépinières						Projet, STD, OSC, Communautés	Jeunes, hommes
Plantation d'arbres						Projet, STD, OSC, Communautés	Hommes, femmes et jeunes
Régénération Naturelle Assistée						Projet, STD, OSC, Communautés	Hommes, femmes et jeunes
Pare-feux						Projet, STD, OSC, Communautés	Hommes et jeunes

STD : Services Techniques Déconcentrés de l'Etat (Agriculture, Hydraulique, Environnement...)

CONCLUSION

Les impacts observés et attendus du changement climatique sur les ressources en eau sont aujourd'hui relativement connus, bien que peu relayés auprès du grand public. Ceci est d'autant plus vrai quand il s'agit des problématiques liées à l'eau dans le Sud. Mais outre la répétition nécessaire, de manière pédagogique et compréhensible pour le plus grand nombre de cette question grandissante « l'eau comme enjeu majeur du changement climatique d'origine anthropique », il est intéressant de se pencher sur les conséquences directes de ces impacts sur les Hommes et l'environnement dans les pays du Sud.

L'eau est au centre des préoccupations quotidiennes de millions d'êtres humains parmi les plus démunis et représente, de par ses multiples usages, un enjeu économique autant que sanitaire, qui conditionne le bien-être physique de ces populations. En Afrique de l'Ouest, à travers la ressource en eau, ce sont l'alimentation en eau potable et l'assainissement, la production agricole locale, l'élevage, l'alimentation quotidienne, mais aussi l'industrie de petite échelle utilisant l'eau comme moyen de production qui sont impactées. Cela pourrait avoir des conséquences négatives durables qui nécessitent des mécanismes d'adaptation particuliers aussi bien au niveau local, que national et international.

La planification de cette adaptation doit tenir compte des préoccupations des communautés qui passent par l'analyse de vulnérabilité de celles-ci et la planification des stratégies d'adaptation par les communautés elles-mêmes. De nombreux outils sont à disposition des acteurs du développement afin d'améliorer la prise en compte du facteur « Climat » dans leurs projets de développement, en se basant sur l'analyse et la participation des communautés vulnérables. Il en va de la responsabilité de chacun d'agir désormais.

ANNEXES

ANNEXE 1 : DÉFINITIONS DÉTAILLÉES DES CONCEPTS CLÉS

✓ **Changement Climatique**

Le Groupe Intergouvernemental d’Experts sur l’Evolution du Climat (GIEC) définit le changement climatique comme :
*Tout changement climatique dans le temps, qu’il provienne de la variabilité naturelle ou qu’il soit le résultat de l’activité humaine*¹².

Quand nous parlons de changement climatique dans le présent document, nous faisons allusion aux hausses observées et prévues de la température globale moyenne ainsi que des effets induits (par exemples une hausse de la fréquence ou de l’intensité des événements météorologiques extrêmes ; des icebergs, des glaciers et du permagel qui fondent ; de la montée du niveau de la mer ; et des changements dans la périodicité et la quantité des précipitations).

✓ **Vulnérabilité au changement climatique**

La vulnérabilité au changement climatique a été définie comme :
*Le degré avec lequel un système [naturel ou humain] est susceptible de, ou est incapable de faire face aux effets néfastes du changement climatique, la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes y compris. La vulnérabilité est fonction du caractère, de la magnitude et du taux de variation climatique auquel un système s’expose, sa sensibilité et sa capacité d’adaptation*¹³.

Dans le contexte du présent document, les systèmes auxquels nous nous référons sont essentiellement les communautés vulnérables. Comme les communautés ne sont pas homogènes, des ménages ou personnes spécifiques au sein de telles communautés peuvent avoir des degrés différents de vulnérabilité.

On reconnaît aussi l’importance de la vulnérabilité biophysique. Beaucoup de personnes pauvres dépendent directement des écosystèmes pour leur survie¹⁴. En effet, la biodiversité constitue la base et le pilier de l’agriculture, des forêts et de la pêche. Les forêts naturelles, les eaux douces et les écosystèmes marins maintiennent une large gamme de biens et services de l’écosystème, l’approvisionnement et la régulation de l’écoulement et de la qualité de l’eau, du bois et de la pêche y compris. Les « plus pauvres des pauvres » sont, souvent, particulièrement dépendants de tels biens et services¹⁵. Pour ces groupes, la vulnérabilité biophysique signifie la vulnérabilité humaine et/ou des conditions de vie.

✓ **Exposition**

L’exposition aux aléas climatiques correspond à l’ensemble des populations, milieux et activités qui peuvent être affectés par les aléas climatiques. Elle est définie par la nature des éléments constitutifs des moyens d’existence qui sont exposés, et le niveau d’exposition. (Ademe)

✓ **Sensibilité**

La sensibilité est le degré auquel une communauté donnée ou un écosystème est affecté par les contraintes climatiques. Par exemple, une communauté qui dépend de l’agriculture pluviale est beaucoup plus sensible au changement des éléments pluviométriques que celle où l’extraction minière procure l’essentiel des moyens d’existence. De même, un écosystème fragile, aride ou semi-aride sera plus sensible à la baisse des précipitations qu’un écosystème tropical, à cause de l’impact résultant de l’écoulement des eaux.

✓ **Capacité d’adaptation**

La capacité d’adaptation est définie comme :
*La capacité d’un système [humain ou naturel] à s’adapter au changement climatique (y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes) pour atténuer les dégâts potentiels, profiter des opportunités, ou faire face aux conséquences*¹⁶.

Un des facteurs les plus importants qui déterminent la capacité d’adaptation des personnes, des ménages et des communautés est leur accès à et leur contrôle des ressources naturelles, humaines, sociales, physiques et financières. Parmi les ressources pouvant affecter la capacité d’adaptation, on peut citer :

Humaines	Connaissance des risques climatiques, compétences en techniques agricoles conservatoires, bonne santé pour pouvoir travailler
Sociales	Groupements d’épargne et de crédit féminins, organisations paysannes, institutions traditionnelles de bien-être et d’assistance sociale
Physiques	Infrastructures d’irrigation, infrastructures de stockage de semences et de céréales
Naturelles	Sources d’eau sûres, terres fertiles, végétation et arbres
Financières	Micro assurance, sources de revenu diversifiées

En général, les personnes les plus pauvres ont souvent un accès limité aux ressources d’existence qui faciliteraient l’adaptation. L’accès à et le contrôle de ces ressources varient selon les pays, les communautés et mêmes les ménages. Ils sont influencés par des facteurs externes comme les politiques, les institutions et les structures de pouvoir¹⁷.

✓ **Résilience**

La résilience peut être définie comme :
*La capacité d’un système [humain ou naturel] à résister, absorber et se remettre des effets des aléas de manière opportune et efficace, en préservant et en restaurant ses principales structures, fonctions et identité de base*¹⁸.

¹²GIEC, 2007. Changement Climatique 2007 : Impacts, Adaptation et Vulnérabilité. Contribution du Groupe de Travail II au Quatrième Rapport d’Evaluation du Groupe Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat, Annexe I., M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden et C.E. Hanson, Éd., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 976pp
¹³Groupe Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat (GIEC) Groupe de Travail 2, 2001. Troisième Rapport d’Evaluation, Annexe B: Glossaire des Termes
¹⁴Groupe de Travail sur le Changement Climatique, Communautés Vulnérables et Adaptation (IUCN, SEI et IIDD), 2003. Conditions de Vie et Changement Climatique. Combiner Réduction de Risque de Catastrophe, Gestion des Ressources Naturelles et Adaptation au Changement Climatique dans une nouvelle approche à la réduction de la vulnérabilité et de la pauvreté. Institut International du Développement Durable, Canada.
¹⁵Banque Mondiale 2009. Solutions Convenables pour une Vérité Peu Pratique: Approches au Changement Climatique basé sur l’Ecosystème. Direction de l’Environnement, Banque Mondiale.
Document de capitalisation de la formation « Eau et Climat » - Avril 2016

¹⁶Groupe Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat (GIEC) Groupe de Travail 2, 2001. Troisième Rapport d’Evaluation, Annexe B: Glossaire des Termes.
¹⁷Dans certains cadres de moyens d’existence, le capital politique est reconnu comme une sixième catégorie de ressources.
¹⁸Adapté de : UNISDR, 2009. Terminologie : Termes de base de la réduction de risque de catastrophe et l’IIDD et al, 2007. Contrôle de Risque à Base Communautaire – Adaptation des Conditions de Vie (CRISTAL) Manuel de l’utilisateur, Version 3.0.
Document de capitalisation de la formation « Eau et Climat » - Avril 2016

La résilience est un concept familier dans le contexte de la réduction des risques de catastrophe (RRC), et elle est de plus en plus discutée en matière d’adaptation. Une communauté résiliente est bien placée pour gérer les catastrophes, minimiser leurs effets et/ou se remettre rapidement de tout impact négatif, le résultat étant un état similaire ou amélioré comparativement à l’avant catastrophe. Il existe des liens étroits entre résilience et capacité d’adaptation ; par conséquent, la résilience aussi varie fortement selon les groupes au sein d’une même communauté.

✓ **Aléas**

Dans le contexte de la réduction de risque de catastrophe, un aléa se définit comme :
*Un phénomène, une substance, une activité ou condition humaine dangereux pouvant provoquer une perte en vie, une blessure ou autre impact sanitaire, un dégât matériel, une perte de moyens d’existence et de services, une perturbation du système social et économique, ou une dégradation de l’environnement*¹⁹.

Nous entendons ici par aléas les chocs tels que les inondations (déclenchement rapide), et les contraintes comme les sécheresses ou autres éléments climatiques changeants (déclenchement lent).

Il est important de faire la distinction entre l’aléa (par exemple, les inondations) et ses effets (par exemple, la mort du bétail). Certains effets tels que les pénuries d’aliments peuvent découler d’une combinaison d’aléas, comme par exemple, les chocs et les contraintes climatiques, la baisse de la fertilité du sol et un accès précaire aux marchés. Pour analyser efficacement la vulnérabilité, nous devons comprendre la nature, les causes et les interactions dynamiques des aléas.

✓ **Risque**

Le risque est la conjonction de 2 paramètres : l’aléa et la vulnérabilité.
Risque = f (Vulnérabilité, Aléa)

✓ **Conditions de vie durables**

Le présent document se focalise sur l’analyse et l’intégration de l’adaptation au changement climatique selon l’approche des Conditions de Vie Durables (SLA)²⁰. On entend par conditions de vie les aptitudes, capitaux et activités requis pour mener une vie. Une condition de vie est durable quand elle est en mesure de faire face aux et de se remettre des chocs et contraintes externes, et maintenir ou accroître ses aptitudes et ses capitaux dans le temps présent et à venir. On distingue généralement cinq catégories principales de capitaux en matière de Conditions de Vie Durables : humains, sociaux, physiques, naturels et financiers²¹.

¹⁹UNISDR, 2009. Terminologie : Termes de base de la réduction de risque de catastrophe.
²⁰Ministère du développement International, UK (DFID). 2001. Fiche d’Orientation en Conditions de Vie Durables. Disponible au <http://www.nssd.net/pdf/sectiont.pdf>
²¹Scoones, Ian (2005) : Conditions de Vie Durables en Milieu Rural : Un Cadre d’Analyse. Institut pour les Etudes sur le Développement, Université de Sussex. Angleterre. Disponible sur http://www.sarpn.org.za/documents/d0001493/P1833Sustainable-rural-livelihoods_IDS-paper72.pdf
Document de capitalisation de la formation « Eau et Climat » - Avril 2016

✓ **Adaptation au Changement Climatique**

L’Adaptation au Changement Climatique est définie comme :
*Un réajustement des systèmes naturels ou humains en réponse aux stimuli climatiques actuels ou prévus, ou leurs effets, permettant d’atténuer les dommages ou de saisir les opportunités*²².

L’adaptation est un processus centré sur la réduction de la vulnérabilité, impliquant le plus souvent le renforcement de la capacité d’adaptation, particulièrement celle des populations les plus vulnérables. Dans certains cas, elle implique aussi la réduction de l’exposition ou de la sensibilité aux impacts du changement climatique. En fait, l’adaptation est plus que la réduction de la vulnérabilité ; elle vise à s’assurer que les initiatives de développement n’aggravent pas, par inadvertance, la vulnérabilité. Puisque la réduction de la vulnérabilité constitue le fondement de l’adaptation, elle fait appel à une compréhension approfondie de qui est vulnérable et pourquoi. Ceci implique à la fois une analyse de l’exposition actuelle aux chocs et contraintes climatiques, et une analyse basée sur le modèle des impacts climatiques futurs. Grâce à de telles informations, des stratégies appropriées d’adaptation peuvent être conçues et mises en œuvre. Le suivi-évaluation de l’efficacité des activités et des résultats, ainsi que le partage des connaissances et leçons tirées, constituent aussi des composantes essentielles du processus d’adaptation.

²²GIEC, 2007 : Changement Climatique 2007: Impacts, Adaptation et Vulnérabilité. Contribution du Groupe de Travail II au Quatrième Rapport d’Evaluation du Groupe Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat, Annexe I, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden et C.E. Hanson, Éd., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 976pp

ANNEXE 2 : OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

- ✓ Module d'autoformation de Coordination SUD sur le changement climatique (2015) : <http://www.coordinationsud.org/document-ressource/publication-du-module-dauto-formation-sur-les-changements-climatiques-de-la-cdd/>
- ✓ Note de recherche « Eau et Changement climatique », Coalition Eau (juillet 2014) : <http://www.coordinationsud.org/document-ressource/publication-du-module-dauto-formation-sur-les-changements-climatiques-de-la-cdd/>
- ✓ Positionnement « Eau et Climat : Relever les défis pour un monde durable et juste », Coalition Eau (août 2015) : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/Positionnement-Eau-et-Climat-Coalition-Eau.pdf>
- ✓ Note politique à l'attention des décideurs « Eau et Climat : Agir maintenant », Coalition Eau (novembre 2015) : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/Positionnement-Eau-et-Climat-Coalition-Eau.pdf>
- ✓ Kit pédagogique « Eau et Climat » du Partenariat Français pour l'Eau (septembre 2015) : <http://www.partenariat-francais-eau.fr/le-kit-eau-et-climat-du-pfe-a-partager-sans-moderation/>
- ✓ Analyse de l'Accord de Paris : « Conférence sur le Climat Paris 2015 : Analyse de la Coalition Eau » (décembre 2015) : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/Analyse-COP21-Coalition-Eau-2.pdf>
- ✓ « Analyse concernant la prise en compte de l'eau dans les Contributions Prévues Déterminées au niveau National (CPDN) des Pays lors de la COP21 », Coalition Eau et Partenariat Français pour l'Eau (novembre 2015, actualisée en mars 2016) : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/2016-03-note-danalyse-eau-dans-les-indc.pdf>
- ✓ « Quels défis l'Accord de Paris doit-il relever pour répondre aux besoins des populations africaines ? », Réseau Climat Développement (octobre 2015) : http://www.rac-f.org/IMG/pdf/rc_d-recommandations_accord_de_paris-2015.pdf
- ✓ Note de décryptage sur les financements Climat, Réseau Climat Développement (octobre 2015) : http://www.rac-f.org/IMG/pdf/rc_d-recommandations_accord_de_paris-2015.pdf
- ✓ « Le Fonds Vert Climat : fonctionnement et place de l'eau », Coalition Eau (2015) : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/note-fonds-vert-climat-05102015-coalition-eau.pdf>
- ✓ Manuel d' « Analyse de la Vulnérabilité et de la Capacité d'adaptation au Changement climatique », CARE (2009) : http://careclimatechange.org/files/adaptation/CARE_CVCA_Handbook-2009-French.pdf
- ✓ « Adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau : Typologie et recommandations pour l'action », Agence Française de Développement et Partenariat Français pour l'Eau (novembre 2015) : <http://www.coalition-eau.org/wp-content/uploads/ETUDE-ADAPTATION-FINAL-16-dec.pdf>

Auteurs du document :
Joseph Yaovi L. KOGBE, OPED, Togo
Abdoul Madjid MOUTARI, DEMI-E, Niger
Avec la contribution de :
Kristel MALEGUE, Coalition Eau, France
Edition :
Roukiatou OUEDRAOGO (SPONG)
Impression :
ICT Sarl

Les auteurs de ce document se sont appuyés, pour sa réalisation, sur les contenus pédagogiques de Coordination SUD (www.coordinationsud.org) et de CARE International (www.care-international.org). Ces outils sont disponibles en annexe 2.

Epigraphe

« Nous assistons à une confrontation massive et sans précédent entre la Terre et notre civilisation. [...] nous ne faisons pas face aujourd’hui seulement à une menace : la situation nous offre aussi, paradoxalement, des raisons d’espérer. Comme vous le savez peut-être, le mot « crise » s’écrit en chinois par la juxtaposition de deux caractères [...], le premier est le symbole du danger, le second de l’opportunité » ***Al Gore (Une vérité qui dérange)***

Edition: Avril 2016