

Analyse du contexte institutionnel de gestion du changement climatique au Sénégal

Working Paper No. 165

CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and
Food Security (CCAFS)

Lamine Dia

Bouname Dieye

Edmond Totin

Pierre Sibiry Traoré

Robert Zougmore



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



Working Paper

Analyse du contexte institutionnel de gestion du changement climatique au Sénégal

Working Paper No. 165

CGIAR Research Program on Climate Change,
Agriculture and Food Security (CCAFS)

Lamine Dia
Bounama Dieye
Edmond Totin
Pierre Sibiry Traoré
Robert Zougmore

Correct citation:

Dia L, Dieye B, Totin E, Traoré PS, Zougmore R. 2016. Analyse du contexte institutionnel de gestion du changement climatique au Sénégal. CCAFS Working Paper no. 165. Copenhagen, Denmark: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). Available online at: www.ccafs.cgiar.org

Titles in this Working Paper series aim to disseminate interim climate change, agriculture and food security research and practices and stimulate feedback from the scientific community.

This document is published by the CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS), which is a strategic partnership of the CGIAR and the Earth System Science Partnership (ESSP). CCAFS is supported by the CGIAR Fund, the Danish International Development Agency (DANIDA), the Government of Australia (ACIAR), Irish Aid, Environment Canada, Ministry of Foreign Affairs for the Netherlands, Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), UK Aid, and the European Union (EU). The Program is carried out with technical support from the International Fund for Agricultural Development (IFAD).

Contact:

CCAFS Coordinating Unit - Faculty of Science, Department of Plant and Environmental Sciences, University of Copenhagen, Rolighedsvej 21, DK-1958 Frederiksberg C, Denmark. Tel: +45 35331046; Email: ccaafs@cgiar.org

Creative Commons License



This Working Paper is licensed under a Creative Commons Attribution – Non Commercial–No Derivs 3.0 Unported License.

Articles appearing in this publication may be freely quoted and reproduced provided the source is acknowledged. No use of this publication may be made for resale or other commercial purposes.

© 2016 CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). CCAFS Working Paper no. 165

DISCLAIMER:

This Working Paper has been prepared as an output for the Policies and Institutions for Climate Resilient Food Systems and the West Africa Regional Program under the CCAFS program and has not been peer reviewed. Any opinions stated here in are those of the author(s) and do not necessarily reflect the policies or opinions of CCAFS, donor agencies, or partners.

All images remain the sole property of their source and may not be used for any purpose without written permission of the source.

Résumé

Les changements et variabilités climatiques représentent des défis majeurs pour la mise en œuvre des plans et politiques nationaux de développement. Le Sénégal, avec l'appui du programme « Climat Change Agriculture and Food Security » (CCAFS) a formé une Plateforme Multi-acteurs pour faciliter les échanges entre chercheurs et décideurs autour des questions d'adaptation du secteur de l'agriculture et de la Sécurité alimentaire au changement climatique. La présente étude est faite pour comprendre les goulots d'étranglement qui reposent sur la mise en œuvre effective des politiques de changement climatique. L'étude révèle qu'au niveau national les actions stratégiques semblent tout au plus être définies avec des objectifs cloisonnés qui n'intègrent pas un cadre de référence concerté. L'insuffisance de synergie des différents départements ministériels disperse les efforts de l'Etat en matière de prévision et de planification des changements climatiques dans les stratégies politiques.

En plus le déficit en ressources humaines de l'administration publique, notamment dans le secteur agricole après les réformes structurelles des années 90, a engendré un faible accès aux technologies agricoles et aux bonnes pratiques d'adaptation aux changements climatiques. Il a été démontré que la disponibilité de la technologie culturelle pour l'adaptation, au moins à court terme, n'est pas un problème, mais c'est plutôt l'accessibilité à ces technologies qui est difficile. Les services d'encadrement et d'appui conseil sont généralement insuffisants en raison de contraintes financières et de compétences. Pour pallier à ces faits, il est nécessaire de mettre l'accent sur : la sensibilisation du monde rural sur les changements climatiques, faciliter l'accès aux formations et services climatiques, surtout dans secteurs de la pêche, de l'agriculture et de l'élevage.

Mots clés

Changement climatique; institutions ; politiques; Sénégal

Sommaire

Résumé.....	3
Introduction.....	7
Première partie : Cadre de planification de l’adaptation aux changements climatiques	9
Rappel des accords internationaux ;	9
Les cadres de références des politiques d’adaptation aux changements climatiques	12
Les acteurs institutionnels et leurs rôles dans l’adaptation aux changements climatiques	13
Deuxième partie : Les gaps dans l’adaptation aux changements climatiques des politiques de sécurité alimentaire	17
Gaps constatés au niveau de la démarche et les options politiques	18
Les gaps institutionnels et de gouvernance.....	19
Les gaps dus au statut et à la gestion du foncier	20
Les gaps constatés au niveau du contenu et du processus d’élaboration des documents de politiques.....	23
Les gaps constatés au niveau des stratégies de mise en œuvre des politiques de sécurité alimentaire	25
Troisième partie : Amélioration de la prise en charge des changements climatiques dans les politiques agricoles et de sécurité alimentaire/Recommandations	32
Conception de politiques de sécurité alimentaire cohérentes et soucieuses de l’environnement	33
Facilitation de l’accès au financement et à l’investissement	34
Le renforcement des capacités des institutions et des cadres de planification pour la bonne mise en œuvre des politiques d’adaptation	35
Renforcement des capacités et transfert de technologie	36
Conclusion/recommandations.....	37
Références	41

Acronymes

ACC	Adaptation au changement climatique
AEP	Analyse Environnement Pays
CC	Changement Climatique
CCAFS	Climate Change Agriculture and Food Security
CCNUCC	Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique
CIDD	Cadre institutionnel du développement durable
CNUDD	Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable appelée
CONGAD	Conseil des Organisations Non Gouvernementales d'Appui au Développement
CSA	Commissariat à la Sécurité Alimentaire
CIRAD	Centre International de Recherche Agricole Développement
CSE	Centre de Suivi Ecologique
CORAF	Conseil Ouest et Centre africain pour la Recherche et le Développement Agricole
DEEC	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés
DPES	Document de Politique Economique et Sociale
DSRP	Documents Stratégiques de Réduction de la Pauvreté
EPC	Equivalent aux produits consommables
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEM	Fonds Mondial pour l'Environnement
GDT	Gestion durable des terres
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
INTAC	Intégration de l'Adaptation aux Changements Climatiques dans le développement durable au Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PDSE	Plan de développement socio-économique
PODES	Plan d'Orientation pour le Développement Economique et Social
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNIA	Programme National d'Investissement Agricole
PSE	Plan Sénégal Emergent
PIB	Produit Intérieur Brut
PAN	Plan d'Action National
PANA	Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PAN/LCD	Plan d'Action National pour la Lutte contre la Désertification
PAJ	Plan d'application de Johannesburg (PAJ)
PDDAA	Programme Détaillé Développement de l'Agriculture Africaine
PRACAS	Programme d'accélération de la cadence de l'agriculture
PASEF	Projet d'Amélioration et de valorisation des Services et Ecosystèmes Forestiers

UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
USAID	United States Agency for International Development
CNAAS	Compagnie Nationale d'Assurance Agricole du Sénégal
BM	Banque Mondiale
IFPRI	Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires
INP	Institut National de Pédologie
DA	Direction de l'Agriculture
ANACIM	Agence Nationale de la Navigation Civile et de la Météorologie
GIEC	Groupe Inter Gouvernemental sur l'Evolution du Climat
IFPRI	Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires
CNCR	Cadre National de Concertation des Ruraux
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SPNACB	Stratégie et Plan National d'Action pour la Conservation de la Biodiversité

Introduction

Les questions liées aux changements climatiques sont devenues objet de débats sur la scène internationale, en relation avec les aspects liés à la préservation de l'environnement, la lutte contre la pauvreté et le développement durable. Les changements et variabilités climatiques représentent des défis pour la mise en œuvre des plans et politiques nationaux de développement. En effet les États ouest-africains ont leurs économies qui restent tributaires du secteur primaire lui-même dépendant des ressources naturelles.

Le Sénégal, en ce qui le concerne, a fourni pendant ces deux dernières décennies, d'importants efforts en vue de mettre en place des stratégies, des politiques environnementales, de créer des partenariats et de mobiliser des ressources pour le développement durable, donc respectueux de l'environnement.

Sous cet angle, l'existence de cadres de planification et juridique avec des projets / programmes y afférents, révèle une volonté politique du Gouvernement et l'engagement des autres acteurs, de mettre en œuvre des activités adaptées au changement climatique, un maillon essentiel de la politique de développement durable et de lutte contre la pauvreté.

Dans ce sillage, le Sénégal, à l'instar de cinq pays d'Afrique de l'Ouest a bénéficié de l'appui du programme CCAFS Afrique de l'Ouest pour mettre en place une plateforme nationale d'échanges entre chercheurs et décideurs sur l'adaptation du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au changement climatique. Il s'agit d'un réseau d'acteurs chargé d'entreprendre des échanges réguliers d'informations et de connaissances sur l'adaptation aux changements climatiques et son intégration dans les plans et politiques nationales de sécurité alimentaire.

Dans la dynamique de renforcement des capacités d'adaptation au changement climatique des acteurs par la promotion de l'agriculture intelligente face aux changements climatiques, cette étude va essayer d'évaluer la prise en charge des changements climatiques dans les plans et politiques agricoles et de sécurité alimentaire.

Ce travail doit répondre aux deux types de questions suivantes :

Les politiques et stratégies existantes ont-elles contré les effets du changement climatique

Cette question renvoie à trois autres questions :

- Nos politiques sectorielles, ont-elles suffisamment intégré les aspects liés aux changements climatiques dans leurs documents ?
- A-t-on initié une démarche prenant en charge tous les déterminants des changements climatiques ?
- A-t-on aujourd'hui un système institutionnel et de gouvernance permettant d'adapter les politiques aux changements climatiques ?

Comment rendre ces politiques plus efficaces en matière d'adaptation aux changements climatiques, quels sont les points d'amélioration des politiques pour l'intégration des changements climatiques ?

La méthodologie est axée à :

- Une revue documentaire, il s'agit de faire le recensement de tous les travaux, rapports et documents de politique sur les cadres de planification et d'adaptation;
- Une enquête au niveau des institutions (Services publiques, privés, organisations etc.) pour recueillir les avis des responsables et autorités sur la prise en charge des changements climatiques par les politiques agricoles et de sécurité alimentaire ;
- Des restitutions du premier draft de l'étude, d'abord au niveau central à Dakar avec la plateforme nationale, puis au niveau local dans les départements de Bambey, Kaffrine et Linguère avec les plateformes locales. Ces restitutions auront permis d'intégrer des suggestions et observations des différents membres des plateformes dans le document pour une meilleure perfection du document final.

Ce travail s'articule autour des deux points suivants :

- Revue des cadres de planification de l'adaptation aux changements climatiques. Il s'agit de faire l'état des lieux de la prise en charge des changements climatiques.

- Analyse du contexte institutionnel de gestion du changement climatique. Il s'agit de faire l'Analyse et le diagnostic des stratégies politiques de sécurité alimentaire afin d'en déceler les gaps et de proposer des points d'amélioration de la prise en charge des changements climatiques dans ces stratégies de sécurité alimentaire

Première partie : Cadre de planification de l'adaptation aux changements climatiques

Le Sénégal a fourni pendant ces deux décennies, d'importants efforts en vue de mettre en place des stratégies et des institutions, de mettre en œuvre des politiques et des programmes, de créer des partenariats et de mobiliser des ressources pour tendre vers un développement dit durable respectueux de l'environnement.

Au regard de certaines expériences acquises dans le cadre de la mise en œuvre d'activités de développement respectueuses de l'environnement, on pourrait affirmer que le Sénégal possède aujourd'hui les prédispositions nécessaires pour tendre vers un développement durable respectueux de l'environnement.

Ce chapitre s'articulera autour de :

- Rappel des accords internationaux ;
- Les cadres de références des politiques d'adaptation aux changements climatiques ;
- Acteurs institutionnels et leurs rôles dans l'adaptation aux changements climatiques.

Rappel des accords internationaux ;

Le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro (Brésil), en juin 1992, a consacré la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Cette Convention a été ratifiée par 170 Etats, elle est entrée en vigueur le 21 mars 1994. L'objectif de la Convention et de tous les instruments juridiques connexes que la Conférence des Parties (COP) pourrait adopter est de stabiliser conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

Le Sénégal a ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques en juin 1994 et le protocole de Kyoto en Juillet 2001. Suite à cette ratification, un Comité National de suivi sur les Changements Climatiques a été mis en place en 1994, pour l'application effective des objectifs de la Convention.

Dix (10) ans après Rio, la communauté internationale s'est donnée rendez-vous à Johannesburg (Afrique du Sud), du 26 août au 4 septembre 2002, dans le cadre du Sommet Mondial sur le Développement Durable afin de procéder à l'examen et à l'évaluation des progrès accomplis depuis la CNUED dans la mise en œuvre du Programme Action 21; mais aussi et surtout de revigorer l'engagement mondial en faveur du développement durable.

A ce sommet, ont été négociés et adoptés, deux (2) principaux documents:

- le Plan d'application de Johannesburg (PAJ)
- la Déclaration de Johannesburg sur le développement durable.

Le PAJ a été conçu comme un cadre d'action pour la mise en œuvre des engagements convenus ; tandis que la Déclaration de Johannesburg mettait en exergue les défis à relever, exprimait un engagement en faveur du développement durable et mettait en relief l'importance du multilatéralisme tout en soulignant la nécessité de sa mise en œuvre.

Vingt (20) ans après Rio, la communauté internationale s'est retrouvée à nouveau à travers la tenue de la Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable appelée CNUDD.

Cette conférence a cherché :

- à assurer un engagement politique renouvelé en faveur du développement durable,
- à évaluer les progrès accomplis et les lacunes qui subsistent dans la mise en œuvre des engagements convenus antérieurement,
- et à relever les défis nouveaux et émergents.

Elle a mis également l'accent sur les thèmes suivants :

- la mise en place d'une économie verte dans le contexte du développement durable et l'éradication de la pauvreté
- et la création d'un cadre institutionnel du développement durable (CIDD).

Ainsi, au cours de ces deux (2) dernières décennies, les questions liées au binôme « environnement-développement » et au « développement durable » ont été placées au centre des préoccupations de la communauté internationale, avec comme toile de fond, la nécessité de prendre en compte l'«environnement et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles» dans la définition et la mise en œuvre des politiques de développement en vue d'asseoir et/ou de garantir un monde «meilleur» pour les générations présente et future. Les questions liées au changement climatique sont devenues objet de débats sur la scène internationale, en relation avec les aspects liés à la préservation de l'environnement, la lutte contre la pauvreté et le développement durable.

En raison du caractère transfrontière de la plupart des problèmes environnementaux et des menaces que ceux-ci font peser sur la nature et sur les hommes, le Sénégal a toujours montré sa solidarité avec le reste du monde et a adhéré à nombre de conventions internationales qui, au fil des ans, ont été conçues pour conjurer les dangers qui nous guettent ou nous affectent déjà et pour inscrire le développement dans une perspective durable. Cet engagement du Sénégal dans la résolution de problèmes qui concernent la planète entière traduit sa détermination à participer de façon active à la mobilisation internationale en faveur de la protection de l'environnement et de la gestion rationnelle des ressources naturelles et aussi sa volonté politique de ne pas rester en rade par rapport au reste de la communauté internationale.

Parmi les conventions internationales auxquelles le Sénégal a adhéré, on peut notamment citer en plus de ceux déjà cité en haut :

- La Convention d'Abidjan relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu des zones côtières ainsi que son protocole relatif à la coopération pour lutter contre la pollution en cas de situation critique, entrée en vigueur en 1984;
 - La Convention de Vienne et le Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ratifiés en 1993;
 - La Convention sur la diversité biologique, ratifiée en Juin 1994;

- La Convention internationale pour lutter contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique.

Les cadres de références des politiques d'adaptation aux changements climatiques

Divers plans, programmes et stratégies, allant des documents d'orientation [Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DRSP), Plan d'Orientation pour le Développement Economique et Social (PODES), Document de Politique Economique et Sociale (DPES), Stratégie Nationale de Développement Economique et Sociale (SNDES), Analyse Environnement Pays (AEP), Rapports sur l'Etat de l'Environnement, Lettres de Politique Sectorielle (Environnement et Ressources Naturelles, Agriculture, Elevage, etc.)], aux documents de planification en matière de développement durable à proprement parler [Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), Plan National d'Action sur les Modes de Production et de Consommation Durables (PAN/MPCD)], en passant par les documents de planification pour la mise en oeuvre des conventions [Plan d'Action National pour la Lutte contre la Désertification (PAN/LCD), Stratégie et Plan National d'Action pour la Conservation de la Biodiversité (SPNACB), Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA),.....] ont été élaborés afin d'intégrer la dimension changements climatiques au niveau des différents documents de planification d'une part, ou de traduire en réalités, les recommandations et autres engagements pris par le Sénégal sur la voie du développement durable. Ces différents documents, élaborés sur la base de processus participatifs et itératifs ont permis au Sénégal, de :

- Disposer d'une masse critique d'information et de documents de planification environnementale (état de l'environnement et des ressources naturelles sur lesquels repose le développement économique et social harmonieux et durable recherché) et d'adaptation aux changements climatiques ;
- Avoir une bonne maîtrise des procédures de formulation prenant en compte les différents piliers du développement durable ;
- Intégrer les diverses préoccupations liées aux changements climatiques dans la définition des politiques et programmes de développement économique et social tant au niveau national que local.

A cela il faut ajouter une politique environnementale, axée sur la gestion rationnelle des ressources naturelles dans une perspective de développement durable. Il s'agit de

faire des activités de reconstitution, de reforestation, de conservation et de protection des ressources forestières, de la faune et de son habitat.

La fourniture d'informations climatologiques de qualité et dans les délais requis aux producteurs, aux services techniques et autres usagers, dont la demande ne cesse de croître face au changement et à la variabilité climatiques, est d'une impérieuse nécessité. C'est ainsi que l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a organisé en septembre 2009 la Troisième Conférence mondiale sur le Climat (CMC-3), à l'issue de laquelle, il a été décidé d'instaurer un Cadre mondial pour les Services climatologiques (CMSC).

Ainsi en 2012, le Conseil intergouvernemental des services climatologiques, lors de sa session extraordinaire, a demandé aux Etats membres de mettre en place un Cadre national sur les Services climatologiques (CNSC).

A cet effet, le Sénégal a organisé du 25 au 27 mars 2014 un atelier de partage et de mise en place d'un Cadre national des Services climatologiques (CNSC) qui vise à renforcer la production, l'accessibilité, la fourniture, l'exploitation des données climatologiques et des prévisions météorologiques et climatiques pour répondre aux besoins des secteurs socio-économiques sensibles et/ou impactés par la variabilité et par l'évolution du climat.

Les acteurs institutionnels et leurs rôles dans l'adaptation aux changements climatiques

Le renforcement réussi de la capacité d'adaptation des petits exploitants agricoles dépend de la façon dont les différents acteurs jouent leurs rôles. Il y a en effet une grande diversité d'organisations d'intervenants au Sénégal allant de institutions publiques aux institutions privées en passant par des organisations scientifiques, techniques, et de développement et des associations d'agriculteurs. Mais avant d'en citer quelques-unes, nous allons passer en revue quelques institutions régionales et internationales œuvrant dans le sens de la prise en charge des changements climatiques :

Institutions régionales et internationales

Les organisations politiques et économiques

La CEDEAO est le principal organe politique responsable de l'intégration régionale en matière de développement agricole; ses politiques sont alignées sur le NEPAD et le Programme Détaillé Développement de l'Agriculture Africaine (PDDAA) de l'Union

africaine. Le processus décisionnel est essentiellement top-down. Le CILSS a un effectif de pays, principalement à partir de la zone sahéenne. L'élaboration des politiques au niveau des pays est en grande partie dans le domaine des ministères qui relèvent de cabinets présidés par le Chef de l'Etat.

Organisations scientifiques, techniques et de développement

Dans ce groupe, les Instituts de recherche agricoles dans tous les 15 Etats de la CEDEAO sont des acteurs majeurs dans l'élaboration d'options pour faire face aux changements climatiques et autres contraintes et ils travaillent en partenariat avec les centres du CGIAR. Il y a un total de 15 CGIAR à l'échelle mondiale; Centre du riz pour l'Afrique et l'IITA ont leur siège social au Bénin et au Nigeria, respectivement, et l'ICRISAT a un grand Centre sahéen au Niger. ILRI, Centre Agrofresty mondiale, l'IWMI et l'IFPRI n'ont pas leur siège en Afrique de l'Ouest, mais ont une forte présence dans cette zone. Des efforts étaient mis sur le développement de variétés végétales ou animales et les pratiques de gestion des cultures / élevage et des sols associés pour accroître la productivité agricole. Celles-ci ont maintenant avéré être les meilleurs résultats dans l'adaptation au changement climatique.

L'AGRHYMET et l'INSAH sont des institutions spécialisées du CILSS, dont le mandat est de promouvoir la recherche sur la sécurité alimentaire et de la désertification.

Alors que, les partenaires au développement notamment la FAO, le FIDA, le PNUE, l'USAID, DFID, le CRDI et de l'ONG ENDA y compris, certains ont produit des guides utiles sur l'intégration du genre dans les politiques et sur la façon dont les pays en développement devraient élaborer des politiques sur le changement climatique.

Institutions nationales

Des efforts sont régulièrement déployés pour assurer l'échange et le partage de connaissances sur le climat. Toutefois, ceux-ci sont à encourager et à développer en direction de divers acteurs dont le niveau d'appropriation est multiple.

Toutefois, l'existence d'un cadre institutionnel harmonisé facilite ce dialogue. A ce niveau l'existence du Comité national changement climatique (COMNACC), qui est un cadre interinstitutionnel, est un début de solutions pour démocratiser et décentraliser le débat sur le climat. L'existence de la plateforme de dialogue Science – Politique sur l'adaptation de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire au changement climatique (CCASA) sous l'égide du Programme "*Climate Change Agriculture and*

food Security" CCAFS/CGIAR entre dans ce sillage. En plus de cela, il serait heureux de voir l'intégration de la dimension changement climatique dans les politiques et stratégies de développement mises en place dans l'Acte 3 de la décentralisation afin de permettre aux communautés de faire des propositions concrètes en fonction des spécificités climatiques de leur localité pour promouvoir un développement harmonieux et durable porté par les acteurs à la base.

L'assemblée nationale à travers sa commission développement rural et son réseau changement climatique doit bénéficier de renforcement de capacités de qualité sur les questions liées aux changements climatiques afin de les aider dans l'examen, le vote et l'adoption des projets de loi.

D'autres structures comme l'Agence nationale de l'Aviation civile et de la Météorologie (ANACIM), le Secrétariat exécutif du Conseil national de Sécurité alimentaire (SE/CNSA), le Centre de suivi écologique, la Direction de l'Analyse, de la Prévision des Statistiques agricoles (DAPSA) du MAER interviennent également dans le travail d'aide à la prise de décision relative aux changements climatiques.

Tableau 1. Quelques institutions publiques

Les acteurs clés nationaux	Rôles respectifs
Ministère en charge de l'agriculture et autres ministères sectoriels impliqués (Pêche, élevage, aquaculture)	Définition de lettre de politique sectorielle sur l'agriculture et du Elaboration de document de planification pluriannuel Exécution, suivi des politiques en vigueur en intégrant les mesures rectificatives nécessaires
Ministère de l'environnement et du Développement Durable	Promotion et main streaming du climat dans les documents de planification et de programmation Orientation et appui en direction des secteurs
Assemblée nationale	Vote et adoption des projets de lois Adoption des politiques définies par le gouvernement
Conseil Economique Social en environnemental (CESE)	Emission d'avis consultatif sur les projets et initiatives de l'Etat
Société civile et ONGs	Plaidoyer et avant-gardiste des enjeux sur le climat Recherche et actions de terrain
Ministère de l'économie et des finances	Application des politiques en vigueur Financement et suivi physique
COMNACC	Rôle de veille sur la prise en compte de la dimension climatique dans les politiques et stratégies de développement agricole

L'Assurance Agricole du Sénégal

Le Sénégal dispose d'une Compagnie Nationale d'Assurance Agricole (CNAAS), il s'agit d'une compagnie d'assurances spécialisée dans la couverture des risques agricoles. Sa réalisation fait du Sénégal un pionnier en matière de couverture des risques agricoles dans la zone CIMA. La compagnie assure jusqu'à 50% du rendement des producteurs d'un département donné. Les risques qui sont assurés couvrent, la sécheresse, les inondations ou pluies excessives, les attaques de ravageurs (sauterelles, oiseaux granivores, criquets), les feux de brousses et les vagues de chaleurs.

En plus de cette initiative nationale, l'Etat du Sénégal s'est souscrit à la mutuelle panafricaine d'assurance agricole (African Risk Capacity) sous l'égide de l'Union Africaine avec l'appui technique du Programme Alimentaire Mondial (PAM). Pour cette première année de souscription, l'assurance agricole n'a concerné que l'arachide, le mil et le maïs.

Les Organisations non gouvernementales

Plusieurs centaines d'ONG nationales et internationales existent au Sénégal et accompagnent, avec des capacités d'intervention très inégalement réparties, les activités des organisations paysannes. Face à la multiplicité des ONG, et au manque de capacités institutionnelles, le Conseil des ONG d'appui au développement (CONGAD) a mis en place tout un programme de renforcement de ses membres. Dans les zones d'intervention du programme, il y aurait une centaine d'ONG nationales et internationales. Parmi celles-ci une quinzaine dispose d'une grande expérience en matière de riziculture et de sécurité alimentaire.

Il faut signaler l'absence marquée du secteur privé formel (créanciers, fournisseurs d'intrants, les commerçants) sur les questions du changement climatique probablement en raison des incertitudes et des risques.

Deuxième partie : Les gaps dans l'adaptation aux changements climatiques des politiques de sécurité alimentaire

Les politiques nationales de développement agricole devraient fournir un environnement propice aux changements climatiques. Elles doivent être souples en ayant la capacité de faire des ajustements continus d'amélioration. Le maintien ou l'amélioration de la productivité de la terre, de l'eau, et du travail en cas de variation climatique, impliquera des politiques agricoles adaptées aux changements climatiques. Pour évaluer le niveau d'adaptation des changements climatiques de nos politiques de sécurité alimentaire, cette partie va faire le diagnostic et l'analyse des politiques afin d'en déceler les gaps qu'on pourrait constater au niveau de :

- la démarche et les options politiques par rapport à la dimension changement climatique ;
- des institutions et de la gouvernance ;
- du statut et à la gestion du foncier ;
- du contenu et du processus d'élaboration des documents de politiques ;
- des stratégies de mise en œuvre des politiques ;

Ce dernier point comprendra :

- l'insuffisance de l'encadrement et de l'appui conseil en matière de changements climatiques ;
- le déficit d'implication des prévisions météorologiques ;
- l'implication effective de l'assurance agricole pour les petits exploitants en cas de risques climatiques ;
- le déséquilibre entre les sexes dans l'accès à la terre, au crédit, à l'eau et autres ressources (genre) ;
- le déficit de suivi évaluation en matière d'adaptation aux changements climatiques ;
- le déficit de plan de communication intégrant les changements climatiques.

Gaps constatés au niveau de la démarche et les options politiques

La plupart des personnes interviewées ont souligné une démarche productiviste dans les politiques agricoles et de sécurité alimentaire avec des prévisions de productions quantitatives souvent très ambitieuses dans un horizon record défiant toute concurrence. Ceci est accompagné d'un système de subventions des facteurs de production encourageant l'utilisation abusive d'engrais, de produits phytosanitaires et de machines lourdes toujours selon ces personnes interviewées. Les politiques agricoles récentes comme la politique agricole de 1996 à 2000, la GOANA de 2008 à 2012, les programmes spéciaux et plus récemment le PRACAS (2014-2017) sont prises comme exemples. Ces orientations politiques ont des objectifs estimés très ambitieux qui nécessitent une intensification accrue de la production et ouvrent la voie à l'utilisation incontrôlée des engrais et des pesticides.

Les subventions

Le système de subventions agricoles, mis en œuvre au début des années 2000, est un champ favorable pour l'analyse des questions de gaspillages des fonds publics mais aussi pour l'analyse des questions relatives à l'entrave à l'efficacité des politiques d'adaptation aux changements climatiques. Depuis 2003, le gouvernement a mis en place une politique active de subventions agricoles. Elle a concerné pratiquement tous les sous-secteurs et a mobilisé des ressources publiques de plus en plus importantes. Si elle a contribué à une relance de la production agricole ces dernières années, sa contribution négative à l'adaptation aux changements climatiques se pose maintenant avec acuité. Sans remettre en question le bien-fondé de la décision de relancer la production à court terme par une plus grande utilisation d'intrants, on doit néanmoins se demander si l'on ne pouvait pas distribuer les mêmes quantités aux producteurs tout en utilisant des mesures d'accompagnement visant à diminuer les impacts des engrais et des pesticides sur l'environnement, sur les sols et nappes phréatiques. Il semble bien que la réponse soit affirmative. En fait, le système de subvention mis en place est confronté maintenant à des inefficiences résultant des choix de politiques qui ont été opérés ainsi qu'au mode de gestion mis en place, mais aussi à des fuites et à des gaspillages favorisés par une expansion incontrôlée imprimée à ce système.

Les options sont très souvent orientées vers d'autres priorités que celles des changements climatiques

La plupart des pays d'Afrique de l'Ouest se sont orientés vers des priorités de développement et les défis de sécurité qui sont en compétition avec les défis de changements climatiques. L'adaptation aux changements climatiques est en concurrence directe avec d'autres priorités sur les ressources financières, humaines et

matérielles : insécurité alimentaire, le chômage, le paludisme, le VIH / sida, les conflits et l'accès à l'enseignement primaire (OCDE, 2009), éducation, sécurité etc. Malheureusement, dans de nombreux pays en développement tels que ceux de l'Afrique de l'Ouest, les impacts du changement climatique ne sont généralement pas perçus comme des questions qui méritent une attention urgente et en tant que tel ne reçoivent pas l'attention du gouvernement ou des responsables politiques qui pourraient affecter des ressources sur le changement climatique.

Les gaps institutionnels et de gouvernance

La mise en œuvre de politique d'adaptation aux changements climatiques est rendue difficile en raison de multitudes d'institutions opérant sans un mécanisme de coordination efficace, d'une déficience dans le fonctionnement de l'organisme de réglementation, du chevauchement des attributions entre les institutions de l'Etat et la faible connaissance de la loi sur l'environnement par les institutions (PNUD, 2010).

La synthèse des réponses des personnes interviewées fait ressortir qu'il existe une pluralité institutionnelle, qui est un facteur d'incohérence dans la mise en œuvre des politiques agricoles d'adaptation aux changements climatique : De nombreux ministères, agences et programmes spéciaux forment le paysage institutionnel du secteur rural. En plus de celui de l'Agriculture, interviennent les ministères chargés de l'Elevage, de la Pêche et de l'Environnement.

L'existence de ces nombreux départements ministériels, d'agences de développement et d'un nombre important de programmes spéciaux, en l'absence d'un centre fort de coordination, ne permet pas la mise en cohérence des interventions des différents acteurs étatiques ; elle favorise plutôt une dispersion des ressources humaines, matérielles et financières. Certaines fonctions essentielles pour un sous-secteur donné peuvent échapper au contrôle du ministère de tutelle. C'est ainsi que l'environnement étant confié à un ministère différent de celui de l'Agriculture qui ne peut malheureusement pas définir une politique environnementale en cohérence avec ses propres objectifs de production agricole et de sécurité alimentaire. De son côté, le ministère en charge de l'environnement ne peut non plus élaborer et mettre en œuvre une telle politique n'ayant pas en charge les politiques et programmes relatifs aux productions agricoles.

L'absence d'une cohérence institutionnelle se manifeste aussi dans le fait que les actions de prévisions qui ont été lancées avec le programme « Bawane », en mettant l'accent quasi exclusivement sur l'augmentation de la production, ont entraîné des

situations d'inondations qui ont causé des pertes énormes de productions par inondation des champs de culture, puisque les questions météorologiques n'ont pas été adéquatement prises en compte en même temps que la décision de relancer la production de certaines cultures.

En plus de la complexité du paysage institutionnel, les entretiens ont révélé une forte instabilité. Le paysage institutionnel du secteur est marqué par un changement fréquent de son découpage. Seul le sous-secteur de l'élevage est resté dans le même ministère depuis 2005, les autres ont changé fréquemment de département de tutelle. Les productions végétales, le sous-secteur de l'environnement et la pêche ont changé plusieurs fois de ministère durant la période 2005 à maintenant. De même, à l'exception de celui de l'Élevage, les portefeuilles ministériels ont fréquemment changé de titulaires, entraînant aussi la nomination de nouveaux responsables des directions et services nationaux.

Cette instabilité institutionnelle entraîne beaucoup de discontinuités dans la mise en œuvre des politiques d'adaptation aux changements climatiques en entraînant (i) des lenteurs dans l'exécution des différentes activités en raison du temps minimum nécessaire pour la prise en charge et la maîtrise des dossiers par les nouveaux responsables, (ii) des changements d'approches et de priorités par ces derniers, (iii) et des difficultés de coordination intra sectorielle et à l'intérieur des sous-secteurs.

Or les effets escomptés de l'articulation d'instruments à des objectifs de politique dépendent de la qualité des institutions. Celles en charge de l'administration du secteur de l'agriculture attestent, d'une part, d'un éparpillement des centres de responsabilité et, d'autre part, d'une instabilité chronique de l'organe directeur de la politique agricole. La conséquence de ces dysfonctionnements est une faiblesse notée dans la coordination du secteur et donc d'une mauvaise prise en charge de l'environnement dans les initiatives de stratégies agricoles.

Les gaps dus au statut et à la gestion du foncier

Les terres sont exploitées, soit par des régimes autochtones de propriété foncière dans lesquels l'appartenance à la collectivité ou à la communauté locale est à la base des divers droits d'exploitation des terres. Cette forme de gestion foncière est caractérisée par l'absence de marchés fonciers pour l'achat et la vente de droits d'exploitation ce qui exclut de fait la propriété pleine et entière de parcelles.

La conception inachevée de la loi sur le foncier, son inadaptation aux traditions et aux réalités du monde rural et les pratiques irrégulières de gestion foncière ont abouti à des conséquences négatives sur la gestion durable de cette ressource. Car, les modalités de mise en œuvre de cette loi n'ont jamais été définies de façon précise et applicable. Les principaux acteurs chargés de son application, l'Etat, l'administration, la justice et les conseils ruraux, n'ont pas eu les ressources humaines et les ressources financières nécessaires à sa mise en œuvre. Depuis 1996, l'Etat dispose d'un document de base devant servir à la réforme de la loi sur le domaine national. Un "Plan d'action foncier du Sénégal", préparé sous la supervision du ministère de l'agriculture, propose plusieurs scénarios de réforme. Son analyse critique n'a, cependant, pas permis de dégager des orientations pour l'élaboration d'une véritable politique foncière encore moins de préparer et de conduire à l'adoption d'un texte de loi. Toutefois, la Loi d'Orientation Agro Sylvo Pastorale (LOASP) de juin 2004 propose à son chapitre 6 des dispositions pour l'élaboration d'une politique foncière ainsi que la préparation et la proposition d'un projet de réforme foncière.

Les rigidités et les insuffisances du cadre normatif sur le foncier, en particulier de la Loi sur le Domaine National, ont constitué une entrave à la mise en œuvre des politiques d'adaptation aux changements climatiques d'après les personnes interviewées.

Les risques sont réels en matière de spéculation foncière ; les appétits fonciers favorisent la tendance à contourner la loi à défaut de pouvoir l'appliquer. En milieu rural, les problèmes fonciers sont aigus, et ils sont accentués par l'insuffisante information des ruraux en matière de textes de lois en général et le manque de clarté sur les critères de mise en valeur, qui favorisent des abus et ouvrent la voie à une utilisation irrationnelle et abusive des terres.

A cela s'ajoute le fait que ces dernières années sont marquées par deux types de crises :

- Une crise énergétique et l'émergence des biocarburants
- Une crise alimentaire surtout dans le Tiers Monde

Ces deux phénomènes ont amené les multinationales et les détenteurs de capitaux à recourir à l'acquisition de terres à grande échelle, ce qui tend à transformer la terre en un simple bien économique et non une ressource sociale et culturelle. La place des

terres agricoles prend alors une importance stratégique dans toute politique de relance des économies rurales dans ce contexte.

Aujourd'hui, l'évolution du contexte global et les mutations profondes des secteurs agricole et minier conduisent à se demander si le régime foncier en vigueur est encore adapté à la nouvelle situation. En effet, l'agriculture sénégalaise doit intégrer de nouvelles problématiques telles que l'exploitation minière en milieu rural, la gestion participative et durable des ressources foncières et faunistiques, le foncier industriel, le passage de la culture sous pluie ou de décrue à la culture irriguée, les phénomènes « d'accaparement » de terres observés depuis quelques années avec le développement de l'agro-business sur fond de conflits fonciers à répétition, la pression démographique, l'urbanisation galopante, etc.

Les politiques qui se sont succédées ont engagé des actions de gestion des terres dégradées, de protection et mise en valeur de terres salées et de restauration de la base productive agricole des terres mais malheureusement ces politiques sont restées toujours muettes par rapport à la gestion foncière, à la loi sur le domaine national et aux dispositions prises par la LOASP en son chapitre 6, si bien que beaucoup d'actions entreprises dans le cadre de l'amélioration de la productivité de l'agriculture n'intègrent pas forcément les changements climatiques.

Pour tenir compte des préoccupations des changements climatiques, de ceux qui investissent dans l'agrobusiness et des menaces qui pèsent sur certaines terres agricoles, les mesures suivantes devraient être intégrées dans les politiques d'adaptation aux changements climatiques :

- faire une réforme foncière qui introduit le principe de l'affectation non cessible et précise davantage les notions de résident et celle de mise en valeur. Une abrogation des articles 8 et 9 de la Loi sur le Domaine national devrait permettre de répondre à ces préoccupations ;
- formaliser et vulgariser les bonnes pratiques en matière de gestion des terres agricoles (identification de zone du terroir destinée uniquement aux exploitations familiales, élaboration de Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols, acceptation de la tenure traditionnelle, etc.) Ces bonnes pratiques seraient officialisées avec l'abrogation des articles 8 et 9 de la Loi sur le Domaine national ;

- Promouvoir l'établissement de contrats de mise en valeur des terres agricoles entre les populations autochtones/l'investisseur et définir le rôle de l'Etat. Cela permettra de pacifier les affectations de terre pour l'agro-business ;
- Créer un observatoire des Niayes qui aura pour mission de protéger les terres horticoles de la grande Niayes grâce à une régulation des diverses activités exercées par des entités institutionnellement différentes.

Les gaps constatés au niveau du contenu et du processus d'élaboration des documents de politiques

A l'élaboration des documents de politiques nous notons deux types de problèmes :

- l'adaptation aux changements climatiques est insuffisamment traitée dans les documents de politiques ;
- la démarche participative du processus d'élaboration n'a pas été toujours respectée

Faiblesses du contenu des documents de politiques en matière d'adaptation aux changements climatiques

Les politiques nationales de développement agricole doivent être souples et prêtes à l'intégration de nouvelles préoccupations. Les interviews ont souligné l'existence dans presque tous les documents de politiques des chapitres relatifs à la gestion durable des terres et à la gestion des risques. Ils sont globalement bien traités dans tous les documents de politique, par exemple :

- le Programme National d'Investissement Agricole (PNIA) comprend deux programmes : Réduction des risques climatiques par la maîtrise de l'eau et la Préservation et gestion durable des autres ressources naturelles ;
- le Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS) traite dans le chapitre 3 « Gestion durable des terres agricoles, l'adaptation aux changements climatiques et l'amélioration de la Résilience des communautés vulnérables » et dans le chapitre 6 « la gestion des ressources d'irrigation et de l'eau »

Par contre, d'autres documents comme : La Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance (GOANA) et les programmes spéciaux n'ont prévu aucune action d'adaptation aux changements climatiques.

Cependant, il faut dire que ces chapitres sont souvent traités sans qu'on ne précise les responsabilités des uns et des autres ni comment l'intégration des changements

climatiques sera faite selon toujours les personnes interviewées. A cette lacune, s'ajoute l'absence totale d'indication sur la prise en charge de ces volets dans les budgets des documents de politiques. Ceux-ci se limitent à mentionner globalement les mesures d'atténuation sans les exprimer en termes d'actions concrètes ni les budgétiser. C'est ainsi que par exemple dans le budget du PRACAS, il n'y a pas de ligne réservée aux questions liées aux variabilités climatiques.

Il faut aussi déplorer l'inexistence souvent constatée dans les documents de politiques des points suivants :

- Une évaluation environnementale pour mesurer les effets possibles de la politique sur l'environnement et la manière dont cette politique impacte négativement sur les changements climatiques ;
- La diffusion et l'utilisation de technologies et de techniques d'adaptation aux changements climatiques dans le cadre de la mise en œuvre de la politique ;
- La protection de l'environnement avec l'utilisation rationnelle des facteurs de production en cas d'intensification de la production et notamment l'utilisation rationnelle et équilibrée des produits phytosanitaires.

La démarche du processus d'élaboration des documents de politiques

Ces dernières années, on a assisté au Sénégal dans le secteur agricole à de nombreux efforts visant à encourager la participation active des communautés et des citoyens à l'élaboration des politiques. On peut en citer pour exemples la participation de tous les acteurs étatiques, de la société civile, des organisations professionnelles de producteurs, des privés et des partenaires techniques et financiers etc. à l'élaboration des documents de politiques comme la LOASP, le PNIA et plus récemment le PRACAS ; et souvent, la participation effective du Ministère de l'environnement, des services de la météorologie et des partenaires au développement est très déterminante dans la prise en charge des changements climatiques. D'ailleurs la LOASP a même fait l'objet de promulgation et de vote à l'Assemblée nationale du Sénégal, alors que le PNIA a nécessité aussi la mise en place par arrêté ministériel d'un comité national regroupant tous les acteurs.

En dépit de l'accent mis sur l'approche participative, il s'agit la plupart du temps d'une participation à des projets et programmes de développement, principalement au niveau local.

Bien que ce type d'expérience soit précieux et contribue à élever le niveau de conscience national quant aux scénarii possibles pour l'avenir, il convient d'insister

sur la participation des communautés de base et des experts de l'adaptation aux changements climatiques pour des propositions concrètes de réforme du cadre de la politique intégrant la dimension changement climatique . Ceci permettra :

- d'augmenter les chances de parvenir à un consensus national sur la réforme des politiques d'adaptation aux changements climatiques. On ne parvient jamais à un consensus total sur des actions visant l'adaptation aux changements climatiques, mais le processus participatif peut en élargir considérablement la sensibilisation sur la portée, la nécessité et l'urgence des questions soulevées par les changements climatiques. Plus le consensus est large, plus le soutien politique accordé au changement climatique est fort ;
- de renforcer les canaux du débat national, et donner ainsi aux citoyens les moyens de prendre une part plus active à la résolution des futurs problèmes liés aux changements climatiques. Cette stratégie participative vise à à renforcer les capacités de la société civile et du secteur privé face aux problèmes liés aux changements climatiques ;
- d'élaborer des politiques plus solides en matière de changements climatiques ;
- d'améliorer le sens de responsabilité et la transparence du processus de définition des politiques d'adaptation aux changements climatiques.

Les gaps constatés au niveau des stratégies de mise en œuvre des politiques de sécurité alimentaire

Très souvent l'on situe les questions d'intégration des changements climatiques dans les politiques sectorielles au niveau du processus d'élaboration des documents de politiques ou au niveau de leur contenu, alors que la phase de mise en œuvre de ces politiques est royalement oubliée et ne donne pas lieu d'évaluation de la prise en compte des changements climatiques.

C'est justement l'objet de cette partie du document qui va évaluer la prise en charge des changements climatiques au niveau de la mise en œuvre des politiques agricoles et de sécurité alimentaire.

Tour à tour les points suivants seront abordés :

- insuffisance de l'encadrement et de l'appui conseil en matière de changements climatiques ;
- déficit d'implication des prévisions météorologiques

- implication effective de l'assurance agricole pour les petits exploitants en cas de risques climatiques
- déséquilibre entre les sexes dans l'accès à la terre, au crédit, à l'eau et autres ressources ;
- déficit de suivi évaluation en matière d'adaptation aux changements climatiques
- déficit de plan de communication intégrant les changements climatiques

Insuffisance de l'encadrement et de l'appui conseil en matière de changements climatiques

L'un des principaux problèmes que l'insuffisance de l'encadrement et de l'appui conseil peut engendrer est l'absence ou l'insuffisance d'informations technique sur le climat et des prédictions météorologiques au niveau local, ce qui pourrait entraver la planification de l'adaptation aux changements climatiques des activités agricoles.

Plusieurs points résumés comme suit sont notés :

- Les interviews ont souligné une insuffisance du personnel technique des structures d'encadrement et d'appui conseil et un déficit de capacités techniques des agents d'encadrement en matière de changements climatiques, ce qui engendre une incapacité technique pour interpréter et utiliser les données des risques climatiques ou des informations hydrométéorologiques dans les projets de développement et d'adaptation aux changements climatiques. L'Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural (ANCAR), les Directions Régionales de Développement Rural (DRDR) sont des exemples patents ; ces structures d'encadrement représentent cependant le moteur ou la locomotive du système d'encadrement et d'appui conseil au niveau national. Cela est dû au fait que les services de la météorologie n'ont pas de relation formelle avec les services d'encadrement de l'Agriculture.
- Les mauvaises conditions de travail des services du personnel d'encadrement (moyens matériels, logistiques, financiers, etc.) constituent une autre contrainte à une politique agricole adaptée aux changements climatiques capable de répondre aux défis d'un développement rural durable. Il faut dire que les budgets au niveau de l'État sont en général maigres, à peine suffisants pour les besoins de l'administration et encore moins pour être affectés à des programmes d'encadrement et d'appui conseil en matière d'adaptation au changement climatique. En effet, les résultats d'entretien ont montré que la faiblesse des ressources financières et matérielles de l'Etat est trop importante pour permettre à l'ANCAR et aux DRDR de développer des programmes

d'encadrement et d'appui conseil en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Le déficit d'implication des prévisions météorologiques

Les Informations météorologiques circulent parfois de façon sélective, par exemple dans un village les femmes ou les familles pauvres ou les familles opposées au chef du village sont exclues. Les éleveurs résidant aux bords des villages reçoivent peu d'informations sur les prévisions climatiques, bien qu'ils soient conscients des avantages potentiels que peuvent leur procurer ces informations.

Il faut souligner la nécessité de prendre en considération ces contraintes sociales et culturelles et ces facteurs locaux dans les politiques d'adaptation aux changements climatiques.

Les entretiens confirment que les agriculteurs s'adaptent bien aux changements climatiques et à la variabilité quand ils sont informés puisqu'ils sont capables d'appliquer les informations sur le climat à leurs activités agricoles.

Les informations climatiques sont données à différents stades du développement végétatif des cultures, pour permettre aux agriculteurs de connaître : à quelle période, les pluies vont s'installer définitivement et d'évaluer les chances de succès de leurs activités. Par exemple, la première pluie, est-elle la pluie utile? Y aurait-il des pauses pluviométriques? Quels sont les impacts sur les cultures? Comment faire pour éviter de semer pendant la mauvaise période? A quelle période, faut-il procéder à l'épandage des engrais dans les champs ? Pour tout cela, les paysans doivent disposer de la bonne information climatique pour éviter de mettre leur engrais à un moment inopportun. Ce qui serait une perte pour eux et un préjudice, étant entendu que l'engrais et les intrants coûtent chers.

L'information climatique permet également d'éviter que des récoltes laissées au champ soient détruits par une pluie inattendue. Ce qui serait également une perte énorme. Autant de raisons donc pour les paysans de disposer de la bonne information, mais aussi autant de raisons pour que les politiques agricoles utilisent les informations climatiques comme outils d'adaptation aux changements climatiques.

Au Sénégal, même si dans les documents de politiques agricoles rien n'est dit sur la participation de l'ANACIM dans la pratique, la mise en œuvre de ces politiques fait intervenir les services de l'ANACIM, des Radios Associatives et Communautaires et des décideurs au niveau local pour une mise en synergie des actions et une

mutualisation des efforts et des moyens avec les services de l'agriculture, de la recherche (ISRA) et de l'ANCAR.

La démarche participative regroupant les services de l'agriculture et de la météorologie et les populations rurales est nécessaire pour prendre en compte les connaissances locales selon les personnes interviewées afin d'ajuster les conseils et la fréquence des prévisions aux réalités spécifiques d'une région ou d'une communauté. Les entretiens ont aussi souligné la nécessité de donner les informations climatiques dans les langues locales, ce qui faciliterait leur compréhension et leur utilisation dans le cadre des activités agricoles.

L'implication effective de l'assurance agricole pour les petits exploitants en cas de risques climatiques

Nous allons évoquer l'exemple du PRACAS et de la LOASP qui font partis des politiques qui ont pris en charge cet aspect d'assurance agricole. Il faut dire qu'une mutuelle d'assurance contre la sécheresse est mise en place dans le cadre de l'Union Africaine. Elle vise à améliorer les mécanismes de réponse actuels et à renforcer les capacités de gestion des risques. Elle est basée sur un indice de sécheresse et un principe de réponse précoce.

Au niveau national, l'impact de l'assurance agricole se situe à trois niveaux déterminants de la politique :

- Le financement de la production (l'assurance agricole sécurise le crédit agricole et permet en conséquence son développement);
- La gestion des calamités (l'assurance agricole renforce la résilience des producteurs en rétablissant leur capacité de production après sinistre);
- La gestion des équipements et du matériel agricoles.

Aujourd'hui dans le cadre d'adaptation de nos politiques aux changements climatiques les activités de la Compagnie Nationale d'Assurance Agricole du Sénégal (CNAAS) devraient être mises en exergue pour permettre aux producteurs de saisir les opportunités offertes par cette CNAAS. En effet, la CNAAS dispose d'une capacité de couverture des risques agricoles à hauteur de 6,5 milliards de FCFA pour chaque département du Sénégal et de 15 milliards de FCFA pour chaque région.

A titre illustratif, pour la couverture de la production rizicole de la Vallée du Fleuve Sénégal, la CNAAS commercialise une police avec une cotisation de 20 000 FCFA

(dont la moitié représente la contribution de l'Etat) pour une garantie de 300 000 FCFA à l'hectare.

En d'autres termes, avec une contribution de l'Etat du Sénégal de 1 milliard de FCFA, la CNAAS procure une garantie 30 milliards de FCFA contre les calamités et les risques du crédit agricole.

Le déséquilibre entre les sexes dans l'accès à la terre, au crédit, à l'eau et autres ressources (genre).

Il faut apprécier l'intégration dans presque tous les documents de politiques des aspects concernant le genre que le PRACAS intitule «Autonomisation économique des femmes ». Il faut dire que les femmes sont désavantagées dans toute l'Afrique occidentale. L'accès inégal aux ressources foncières et hydriques, la participation limitée des femmes dans les systèmes de gestion des ressources naturelles, la contribution insuffisante dans le processus de prise de décision, l'analphabétisme élevé, les difficultés d'accès au crédit sont autant de contraintes contre l'innovation et l'adoption de pratiques et technologies agricoles d'adaptation aux changements climatiques et d'autres.

Comme l'ont confirmé les personnes interviewées, l'adaptation aux changements climatiques suppose aussi que les politiques rétablissent l'équilibre entre les sexes dans l'accès aux ressources. Ceci passera par l'intégration d'activités dans nos politiques visant les objectifs suivants (PRACAS, 2014):

- L'augmentation et la création d'opportunités pour l'accès des femmes en milieu rural aux ressources productives que sont, en particulier, la terre, les intrants, les financements, les crédits, les équipements et infrastructures agricoles ;
- le renforcement des capacités techniques, organisationnelles, managériales des femmes rurales et l'amélioration de leur accès aux services à l'encadrement et aux formations des structures publiques et privées ;
- le soutien à la participation et à l'accès des femmes à l'emploi rural décent et rémunéré et aux agro entreprises (les femmes occupent généralement des emplois précaires, sous-payés, quand elles ne travaillent pas dans les champs des hommes sans rémunération) ;
- le renforcement du leadership des femmes et de leur accès aux instances de décision des organisations pour veiller à ce que leurs avis, leurs besoins et leurs intérêts soient considérés dans les projets, initiatives et partenariats qui sont noués.

Le déficit de suivi évaluation en matière d'adaptation aux changements climatiques

La problématique du suivi évaluation se pose dans un contexte général marqué par des préoccupations majeures liées à la participation des acteurs de l'environnement et du climat, à la mobilisation des informations relatives au climat et au suivi-évaluation en matière d'adaptation aux changements climatiques.

La participation doit permettre l'implication des acteurs (Gouvernement, collectivités locales, secteur privé, organisations paysannes, partenaires au développement) y compris les acteurs de l'environnement et du climat à toutes les étapes du processus selon les personnes interviewées.

Il s'agit d'établir un système de partenariat permanent entre acteurs impliqués dans la planification et la réalisation des actions des politiques de sécurité alimentaire et les spécialistes et experts de l'environnement et du climat afin d'instaurer une concertation entre eux et de se coaliser pour assurer définitivement l'intégration des changements climatiques dans les politiques agricoles et de sécurité alimentaire.

Malheureusement, les enquêtes montrent l'absence de spécialistes, d'experts ou d'agents de suivi évaluateurs en matière d'environnement et de climat dans les dispositifs de suivi évaluation des politiques agricoles et de sécurité alimentaire pour l'adaptation aux changements climatiques. Et ceci malgré certains aspects de changements climatiques traités dans ces politiques.

L'autre problème soulevé par les enquêtes est l'absence totale d'indicateurs relatifs aux changements climatiques dans les documents de politiques agricoles et de sécurité alimentaire par exemple les documents des programmes spéciaux, du PRACAS et de la GOANA. Certains documents mentionnent quelques indicateurs relatifs à :

- la gestion des sols ;
- la gestion des risques liés au climat.

Alors que beaucoup d'autres indicateurs importants sont complètement ignorés par les politiques agricoles et de sécurité alimentaires actuelle, Il s'agit des indicateurs liés :

- à la variabilité du climat ;
- à la variation des isohyètes ;
- au taux de couverture des besoins en eau des cultures

- au nombre de jours de pluies utiles
- au taux d'adoption et de réussite des pratiques et technologies d'adaptation aux changements climatiques ;
- à la dégradation des ressources naturelles ;
- à l'impact des changements climatiques sur les productions agricoles et sur l'environnement ;

La liste n'est pas exhaustive, mais il faut signaler que ces types d'indicateurs sont importants dans le suivi et l'évaluation de nos politiques d'adaptation aux changements climatiques.

Le déficit de plan de communication intégrant les changements climatiques

Le Plan de Communication se veut la participation sénégalaise pour rendre visible et accompagner le processus de mise en œuvre de la politique de sécurité alimentaire et d'adaptation aux changements climatiques. Cet accompagnement part de l'atelier de validation des documents clés à la mise en œuvre de la politique en passant par les ateliers et séminaires d'informations et de partage avec les acteurs, partenaires et bailleurs de fonds, mais aussi par les missions conjointes d'évaluation pour lesquelles les aspects liés aux changements climatiques seront au centre des discussions.

Il est vrai que, un plan de communication est nécessaire pour tous les aspects soulevés dans la politique de sécurité alimentaire mais la nature de la problématique soulevée par les changements climatiques, la méconnaissance des changements climatiques par les acteurs et les effets néfastes sur la sécurité alimentaire méritent un focus particulier sur tous les aspects de la politique relatifs aux changements climatiques.

Ce travail constate que les politiques de sécurité alimentaire ne contiennent pas de plan de communication faisant focus sur les changements climatiques. Ce déficit de plan de communication ne milite pas pour la bonne cause de l'adaptation aux changements climatiques. Le plan de Communication aurait bien « vendu » une politique de sécurité alimentaire intelligente pour faire face aux exigences des changements climatiques, de sa phase d'élaboration à sa phase d'exécution. Plus spécifiquement, en faisant un focus sur les changements climatiques, ce plan aurait :

- informé les ministres de tutelle sur les schémas retenus et leur déroulement dans le respect de l'environnement;
- mis à niveau l'ensemble des départements ministériels concernés sur la manière prise en charge des changements climatiques ;

- informé et mis à niveau la Présidence de la République et la primature sur la nécessité de prendre en charge les changements climatiques ;
- informé et mis à niveau l'Assemblée nationale le Conseil économique et social et les élus locaux sur la nécessité de prendre en charge les changements climatiques ;
- informé et mis à niveau la société civile, les ONG, les partis politiques et les syndicats sur les changements climatiques;
- informé et mis à niveau les universités et les instituts de recherches sur la prise en charge des changements climatiques ;
- informé et mis à niveau le corps diplomatique, les organisations bilatérales et multilatérales sur la nécessité de prendre en charge des changements climatiques ;
- informé et mis à niveau les mouvements de femmes, de jeunes, les sociétés de développement, les organisations paysannes et par ricochet les paysans sur les changements climatiques.
- informé et mis à niveau la presse nationale, africaine et internationale représentée au Sénégal sur la nécessité de prendre en charge les changements climatiques .

Troisième partie : Amélioration de la prise en charge

des changements climatiques dans les politiques

agricoles et de sécurité alimentaire/Recommandations

Les politiques doivent être souples, c'est-à-dire maintenir la capacité de faire des ajustements continus d'amélioration. Le maintien ou l'amélioration de la productivité de la terre, de l'eau et du travail en cas de variation climatique, impliquera des politiques agricoles adaptées aux changements climatiques. La démarche productiviste devra être accompagnée de mesures de mitigation des effets néfastes de l'intensification des productions sur l'environnement et sur les ressources naturelles.

Les stratégies politiques doivent intégrer un système de gouvernance respectueux de l'environnement et une démarche genre rétablissant le déséquilibre entre les sexes dans l'accès à la terre, au crédit, à l'eau et autres ressources, mais aussi l'intégration d'un système de régimes d'assurance pour les petits exploitants en cas de risques

climatiques et un système de gestion du foncier favorisant l'utilisation rationnelle et équilibrée des terres.

Il s'agira donc de la prise en compte dans les politiques agricoles et de sécurité alimentaire d'un certain nombre de dimensions essentielles pour leur permettre d'assurer leur objectif de lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle mais aussi d'intégrer la dimension de la variabilité et de changement climatique. Pour améliorer la prise en charge des changements climatiques dans les politiques de sécurité alimentaire, les recommandations suivantes peuvent être retenues.

Conception de politiques de sécurité alimentaire cohérentes et soucieuses de l'environnement

Il s'agira de :

- Intégrer dans les documents de politiques, certaines questions liées aux changements climatiques notamment : Une évaluation environnementale mesurant les effets possibles de la politique sur l'environnement - La diffusion et l'utilisation de technologies et de techniques d'adaptation aux changements climatiques - La protection de l'environnement surtout en cas d'intensification de la production et notamment l'utilisation abusive des produits phytosanitaires – La déclinaison en activités des questions soulevées sur le changement climatique avec une budgétisation de ces activités.
- Intégrer la démarche genre et pro pauvres : Les femmes et les enfants sont généralement les groupes les plus vulnérables et les plus touchés par les impacts du changement climatique. Il est important que tous les membres de la communauté, hommes et femmes s'accordent et soient clairement informés sur le processus. Plus de travail doit être fait pour surmonter les obstacles sociaux et culturels au niveau des communautés afin de leur permettre d'adopter pleinement l'égalité des sexes
- Disponibilités des informations météo en langues locales et utilisations des connaissances locales : Les agriculteurs sont mieux en mesure de s'adapter au changement climatique et à la variabilité quand ils sont informés et appliquent les informations sur le climat. La démarche participative est nécessaire pour prendre en compte les connaissances locales et ajuster les conseils et la fréquence des prévisions aux réalités spécifiques d'une région ou d'une communauté. Des messages dans les langues locales facilitent grandement la diffusion des bonnes pratiques et des technologies d'adaptation. La diffusion

des technologies est plus efficace lorsque les agriculteurs sont respectés et leurs connaissances prises en considération.

Facilitation de l'accès au financement et à l'investissement

Il faut encourager l'admissibilité de l'agriculture aux mécanismes de financement de la lutte contre le changement climatique et assurer la prise en compte de ses spécificités pour l'allocation efficace des ressources.

Diverses sources de financement, et la coordination qui s'imposera entre elles, seront nécessaires pour obtenir l'ampleur et l'efficacité du financement requis afin de relever les défis de la production agricole et du changement climatique. La politique de sécurité alimentaire et d'adaptation doit intégrer les sources nationales et internationales de financement et augmenter les investissements du secteur privé.

Elle doit entre autres :

- Formuler ou renforcer les politiques de sécurité alimentaire en matière d'investissement et de financement assurant l'accès à des capitaux pour l'agriculture intelligente face aux changements climatiques ;
- Identifier les flux financiers qui pourraient être combinés de manière optimale pour conférer une plus grande souplesse et apporter les niveaux de ressources nécessaires aux activités pertinentes relatives aux changements climatiques dans le secteur agricole
- Renforcer les institutions financières nationales, notamment, le cas échéant, les fonds nationaux qui récompensent les synergies entre adaptation aux changements climatiques et sécurité alimentaire
- Concevoir les mécanismes de financement pour répondre à la lenteur éventuelle de la rentabilité des investissements et la perte de revenus à court terme.

L'implication des décideurs politiques à un stade précoce d'un projet d'adaptation aux changements climatiques leur permet d'apprécier les avantages, les risques et les enjeux eux-mêmes et permet de donner la priorité aux changements climatiques par rapport à la concurrence directe avec d'autres priorités sur les ressources financières, notamment l'insécurité alimentaire, le chômage, le paludisme, l'éducation.

Le renforcement des capacités des institutions et des cadres de planification pour la bonne mise en œuvre des politiques d'adaptation

La capacité et la coordination des institutions nationales et locales, comme les ministères de l'agriculture et les instituts de recherche agricole doivent également être renforcées. Le renforcement des capacités des décideurs politiques d'assurer un meilleur alignement des politiques sur des domaines transversaux et une coordination horizontale entre entités gouvernementales nationales et verticales du niveau local au niveau national pourrait déboucher sur des solutions à bénéfices multiples. Un échange d'information et de formation entre institutions de recherche et décideurs politiques, d'une part, et entre décideurs politiques des pays en développement et des pays développés d'autre part pourrait servir à l'élaboration de politiques d'adaptation aux changements climatiques.

La recherche agricole et les services de vulgarisation ont besoin d'une capacité renforcée en matière de changement climatique et, en particulier, fournir un soutien aux petits exploitants agricoles. L'amélioration de la vulgarisation agricole exige des niveaux suffisants de financement, de personnel mais surtout d'expertise en matière de changement climatique et de données météorologiques. Le développement de ces capacités renforcera la cohésion des objectifs de réduction de la pauvreté, de sécurité alimentaires et de changement climatique poursuivis dans le contexte du développement agricole respectueux de l'environnement.

La prise en charge des changements climatiques par l'agriculture implique divers objectifs qui touchent des institutions indépendantes aux niveaux national et international. La mise en place d'arrangements institutionnels innovants facilitant la communication et l'intégration dans diverses entités et avec les parties prenantes clés peut contribuer à l'amélioration de la coordination et de l'intégration des capacités dans diverses institutions. Les arrangements institutionnels soutiennent la politique d'adaptation par :

- l'examen des institutions déjà en place et analyse du potentiel d'intégration accrue
- le renforcement des systèmes de recherche et de vulgarisation agricoles afin d'aider à établir un lien entre les agriculteurs et les informations, les apports, et les systèmes incitatifs et de paiement

- la création, désignation ou intégration de plateformes ou réseaux nationaux et régionaux de connaissances pour la dissémination des technologies et pratiques agricoles intelligentes face au changement climatique.
- le renforcement de la capacité des législateurs et des planificateurs à formuler et coordonner des politiques agricoles cohérentes dans divers domaines politiques et plusieurs ministères, notamment par le biais d'un aménagement du territoire intégré, d'approches écosystémiques et des paysages.

Renforcement des capacités et transfert de technologie

Il s'agira de :

- Renforcement des capacités locales d'adaptation aux changements climatiques : Un temps suffisant est nécessaire pour promouvoir l'apprentissage et l'action avec la pleine participation de la communauté, renforcer les capacités locales d'adaptation et de résilience des communautés. Pour améliorer les perspectives de durabilité du développement, les projets financés par les bailleurs devraient être intégrés aux programmes du Gouvernement sur l'adaptation aux changements climatiques. Ainsi il faut renforcer les capacités des acteurs en matière de gestion de l'Agriculture, de l'Élevage, de la pêche et des ressources naturelles.
- Amélioration de la cohérence entre la recherche et les besoins : Appuyer le renforcement de la cohérence entre la recherche sur les changements climatiques et les besoins réels liés à l'amélioration de la production. Dans ce sillage il faut améliorer les capacités de recherche, de mobilisations et d'absorption de ressources liées à l'adaptation au changement climatique par les acteurs parties prenantes.
- Développement du partenariat pour le renforcement des capacités en matière de changements climatiques : Les évaluations de la vulnérabilité, l'identification des options d'adaptation et la mise en œuvre de ces options dépendent souvent de différents domaines de l'expérience et de l'expertise. Les partenariats entre les institutions concernées, y compris les services de la météorologie, de l'ANACIM, les ONG et les communautés locales peuvent renforcer les capacités et accroître l'utilisation des prévisions climatiques.

Conclusion/recommandations

Les changements climatiques et leurs impacts sur l'agriculture et la sécurité alimentaire constituent une préoccupation du Sénégal. L'objectif de l'information climatique est de réduire la vulnérabilité des systèmes de production afin de mieux anticiper sur les risques qui pourraient découler des changements climatiques. Une meilleure anticipation des politiques agricoles et de sécurité alimentaire sur les problématiques des changements climatiques pourrait aider à surmonter les effets et impacts négatifs futurs du climat sur les productions agricoles et sur l'environnement.

Ce travail a essayé de faire le diagnostic du contexte institutionnel et politique actuel du Sénégal et du niveau de prise en compte des changements climatiques dans les politiques nationales de développement agricole et de sécurité alimentaire.

De toute évidence, la dispersion dans les missions de développement rural exécutées à travers les stratégies politiques, les programmes, les projets, les sociétés et les ONG ne peut être que préjudiciables au développement d'une agriculture soucieuse de l'environnement et des changements climatiques. Le diagnostic des différentes actions stratégiques démontre qu'elles restent plus ou moins parcellaires. Elles ne s'intègrent pas dans le cadre d'une stratégie globale qui définit un objectif commun pour lequel chaque composante de la mission en matière de développement rural et de changement climatique doit apporter une contribution pour sa réalisation. Les actions stratégiques semblent tout au plus être définies avec des objectifs cloisonnés qui n'intègrent pas un cadre de référence concerté. L'absence de synergie des différents départements ministériels disperse les efforts de l'Etat en matière de prévision et de planification des changements climatiques dans les stratégies politiques.

Un des traits dominants de l'administration publique du secteur agricole, est son déficit en ressources humaines, de qualité et en quantité. Ce déficit a engendré une mauvaise disponibilité et un faible accès à la technologie et aux bonnes pratiques d'adaptation aux changements climatiques. Il a été montré que la disponibilité de la technologie culturelle pour l'adaptation, au moins à court terme, n'est pas un problème, c'est plutôt l'accessibilité à ces technologies qui est difficile. Les services d'encadrement et d'appui conseil sont généralement faibles en raison de contraintes financières et de compétences.

Il a été aussi noté qu'il est nécessaire de mettre l'accent sur la sensibilisation du monde rural sur les changements climatiques, mais aussi sur l'importance de

l'information météorologique dans les stratégies d'adaptation liées aux changements climatiques. La contribution attendue des professionnels de l'information et de la communication est de mieux répondre à la demande sans cesse croissante des usagers qui sont devenus de plus en plus exigeants, en termes de qualité. Les secteurs de la pêche de l'agriculture de l'élevage peuvent tirer grandement profit des informations sur le climat. Ces secteurs dépendent, en effet, grandement du climat. Les changements climatiques restent donc une véritable préoccupation au Sénégal. Dans la même veine, il est nécessaire de renforcer le système de recherche et d'encadrement agricole afin d'aider à établir un lien entre les agriculteurs et les résultats de la recherche sur les technologies, les techniques et pratiques d'adaptation aux changements climatiques.

Globalement, le diagnostic a retenu que la stratégie de politique agricole et de sécurité alimentaire devra intégrer un système de gouvernance respectueux de l'environnement et une démarche genre rétablissant le déséquilibre entre les sexes dans l'accès aux ressources naturelles, mais aussi à l'intégration d'un système de régimes d'assurance pour les petits exploitants en cas de risques climatiques et un système de gestion du foncier favorisant l'utilisant rationnelle et équilibrée des terres.

Le Sénégal, à l'instar de quatre pays d'Afrique de l'Ouest a bénéficié de l'appui du programme « climat change Agriculture and Food Security » (CCAFS) pour mettre en place une Plateforme Nationale. Il faut favoriser le bon fonctionnement de cette Plateforme Nationale d'échanges entre Chercheurs et décideurs sur l'adaptation du secteur de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire au Changement climatique. Il s'agit d'un réseau d'acteurs chargé d'entreprendre des échanges réguliers en matière d'informations et de connaissances sur l'adaptation aux changements climatiques et leur intégration dans les plans et politiques nationaux de sécurité alimentaire.

Appendix

GUIDE D'ENTRETIEN AVEC ACTEURS INSTITUTIONNELS

Date :

Nom de la personne interviewée :

Structure

Tél : Email :

Responsabilité :

Questions générales :

- Le pays dispose t-il actuellement de documents de politiques d'adaptation aux changements climatiques, lesquels :
- Comment les politiques d'adaptation aux changements climatiques sont formulées ou développées? Participatives ? Itératives ?
- Les politiques d'adaptation aux changements climatiques sont-elles décentralisées?
- Quel est le niveau de connaissance des populations sur les politiques d'adaptation aux changements climatiques? Comment les acteurs se sont familiarisés au contenu des politiques d'adaptation aux changements climatiques ?
- Quels sont les canaux de communication du contenu des documents de politique? (par exemple la radio et, la télévision?)
- Quelles sont les possibilités d'information du public sur les politiques d'adaptation aux changements climatiques?

Questions spécifiques :

1- Intégration des changements climatiques dans le processus d'élaboration des politiques

- Quel a été le processus d'élaboration de la politique d'adaptation aux changements climatiques ?

- Tous les acteurs ont-ils participé au processus d'élaboration et dans quelle mesure?
- Quel acteur/institution n'a pas été impliqué?
- Ceux qui sont impliqués l'ont été pour quelles tâches ? et quelle a été leur contribution ?
- Quelle est la perception des acteurs/institutions des politiques d'adaptation aux changements climatiques ?
- Quelles sont les forces et les faiblesses du processus d'élaboration?

2- Intégration des changements climatiques dans la mise en œuvre des politiques en cours

- Quelles sont les principales institutions qui doivent mettre en œuvre les politiques d'adaptation? Ont-elles joué pleinement leur rôle ?
- L'implication de certaines institutions comme la météorologie, l'environnement dans la mise en œuvre a-t-elle été effective ?
- La démarche genre est-elle respectée dans la mise en œuvre de ces politiques ?
- la démarche d'intensification des productions a-t-elle été accompagnée par des mesures visant à diminuer l'impact sur l'environnement ?
- La démarche n'a-t-elle été trop productiviste ? Les options techniques et technologiques ?
- Quels sont les principaux goulets d'étranglement dans la mise en œuvre ?
- Les documents de politique sont ils traduits dans une des langues locales pour leur bonne mise en œuvre ?

3- Amélioration de la prise en charge des changements climatiques dans les politiques

- Qu'est ce qui reste à être intégrer dans le processus d'élaboration de la politique pour l'adaptation aux changements climatiques ?
- Qu'est ce qui reste à être intégrer dans la mise en œuvre de la politique pour l'adaptation aux changements climatiques ?
- Quels sont les enseignements novateurs ?
- Avons-nous un processus d'évaluation régulière de la politique? (par exemple tous les 5 ans?)

Références

Barro A., Zougmore R., Ouédraogo-Zigani P., (2001). Réalisation du *zai* mécanique en traction animale pour la réhabilitation des terres encroûtées. Fiche technique. INERA.

BLANC (A.). Ostréiculture : projet pour la réalisation partielle du programme de travail :- captage du naissain- élevage artificiel. Service Régional de l'Océanographie et des Pêches maritimes, 3ème Région (Thiès) JOAL : Novembre 1969, 4p. + Annexes.

CILSS 2010: les transformations silencieuses de l'environnement au sahel au Sahel : impacts des investissements publics et privés dans la GRN

CONGAD, 1996 : répertoire des technologies appropriées, centre d'information et de documentation (CID) 171p.

CSE, 2000. Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles du CSE Dakar, Sénégal. 268 p.

Données du Sénégal en termes de changement Climatique fournies par le PNUD: <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk>

Diagne M., 2000. Vulnérabilité des productions agricoles aux changements climatiques au Sénégal. Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés- Programme d'Assistance des Pays-Bas sur les Changements Climatiques N.C.C.S.A.P. Ministère de la Jeunesse, de l'Environnement et de l'Hygiène Publique, Sénégal. 36p. Dennis et al. (1995)

DEEC.2010 Deuxième Communication Nationale du Sénégal à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 2010. DEEC, MEPNBRLA, Sénégal, 177 p.

Diouf P.S., 1996: Les peuplements de poissons des milieux estuariens d'Afrique de l'Ouest: l'exemple de l'estuaire hyperhalin du Sine-Saloum. *Thèses et Documents microfiches No. 156*, ORSTOM, Paris.

DSRP II, 2006 : Document de Stratégie pour la croissance et la Réduction de la Pauvreté 2006-2010.

Gouvernement du Sénégal, Octobre 2006.103 p. Document du Plan d'Investissement du Sénégal (PNIA), 2011 – 2015

Estimation de « *Economist Intelligence Unit* », Country Report, August 2010

Etude sur Recueil des bonnes pratiques en adaptation au changement climatique dans l'agriculture et la sécurité alimentaire au Sénégal ; Novembre 2013 – pages 165

Etude sur Identifier les acteurs potentiels et les expériences réussies au niveau national pour l'adaptation de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au changement climatique - Juillet 2013 - pages 55

GAYE M, NIANG S, 2010, Manuel des bonnes pratiques de l'utilisation saine des eaux usées dans l'agriculture urbaine, 126 pages

Kaboré W.T, Masse D., Dugué P., Hien E., Lepage M., (2006). Pratiques innovantes d'utilisation de la fumure organique dans les systèmes de culture et viabilité des agrosystèmes en zone soudanosahélienne : cas de Ziga (Yatenga, Burkina Faso). FRSIT Ouagadougou novembre 2006, 15 p.6

Loi d'orientation agro-sylvo-pastorale 2004 : Gouvernement du Sénégal.26 p.

Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement rural (MAER) 2013 : Stratégie National de Gestion des Eaux de Ruissellement et de Lutte contre la Salinisation des Terres (SNGDERST) 2013-2027, 74p.

Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement rural (MAER) 2014 : programme d'accélération de la cadence de l'agriculture sénégalaise (PRACAS) –

Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature « Première communication nationale sur les changements climatiques », 2007

Ndiaye M. K. 1999. Synthèse des travaux de la composante " Lutte contre la dégradation des sols irrigués. CD-Rom PSI-CIRAD-CTA-Coopération Française. Actes du séminaire de Dakar du 30 novembre au 3 décembre 1999.

NAPA- Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, 2006. Plan d'Action National pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA/NAPA). Sénégal

Ndiaye, G. 2007, Impacts du changement climatique sur les ressources en eau du Sénégal, Rapport de consultation Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés, Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de rétention et des Lacs artificiels, Sénégal, 45 p.

PNUD 2010 : Rapport national sur le développement humain, « Changement Climatique, Sécurité alimentaire et Développement humain, 27p + annexes.

Plan d'Action Nationale pour l'Adaptation aux changements climatiques – 2006 – 84 pages

World Bank, 2009. Sénégal Country Profile. [Online] (Updated September 2008) Available at: <http://go.worldbank.org/1ELYCSI800> [Accessed 15 January 2009]

Zomer, R. Trabucco, A. Coe, R., Place, F. (2009). Trees on Farm: Analysis of Global Extent and Geographical Patterns of Agroforestry. ICRAF Working Paper no. 89. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre. 60pp, (From Power Point Presentation: The extent of agroforestry in agricultural landscapes).

Zougmoré R., Barro A. (2002). Techniques de conservation des eaux et des sols au Burkina Faso. Document de formation à l'intention des formateurs régionaux de la Sofitex. Sofitex/INERA, Burkina Faso 95 p.



RESEARCH PROGRAM ON
**Climate Change,
Agriculture and
Food Security**



The CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS) is a strategic initiative of CGIAR and Future Earth, led by the International Center for Tropical Agriculture (CIAT). CCAFS is the world's most comprehensive global research program to examine and address the critical interactions between climate change, agriculture and food security.

For more information, visit www.ccafs.cgiar.org

Titles in this Working Paper series aim to disseminate interim climate change, agriculture and food security research and practices and stimulate feedback from the scientific community.

CCAFS is led by:



Strategic partner:



Research supported by:

