

## Projet InfoClim

\*\*\*\*\*

« Plateforme Participative d'Information pour  
l'Adaptation des Communautés Vulnérables aux  
Changements Climatiques »

### RAPPORT TECHNIQUE FINAL



#### Equipe de recherche :

Assize TOURE, CSE  
Amadou Moctar DIEYE, CSE  
Amadou SALL, CSE  
Gora BEYE, CSE  
Marième Diallo, CSE  
Abdoulaye Faye, CSE  
Ibrahima Paul THIAW, FONGS  
Macoumba SECK, GREEN Sénégal  
Amadou Thierno GAYE, LPA-SF  
Oumar Konté, ANAMS  
Fatou Sow Sarr, Labo-Genre, IFAN

Octobre 2010

## **Table des matières**

### ***INTRODUCTION***

#### ***I. Problème ayant fait l'objet de la recherche***

#### ***II. Objectifs***

#### ***III. Méthodologie***

*a) Lancement du projet et construction du partenariat*

*b) Diagnostic participatif*

*c) Conceptualisation du changement*

#### ***V. Activités***

#### ***VI. Extrants***

*a) Recherche*

*b) Capacités*

#### ***VII. Incidences***

#### ***VIII. Appréciation d'ensemble et recommandations***

#### ***IX. ANNEXES***

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**ACCA** : Adaptation au changement climatique en Afrique

**AMED** : Approche des moyens d'existence durables

**AVC** : analyse de vulnérabilité capacités

**CLCC** : Comité local changement climatique

**CSE** : Centre de Suivi Ecologique

**CRDI** : Centre de recherche pour le Développement international

**DFID** : Agence international de Coopération du Royaume Uni

**IEC**: Information, Education et Communication

**FONGS** : Fédération des ONG du Sénégal

**PMEDP** : Programme des moyens d'existence durables

## INTRODUCTION

Le projet de recherche portant « **Plateforme participative d'information pour l'adaptation des communautés vulnérables aux changements climatiques** » (Infoclim) a bénéficié de l'appui financier du Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) et du DFID dans le cadre du Programme « Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique (ACCA) ». Le protocole d'accord signé le 25 Octobre 2007 entre le CRDI et le Centre de Suivi Écologique (CSE), confère à ce dernier l'exécution du projet.

Le présent document constitue le rapport technique final qui décrit les activités financées dans le cadre du projet en mettant l'accent sur les réalisations importantes de la période allant de octobre 2007 à octobre 2010 et les leçons tirées de l'expérience. Il fait suite aux rapports annuels du projet.

### *I. Problème ayant fait l'objet de la recherche*

La zone Sahélienne subit de plein fouet les changements climatiques. Les précipitations ont baissé de 20% à 30% en moyenne dans cette zone lors des cent dernières années (Butterbury, 2001). Au Sénégal, la pluviométrie a globalement baissé de 35% en quantité, avec une diminution de la durée de la période pluvieuse et une baisse de la fréquence des jours de pluie entre la période 1950-1965 et la période 1970-1995 (Diagne, 2000). Des inondations sont également plus fréquentes et plus importantes. Le pays a connu en 2005 une pluviométrie excédentaire qui a provoqué un ruissellement très important contribuant à aggraver l'érosion des sols et l'inondation des parties basses. Des centaines de familles durent être déplacées.

Dans ce contexte environnemental, l'agriculteur sénégalais a de plus en plus de difficultés à assurer une récolte suffisante, avec pour conséquence une insuffisance nutritionnelle et une précarité économique qui conduisent à des stratégies de survie. Les priorités de la survie laissent alors peu de place aux réflexions et aux actions d'adaptation à plus long terme. Face à cette réalité, l'adaptation aux changements climatiques est inscrite comme une priorité nationale. Dans ce sens, le second Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP II) a retenu parmi ses axes prioritaires la prévention et la gestion des risques et des catastrophes, y compris les changements climatiques. Dans cette même logique, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) a financé un projet pour l'établissement d'un plan national pour l'adaptation face aux effets du réchauffement climatique (DEEC, 2006). Ce plan se concentre sur les secteurs clés de l'agriculture, des

ressources en eaux et de l'érosion côtière. Il ressort de ce plan que la vulnérabilité actuelle des populations est surtout liée à la forte dépendance de l'agriculture à la pluviométrie qui se raréfie au cours du temps et dont la forte variabilité interannuelle est difficilement prévisible. Les recommandations proposées par ce plan concernent notamment : la mise en place de systèmes d'alerte précoce en milieu rural, l'amélioration des connaissances et la sensibilisation des populations, la mise à disposition d'informations sur les ressources et sur les changements climatiques, ainsi que l'appui institutionnel et la formation des décideurs politiques sur les enjeux des changements climatiques pour renforcer leurs capacités d'analyse et d'anticipation et par voie de conséquence leur réactivité.

Ainsi, la vulnérabilité des agriculteurs peut être fortement diminuée lorsqu'ils ont à leur disposition une information précise et actualisée sur quels comportements, quelles techniques agricoles, quels équipements et quelles solutions de gestion permettent de s'adapter aux changements climatiques. Cette problématique de l'accès à une information adéquate a déjà été étudiée par plusieurs auteurs dans le cadre de la problématique de la gestion des ressources naturelles (Grant, 1999; Mehta, 1997; Bolay, 1995). Dans la pratique des gestionnaires, les priorités d'intervention dépendent souvent du niveau de connaissance des réalités à gérer, avec pour conséquence une gestion s'attachant à résoudre les problèmes les mieux connus (Repetti & Prélaz-Droux, 2003). Face au défi posé par les changements climatiques, les experts relèvent l'importance de l'information pour motiver les choix, pour permettre des changements dans les comportements (IPCC, 2007b) et pour assurer un suivi des changements et de leurs impacts (Srinivas, 1999).

C'est dans cette perspective qu'une équipe du Centre de Suivi Ecologique (CSE) a proposé le projet InfoClim dans le cadre du programme ACCA du CRDI. Ce projet veut contribuer à améliorer l'accès des agriculteurs et des autres acteurs locaux à l'information pertinente pour leur adaptation aux changements climatiques. Pour ce faire il a mis en place une plateforme participative de collecte et de partage de l'information qui contribuera à renforcer les stratégies d'adaptation des populations vulnérables afin d'améliorer leurs conditions de vie ou du moins freiner leur dégradation.

## ***II. Objectifs***

**L'objectif général** du projet est d'aider les populations vulnérables à avoir accès à l'information basée sur la science afin de renforcer leurs stratégies d'adaptation aux changements climatiques et leur permettre de lutter contre la pauvreté, la faim, la malnutrition, les maladies et la précarité.

Les objectifs spécifiques du projet étaient les suivants :

1. Mieux connaître les perceptions des changements climatiques par les populations, les décideurs locaux et le secteur privé.
2. Mettre en place un système de collecte, de traitement et de partage des informations sur les changements climatiques et leur influence sur la production agricole, les ressources naturelles, la santé et les conditions socioéconomiques des populations.
3. Sensibiliser les acteurs du développement, en particulier les populations, les autorités régionales et nationales sur l'adaptation aux changements climatiques et sur l'utilisation de l'information scientifique comme outil d'aide à la prise de décision.
4. Documenter les processus d'adaptation aux changements climatiques et assurer le partage des connaissances.

### ***III. Méthodologie***

L'adaptation aux changements climatiques est un long processus qui nécessite l'implication de tous les acteurs concernés par ce problème. Le projet InfoClim ambitionne de contribuer à ces efforts d'adaptation en proposant un dispositif de production et d'échange d'informations utiles pour l'adaptation. Pour avoir un effet significatif sur le renforcement des capacités d'adaptation des producteurs, la plateforme d'information doit être pensée comme une structure pérenne et évolutive pour suivre l'évolution des besoins en information. C'est cet impératif qui a, en grande partie, dicté le choix de la démarche de recherche action participative. Cette démarche permet, si elle est bien appliquée, une appropriation effective de la plateforme d'information par les acteurs concernés (German et al, 2010). Elle permet également la préparation de ces acteurs à piloter ce dispositif, après quelques cycles d'apprentissage facilités par les porteurs du projet Infoclim. Dans les sections suivantes est présentée l'expérience du projet Infoclim dans la mise en place de la plateforme participative d'information, à travers la démarche RAP (Recherche Action Participative).

Il faut signaler qu'au démarrage du projet, l'approche adoptée n'était pas strictement séquencée selon les étapes de la démarche RAP, même si les principes de cette démarche étaient tous respectés dès le début du projet.

#### ***a) Lancement du projet et construction du partenariat***

Le projet Infoclim visait, dès son lancement, la mise en place d'un dispositif de diffusion et de partage des informations entre les différents acteurs au niveau régional. La construction de ce dispositif a nécessité l'adhésion des différents acteurs au projet et la mise à

contribution de leur expertise. L'implication de ces acteurs a été déterminant pour assurer un fonctionnement dynamique et pérenne de la plateforme à travers une bonne appropriation par les décideurs et les producteurs.

L'équipe du projet Infoclim, composée de chercheurs du CSE, de deux ONG actives dans le site du projet (Green Sénégal et la FONGS), de l'Agence Nationale de la Météorologie (ANAMS), du Laboratoire de la Physique de l'Atmosphère (LPA), et de l'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA), a proposé à ses principaux partenaires sa conception de la plateforme d'information et de la démarche de son implémentation. Cette conception préliminaire a été présentée, discutée et enrichie lors d'un atelier méthodologique qui a regroupés des représentants des principaux acteurs ciblés par le projet. La première version de la plateforme proposée par l'équipe du projet composait trois principaux organes : (i) le forum des acteurs locaux (un par collectivité rurale), (ii) le comité local des changements climatiques (CLCC) (un par collectivité rurale) (ii) et la base de données centrale positionnée provisoirement au niveau du CSE.

Le principal résultat de cet atelier est l'installation d'un comité national chargé d'animer le processus de mise en place de l'observatoire. L'implication de la plupart des acteurs dans ce comité devait permettre leur participation effective dans la mise en œuvre et le pilotage de la plateforme d'information. Le comité a progressivement procédé à diffusion de l'idée du projet auprès des partenaires au niveau régional (collectivités locales, chefs de services, autres partenaires intervenant dans la zone du projet) afin de les mobiliser dans sa mise en oeuvre. Ces derniers ont pris connaissance du projet et ont vite manifesté leur intérêt à y participer. Au niveau de la base, le projet a retenu le choix de travailler avec quatre collectivités rurales différentes. Les habitants de ces collectivités rurales ont été approchés par l'équipe du projet à travers plusieurs rencontres d'information et de sensibilisation qui avaient comme principal objectif d'évaluer la sensibilité de ces habitants à la problématique des changements climatiques et leur disposition à s'engager dans un processus d'apprentissage collectif pour sa résolution.

### ***b) Diagnostic participatif***

Le diagnostic participatif dans la démarche RAP est pensé et mis en oeuvre dans la perspective de construire une compréhension, à tous les acteurs impliqués, commune du problème traité. Dans notre cas, le diagnostic a été principalement orienté pour l'identification des besoins des producteurs en informations. Cependant, lors des multiples rencontres individuelles et de groupes, un consensus s'est souvent dégagé sur les manifestations des changements climatiques, leurs conséquences sur les conditions

d'existence des ménages ruraux, notamment sur les performances des systèmes de production agricole. Indirectement, le diagnostic participatif a donc permis un rapproche des visions sur les changements climatiques et sur l'importance de la maîtrise de l'information comme voie de renforcement des capacités d'adaptation à ce phénomène.

La valeur ajoutée de l'information pour le renforcement des capacités d'adaptation des communautés vulnérables aux changements climatiques se mesure à travers le niveau d'amélioration des résultats des systèmes de production agricole. L'identification des besoins en information passe donc par l'analyse des conséquences des manifestations des changements climatiques sur les différentes productions agricoles et forestières. L'analyse de ces besoins s'est faite donc selon les étapes suivantes :

- Constitution de groupes selon le sexe ;
- Elaboration d'une typologie des activités agricoles et forestières des membres de chacun des deux groupes ;
- Analyse de l'impact des changements climatiques sur chaque groupe d'activités ;
- Détermination des groupes les plus vulnérables selon l'âge et le sexe ;
- Identification des options d'adaptation locales actuelles pour chaque type d'impact ;
- Identification des besoins en nouvelles information dans l'optique d'améliorer les options locales identifiées en associant l'information endogènes et scientifiques pour la résolution des problèmes ;

Cette analyse a permis de déterminer les besoins en information appropriée. Ces besoins peuvent être regroupés en cinq catégories en fonction de la nature de l'information demandée. Il s'agit de :

- Informations de type conseil agricole lié au choix des producteurs en matière de spéculations techniques et économiques ;
- informations de type agro météorologique ;
- informations liées au marché ;
- informations sur les prestataires de services ;
- informations sur les technologies agricoles nouvelles, non encore connues par les populations, fournies par la recherche ;

L'analyse des besoins des producteurs en informations suscité une très forte attente chez ces derniers. Une attente qui a mis par la suite une pression importante sur l'équipe du projet.

### ***c) Conceptualisation du changement***

Selon l'enchaînement logique des étapes de la démarche RAP, la conceptualisation du changement intervient après l'aboutissement des acteurs impliqués dans le processus du changement à une compréhension commune du problème qu'ils veulent résoudre. Cette étape est censée permettre aux différents acteurs de développer une vision commune de l'évolution souhaitée en matière de résolution du problème traité. Elle leur permet également

de définir ensemble les grandes étapes de la stratégies qui leur permettra d'atteindre cette vision souhaitée.

Dans le cas de ce projet, la conception de la plateforme et de la démarche de sa mise en œuvre a été élaborée par l'équipe du projet et partagée avec les représentants des différentes catégories d'acteurs dès démarrage du projet, lors de l'atelier méthodologique. Les producteurs des collectivités locales ciblées par le projet n'ont pas été directement impliqués dans la conception de la plateforme ni dans la démarche de sa mise en œuvre. Des efforts importants ont été déployés par la suite pour partager l'idée du projet avec les acteurs à la base, notamment les producteurs. Les représentants de ces producteurs ont été invités à participer à un atelier de formation sur la méthode du Outcome mapping (OM), durant lequel la vision commune du changement souhaité a été formulée avec la participation de tous les partenaires. Ainsi le changement souhaité a été formulé comme suit : le producteur doit être capable d'utiliser l'information provenant de l'observatoire, l'appliquer, rendre compte et partager son expérience avec les acteurs.

Pour concrétiser cette vision les participants à cet atelier ont retenus les étapes stratégiques suivantes:

- Cibler et mobiliser les partenaires clés, avec une définition des rôles et responsabilités de chacun.
- Formuler les objectifs spécifiques du changement.
- Identifié les marqueurs de progrès.
- Définir et planifier les activités à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de changement.

## ***V. Activités***

Les activités, pour chaque Objectif Spécifique, sont décrites dans le tableau suivant; avec des commentaires sur l'achèvement satisfaisant ou non et les difficultés éventuelles, sil y a lieu.

<b>Objectif Spécifique 1 : Étudier la perception des changements par les populations, les collectivités locales, les services techniques de l'État, les ONG et le secteur privé</b>	
Activités terminées	Commentaires
1 Identifier en collaboration avec Green Sénégal et la FONGS, les acteurs locaux intéressés aux questions d'adaptation aux changements climatiques;	Entièrement réalisée
2. Mener des interviews semi-directives sur la perception des changements du climat, de l'environnement et de leurs impacts (avec l'appui de Green Sénégal et de la FONGS), au niveau villages, OCB, services techniques de l'Etat, ONG, opérateurs économiques	Entièrement réalisée
Recueillir les informations sur les bonnes pratiques d'adaptation auprès des acteurs ainsi que les facteurs d'efficacité, de réussite et les conditions de réplication à plus large échelle (participatif, avec les ONG locales)	Entièrement réalisée
Analyser les stratégies de survie développées spécifiquement par les femmes dans le contexte de changements climatiques (forums Info Clim femmes) et les documenter	Entièrement réalisée
Identification des besoins en information	Entièrement réalisée

<b>Objectif Spécifique 2 : Mettre en place un système de collecte, de traitement et de partage des informations sur les changements climatiques et leur influence sur la production agricole, les ressources naturelles, la santé et les conditions socioéconomiques des populations.</b>	
Activités terminées	Commentaires
Mettre en place un réseau d'observation (avec des services techniques, ONG locales, les responsables des villages)	Entièrement réalisée
Collecter et analyser les données climatiques, environnementales et socioéconomiques (collaboration avec la Direction de la météorologie)	Partiellement réalisée (voir activité ci-dessous)
<b>Suivre la correspondance entre les observations locales et les prévisions des modèles climatiques</b>	L'activité de downscaling n'a pas été réalisée à cause de la réticence de la météo à mettre à la disposition du LPA les données climatiques journalières requises pour tourner le modèle.

<b>Objectif Spécifique 2 :</b> Mettre en place un système de collecte, de traitement et de partage des informations sur les changements climatiques et leur influence sur la production agricole, les ressources naturelles, la santé et les conditions socioéconomiques des populations.	
Activités terminées	Commentaires
globaux, puis caler des modèles au contexte local (avec appui du LPA) ;	
Monter un SIG accessible aux communautés, OCB et décideurs locaux (CLD et CRD);	Entièrement réalisée
Identifier et valoriser le savoir-faire local	Le projet a des acquis certains dans ce domaine; mais c'est un processus continu.

<b>Objectif Spécifique 3 :</b> Sensibiliser les acteurs du développement, en particulier les populations, les autorités régionales et nationales sur l'adaptation aux changements climatiques et sur l'utilisation de l'information scientifique comme outil d'aide à la prise de décision.	
Activités terminées	Commentaires
Sensibiliser les différents groupes d'intérêts et catégories d'acteurs aux changements climatiques (avec l'appui de Green Sénégal et la FONGS)	Entièrement réalisée
Mettre à la disposition des différents groupes d'intérêts et catégories d'acteurs les outputs de l'observatoire que sont les informations et données pertinentes sur les changements climatiques, l'influence sur la production agricole, les ressources naturelles et les conditions socioéconomiques des populations (avec appui de la FONGS).	Plusieurs rencontres de sensibilisation et de vulgarisation ont été menées
Évaluer l'adéquation entre l'observatoire et les besoins des utilisateurs et l'adapter.	Cette activité reste à réaliser en raison du déroulement de la campagne qui va prendre fin en janvier 2011. L'équipe va mener l'exercice d'évaluation en début de l'année 2011.
Familiariser les acteurs avec l'outil disponible et avec l'information contenue à travers des forums InfoClim régulièrement organisés (avec appui Green Sénégal).	

<b>Objectif Spécifique 3 : Sensibiliser les acteurs du développement, en particulier les populations, les autorités régionales et nationales sur l'adaptation aux changements climatiques et sur l'utilisation de l'information scientifique comme outil d'aide à la prise de décision.</b>	
Activités terminées	Commentaires
Identifier les pratiques d'adaptation développées hors secteur d'étude, en extraire les informations utiles et les intégrer dans le SIG.	Entièrement réalisée

<b>Objectif Spécifique 4 : Documenter les processus d'adaptation aux changements climatiques et assurer le partage des connaissances</b>	
Activités terminées	Commentaires
Discuter de l'adaptation des cultures, l'adaptation des équipements	Entièrement réalisée
Mettre à la disposition des producteurs des calendriers culturaux et des cartes variétales basées sur les prévisions météorologiques et adaptés en temps réel (en collaboration avec l'ISRA/CERAAS).	Difficultés à avoir des prévisions météo à l'échelle locale (communauté rurale). Néanmoins les calendriers culturaux et cartes variétales sont disponible à l'échelle de la région de Thiès.
Établir la carte de biomasse et la capacité de charge des pâturages pour la gestion de la mobilité du troupeau et l'évaluation de compléments alimentaires	Activité non réalisée en raison du mode de gestion des troupeaux, de l'absence de mobilité des troupeaux dans la zone du projet sauf quelques rares cas dans la CR de Notto
Évaluer les résultats de la recherche adaptés au contexte local et identifier les lacunes	
Établir des mesures de prévention contre les maladies liées à l'eau	Activité non réalisée.
Suivre des microprojets appliquant des stratégies d'adaptation avec des groupes communautaires ruraux volontaires et engagés et analyser leur efficacité (avec appui Green Sénégal)	L'exploitation des fiches de suivi est en cours
Compléter l'observatoire avec les meilleures pratiques sur la base de l'expérience tirée de la mise en œuvre des microprojets.	Activité non réalisée. Le suivi des micro projet n' a été effectif qu'à partir de cette année (juillet-décembre)

Objectif Spécifique 4 : Documenter les processus d'adaptation aux changements climatiques et assurer le partage des connaissances	
Activités terminées	Commentaires
Rédiger un manuel d'adaptation climatique dans le Sahel et des articles scientifiques	Activité partiellement réalisée. Les activités du projet n'ont concerné que le Sénégal. Il est prévu dans une phase de consolidation d'intégrer les pratiques éprouvées dans les autres pays du Sahel.
Introduction de la RAP	Le concept "RAP" (Recherche Action Participative) n'a été introduit que lors de la 2ème année du projet; cependant, il a été rapidement assimilé et approprié par l'équipe. C'est véritablement un bon moyen pour responsabiliser les acteurs à la base, Meilleure compréhension de la recherche par rapport à la cartographie des incidences.

L'essentiel des activités mentionnées dans le tableau ci-dessus, sont décrites dans les rapports annuels successifs du projet. Il est cependant important de présenter ici, quelques activités majeures réalisées durant les six derniers mois.

### **V.1) Étude : genre, changements climatiques et stratégies d'adaptation dans la zone info-clim**

Les **objectifs** de cette étude étaient les suivants :

-Faire ressortir la "perspective genre", prenant en compte le point de vue des acteurs hommes, femmes, jeunes, groupe socioprofessionnelles (agriculteurs, éleveurs, etc.) dans l'étude les questions d'adaptation aux changements climatiques ;

-Mieux cerner la perception des causes, manifestations et conséquences des changements climatiques suivant les acteurs hommes, femmes, jeunes, groupe socioprofessionnels (agriculteurs, éleveurs, etc.) ;

-Montrer comment les effets et impacts des changements climatiques sont vécus par les hommes et les femmes, au delà par les jeunes, groupe socioprofessionnels (agriculteurs, éleveurs, etc.) ;

-Faire une évaluation des capacités et opportunités d'adaptation aux changements climatiques suivant les acteurs hommes, femmes, jeunes, groupe socioprofessionnels (agriculteurs, éleveurs, etc.) ;

-Proposer des moyens par lesquels les questions de genre identifiées pourraient être mieux intégrées dans le projet.

La méthodologie et les résultats sont disponibles en annexes

### **V.2. Etude sur les stratégies d'adaptation**

Cette étude avait pour objectif de faire l'inventaire de la recherche agricole dans la région de Thiès et de faire des propositions afin d'ajuster et/ou mieux d'améliorer les systèmes de production en vue de les adapter au contexte climatique de la zone. Elle a permis d'identifier les résultats de la recherche agronomique permettant de contribuer à l'amélioration significative de la productivité des exploitations familiales en éradiquant les contraintes qui engendrent la vulnérabilité des producteurs.

L'étude s'est focalisé sur les systèmes de production dans la commune de Thiès et les CR de Fandène, Taïba Ndiaye et de Noto Diobass et a permis de:

- faire une lecture correcte des systèmes de production de la zone,
- identifier les principales espèces qui peuvent permettre aux exploitations familiales de diversifier leurs revenus à travers les productions végétales et animales;
- faire l'inventaire des nouvelles variétés, des techniques et technologies candidates mises au point par la recherche pour améliorer la productivité dans la zone ;
- identifier les différentes variétés adaptées au contexte du CC notamment dans la région de Thiès

- faire, en rapport avec l'équipe de chercheurs du projet Infoclim, l'analyse des besoins des producteurs de la zone étudiée en termes de technologies;
- documenter les fiches techniques des variétés et technologies identifiées dans les résultats de la recherche en vue de faciliter leur vulgarisation dans la zone ;

La démarche méthodologique utilisée pour conduire cette étude et les résultats sont disponibles en annexes.

### V.3 Forum InfoClim

Le forum est un cadre multi-acteurs d'échange et de partage de l'information en se basant sur un modèle de partenariat valorisant les cadres organisationnels existants. Les forums se sont tenus dans les chef-lieux des collectivités locales. Ils ont vu la participation de personnes venant des groupes socio-économiques, des associations de jeunes, de femmes, d'ASC, des conseillers ruraux, des OCB, des éleveurs, des chefs d'exploitation, producteurs, des directeur d'école et du représentant des chefs de village. A ces forums, ont participé également les services techniques et quelques ONG de la place.

Au terme de chaque forum, les populations ont été bien informées du projet et de sa prise en charge de l'enjeu de l'information pour le développement dans le contexte d'un climat qui change. Les résultats suivants ont été obtenus :

1. les populations connaissent le projet Infoclim;
2. la composante locale de l'observatoire régional est mise en place et sa mission d'animation du comité changement climatique bien cadrée;
3. les changements climatiques et leur manifestation au niveau des activités socio-économiques sont bien connus et l'apport de l'information pour améliorer la production bien appréhendé;
4. des techniques concrètes qui permettent de s'adapter sont diffusées
5. des résultats d'études menées sur la collectivité locale sont partagés.

Particulièrement, en 2010, les forums ont pu être tenus dans la période allant du 22 au 26 juin 2010 selon le calendrier suivant :

Date	Lieu	Objet
Mardi 22 06 2010	Thiès	Forum Zone Périurbaine
Mercredi 23 06 2010	Fandène	Forum Fandène
Jeudi 24 06 2010	Thiès	Réunion CRP
Vendredi 25 06 2010	Notto Diobass	Forum Notto Diobass
Samedi 26 06 2010	Taïba Ndiaye	Forum Taïba Ndiaye

### Principaux enseignements tirés

Il a été annoncé que la saison des pluies débuterait au mois de Juillet (vers le 03 juillet), et se terminerait en mi-octobre. Plus précisément dans la région de Thiès la durée de la saison (90 jours) pourrait connaître un dépassement de quelques jours, le cumul devrait tourner autour de 545mm. (Ce qui a été confirmé par les relevés météorologiques)

Il était alors intéressant de se poser les questions suivantes:

Quelles seront les cultures les mieux adaptées à la durée de saison longue (90 jours) ?

Quelles seront les stratégies d'adaptation prises pour la protection des personnes, des bétails, des cultures contre les foudres, l'excès de pluies, la conservation des engrais?

A ces questions soulevées par le forum, l'équipe de recherche a tenté d'apporter des réponses. Parmi celles-ci, des mesures d'adaptation en rapport à la typologie des sols (Dior (sableux), Deck (sablo-argileux)). En effet, chaque type de sol a des besoins spécifiques en eau d'où la possibilité d'ajouter de l'engrais pour la rétention d'eau (pour le sol perméable). L'engrais et les produits phytosanitaires seront nécessaires comme stratégies de lutte contre les attaques. Concernant la date de semis, il a été conseillé aux producteurs de le faire dès l'arrivée des premières pluies car elles se superposeront. Un cumul de 15mm pour le mil, et 20mm pour l'arachide suffirait pour démarrer le semis. S'il s'agit du pastoralisme, les moyens à entreprendre étaient d'éloigner les animaux des cours d'eau et vacciner le cheptel.

#### **V.4. Colloque International**

Le colloque INFOCLIM « Adaptation aux impacts du changement climatique : quelles stratégies d'échanges et de partage de l'information scientifique ? » qui s'est tenu du 6 au 8 juillet 2010 à Dakar, a enregistré environ 250 participants, provenant de 4 continents (Afrique, Amérique du Nord, Asie et Europe). Les participants proviennent de : Afrique du Sud, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Canada, Congo, Côte d'Ivoire, Danemark, Etats-Unis, Ethiopie, Gambie, Ghana, France, Inde, Ile Maurice, Kenya, Mali, Maroc, Nigeria, Niger, Ouganda, Sénégal, Tchad, Zambie et Zimbabwe.

De même, une attention particulière a été accordée aux :

- « informations pour l'adaptation aux changements climatiques au niveau local » ;
- « rôles des médias dans la dissémination de l'information » ;
- « savoirs endogènes et gestion des crises climatiques : validité et stratégies de diffusion de l'information »
- « expériences de partage de plateformes d'information multi-acteurs ».

Le Colloque INFOCLIM a enregistré **45 communications** réparties en **7 Sessions, 2 Panels et 2 Side events** :

- Session inaugurale (3 conférences introductives) ;
- Session 1 « Projet INFOCLIM » ;
- Session 2 « Modélisation climatique, Erosion côtière et Ressources en eau : quels produits pour l'adaptation » ;
- Session 3 « Quelle information au niveau local pour l'adaptation au changement climatique » ;
- Session 4 « Impact du changement climatique sur l'agriculture, l'élevage, la pêche et les ressources naturelles » ;
- Session 5 « Savoir local et gestion des catastrophes climatiques : validité et stratégies de diffusion de l'information » ;
- Session 6 « Changement climatique : la diversité d'acteurs (genre, décideurs, bailleurs, communicateurs...) pour quelle synergie d'action ? » ;
- Panel N°1 : « Utilisation et diffusion de l'Information : quels sont les rôles et attentes des communautés ? » ;
- Panel n°2 « Partage de l'information pour la gestion des événements extrêmes et des catastrophes naturelles ».

La session 7 a été consacrée à la synthèse des discussions, à la formulation des recommandations et à leur adoption. Le rapport du colloque est disponible en annexes.

## ***VI. Extrants***

### ***a) Recherche***

Les produits de recherche ci-dessous ont été élaborés:

- Policy brief : une note succincte à l'intention des décideurs portant sur l'Observatoire Régional pour l'adaptation des producteurs aux changements climatiques à Thiès, Sénégal
- Etude des stratégies alternatives dans les systèmes de productions dans le contexte de changements climatiques
- Plan d'action pour le fonctionnement de l'observatoire sur les changements climatiques
- Étude des informations scientifiques sur l'adaptation adaptées au contexte local diffusées par la recherche (en collaboration avec ISRA)
- Genre, changements climatiques et stratégies d'adaptation dans la zone d'intervention de InfoClim

Plusieurs étudiants ont été encadrés dans le cadre du projet. Les thèmes de recherche ont porté sur:

- Analyse de la participation des populations bénéficiaires du projet InfoClim, par un étudiant de l'École Nationale d'Économie Appliquée (ENEA)
- Stratégies endogènes d'adaptation aux Changements Climatiques ( ENEA)
- Évaluation des effets des stratégies d'adaptation aux changements climatiques sur les performances socio économiques des exploitants agricoles (ENEA)
- Participation et Recherche-Action Participative. Le cas du projet Infoclim au Sénégal, (Université de Liège (Belgique))

Plusieurs supports de communication ont été confectionnés:

- Film de 10 mn sur le projet
- Recueil des témoignages en format audio, vidéo et écrit à des fins de suivi évaluation et pour la réalisation de produits de communication
- Une dizaine d'articles de presse
- Progiciel développé dans les quatre collectivités (extrait exceptionnel et novateur)

Tous ces extraits ont été largement diffusés

Extraits prévus qui doivent encore se matérialiser

- Genre et changements climatiques en milieu rural: cas d'étude dans le diobass thies, CR de Fandène, Notto, Taiba Ndiaye (Thiès) (UCAD, Département Sociologie)
- Le renforcement des capacités d'adaptation aux changements climatiques : le défi de La maîtrise de l'information. L'expérience Infoclim Sénégal (Article à publier)
- Rédaction d'un manuel d'adaptation climatique dans le Sahel et des articles scientifiques
- Les actes du Colloque International

**b) Capacités**

Des membres de l'équipe de recherche ont participé à plusieurs formations et rencontres scientifiques au cours desquelles: 1) les résultats du projet ont été présentés; 2) des échanges d'expérience ont eu lieu entre différents projets ACCA; 3) des outils ont été introduits et mis à la disposition des équipes de recherche.

Thème	Date	Participants	Pays
Field Training Workshops on Participatory Action Research (PAR)	6 au 10 Octobre 2008	1. Marième Diallo , CSE 2. Déthie Soumaré Ndiaye, CSE	Bénin
Evaluation intégrée des risques climatiques	24 au 28 novembre 2008	1. Oumou Mbaye SY, chef service régional de la planification à Thiès 2. Amadou SALL	Kenya
Gender mainstreaming in Climate Change and Adaptation in Africa projects	26au 30 janvier 2009	1.Ndiankou Sèye, conseil regional de Thiès 2. Marième Diallo, CSE	Ouganda
Monitoring and Evaluation Training Workshop	4 au 8 Mai 2009	1. Assize Touré, CSE 2. Amadou Sall, CSE	Kenya
Final PAR Workshop	1 au 5 mars	1. Ibrahima Paul Thiaw, FONGS 2. Gora Bèye, CSE	Algérie
Improving access to and use of seasonal forecasts for food security in Africa: lessons from CCAA PAR projects.	8 au 12 mars	1. Amadou Sall 2. Amadou Moctar Dièye	Kenya
Evaluer comment l'adaptation aux changements climatiques contribue à la réduction de la pauvreté,	25 au 29 octobre	1. Deguène POUYE 2. Amadou SALL	Sénégal

Par ailleurs, les gestionnaires de l'observatoire régional ont été formés et sont en mesure gérer l'outil mis à leur disposition.

Concernant les activités de renforcement de capacités des populations locales, l'équipe du projet a évité de mener des formations théoriques en salle. C'est ainsi que des activités de démonstration ont été privilégiées. Ces activités se sont déroulées lors des forums, des réunions des comités locaux pour l'adaptation aux changements climatiques (CLCC) et sur des parcelles de producteurs. Elles ont porté sur les changements climatiques, les techniques de plantation de manguiers, les techniques de conservation du niébé, l'importance d'une pépinière maraîchère de qualité pour la réussite de l'activité et la lutte contre les attaques, .etc.

## **VII. Incidences**

Les chefs d'exploitation, hommes et femmes, dans les collectivités couvertes par le projet, ont participé de manière active en fournissant le maximum d'informations et aussi reçoivent des informations de l'équipe de recherche pour moduler leurs choix ou décisions de production en fonction des conditions climatiques et/ou météorologiques prévues. Ils partagent les sources d'information, les critères d'accessibilité, le coût d'une prestation de service privé utile pour l'adaptation, les adresses pour trouver la bonne semence et leur prix et les bonnes pratiques en arboriculture, agroforesterie, élevage et maraîchage. Les résultats obtenus suite à l'application de leurs nouvelles connaissances lors des forums InfoClim, permettent une mise à jour de la base de données

Les autorités locales ont également signifié qu'elles sont conscientes des effets néfastes des changements climatiques et intègrent ces aspects dans leur programme de développement local en valorisant les informations fournies par l'équipe de recherche. Elles commencent à susciter la prise en compte des stratégies d'adaptation au changement climatique dans tous les projets et programmes intervenant dans leur localité. Ainsi, le Service Régional de la Planification de Thiès, de par son rôle dans la région, occupe une place importante dans l'instance régionale du projet Infoclim. Le Chef de ce service affirme avoir compris les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques qu'il compte intégrer dans les activités futures de planification régionale.

Il est aussi important de noter que le Conseil Régional de Thiès a sorti un arrêté (voir annexes) dont l'objectif est de consolider les acquis du projet InfoClim.

Les OCB (organisations communautaires de bases) et les CLCC (comités locaux changement climatique), comme ils ont eu à le témoigner, se sont appropriés d'abord de la vision; ils jouent un rôle d'animation autour des communautés rurales ciblées par le projet ; ils organisent au niveau communautaire des séances d'IEC sur les questions liées aux impacts des changements climatiques. Une initiative a été prise par les membres du comité local de Thiès de sensibiliser les enseignants des établissements primaires sur les effets des CC. Il faut noter aussi l'émergence d'un esprit de communauté InfoClim (eg, échange et partage de savoir faire entre producteurs)

Les équipes de recherche impliquées dans le projet, sont plus habilitées à évaluer les vulnérabilités liées au climat et à analyser et développer des options d'adaptation.

- L'ONG FONGS utilise l'outil Outcome-Mapping dans son projet d'appui aux initiatives locales des collectivités vulnérable dans le bassin arachidier.
- L'ONG Green Sénégal intègre les changements climatiques dans l'élaboration des nouveaux plans de développement local (PLD) notamment dans les collectivités de Fissel et Sandiara dans le département de Mbour.
- Le CSE capitalise les acquis du projet InfoClim dans la mise en œuvre du Fonds d'Adaptation dont il est l'Entité Nationale d'implémentation.

### ***VIII. Appréciation d'ensemble et recommandations***

Indéniablement, le projet a réussi à créer un cadre multi-acteurs d'échange et de partage de l'information en se basant sur un modèle de partenariat valorisant les cadres organisationnels existants.

En effet, dès les premiers forums organisés dans les collectivités locales (2008), l'utilisation par les producteurs de certaines informations partagées a été constatée. Certains producteurs ont pris l'initiative de chercher des semences améliorées qui ont été présentées lors des fora pour les tester (voir encadré n°1). Les résultats probants de cette initiative ont été partagés par ces producteurs avec d'autres producteurs lors de la deuxième et troisième génération de forum (2009 et 2010). Les initiatives des CLCC ont favorisé ce cadre d'échange en rapprochant l'information des producteurs comme celle qui préconise l'organisation de réunions tournantes du CLCC dans les différents villages.

**Encadré 1 :** Evaluation de l'impact de la diffusion de l'information sur les performances productives des agriculteurs dans la région de Thiès au Sénégal

Pour mettre en évidence l'impact de la plateforme participative d'échange d'informations relatives à l'adaptation aux changements climatiques, mise en œuvre à titre expérimental dans la région de Thiès/Sénégal par le projet Infoclim, l'équipe du projet a réalisé une étude comparative entre deux agriculteurs habitant l'un des villages ciblés par le projet. L'un d'entre eux a pris l'initiative d'expérimenter une nouvelle variété de niébé, à cycle court et supposée plus adaptée aux nouvelles conditions climatiques de la région, qui leur a été présentée dans l'observatoire. L'autre agriculteur a continué d'utiliser la variété locale habituelle.

<b>Situations Avant le Projet</b>			
<b>Paramètres comparés</b>	<b>Producteur expérimentateur Maguette Cissé</b>	<b>Voisin du producteur expérimentateur Saliou Lo</b>	<b>Observations</b>
Variété de niébé utilisée	« Baye Gagne »	« Baye Gagne »	La semence utilisée par les agriculteurs est la même variété locale.
Prix d'acquisition de la semence	125f/kg	500f/kg	La différence de prix s'explique par la période d'achat. L'expérimentateur a acquis sa semence en Octobre au moment où le marché est bien fourni contrairement à la période de mai à laquelle son voisin s'est approvisionné.
Coûts éventuels inhérents à l'acquisition de la semence (transport...)	1200fcfa	1000fcfa	Il s'agit des frais de transport (aller-Retour le village et la ville de Thiès).
Rendement (/ha) en bonne année	50kg/ha	100kg/ha	Le niébé est conduit en association avec une autre culture, chez les deux agriculteurs. La totalité de la production est destinée à l'autoconsommation.
Rendement en mauvaise année	10kg	5kg	La production en pareille année est totalement laissée comme semence pour la campagne suivante).
<b>Situation Après L'adoption de la Nouvelle Variété (Campagne 2009)</b>			
Variété de niébé utilisée	« Niébé fourrager »	« Baye Gagne »	L'agriculture expérimentateur a utilisé une variété améliorée à cycle court produite par l'ENSA.
Prix d'acquisition de la semence	2500f/kg	400f/kg	Le voisin de l'expérimentateur a acheté la semence en Avril d'où le prix relativement élevé de la semence.
Coûts éventuels inhérents à l'acquisition de la semence (transport...)	Aucun	1000f	La semence améliorée a été acquise au niveau de la station de l'ENSA située par loin du village de l'expérimentateur.
Caractéristiques pluviométriques de la campagne	Bonne année	Bonne année	
Rendement obtenu	500kg/ha	140kg/ha	L'agriculteur expérimentateur a cultivé 0,5 ha sur lesquels il a produit 250kg dont une partie a été revendue comme semence à certain de ces voisins. Le voisin de l'expérimentateur a réservé sa production à l'autoconsommation.

La comparaison étant faite sur une seule campagne, et sur un échantillon très limité, elle ne permet pas de tirer des conclusions définitives. Elle permet, cependant, de montrer un effet évident de l'accès à l'information sur l'amélioration de la productivité de la culture du niébé chez l'agriculteur expérimentateur, comme il apparaît dans le tableau ci-dessus. Cet exemple illustre l'utilité et la pertinence d'une telle approche dans la démonstration de l'impact d'une action donnée. Sa mise en œuvre dans les projets de recherche-action doit toucher un échantillon plus large.

Cependant, le processus RAP, malgré son apport essentiel dans le succès du projet Infoclim, a été limité par deux insuffisances importantes :

- La faible implication des acteurs locaux dans la conception initiale du projet de plateforme participative. Cette lacune a pesé sur le projet jusqu'à sa fin, car c'est cette conception initiale que l'équipe du projet a tenté d'appliquer, malgré les quelques modifications apportées par les autres acteurs.
- L'absence d'une approche formalisée de facilitation du processus de mise en place de fonctionnement de la plateforme participative. Cette insuffisance a limité la visibilité des autres partenaires du projet et a réduit les capacités de l'équipe à reconstituer l'évolution de l'approche réellement mise en place. La mise en place de la plateforme a été marquée par des périodes de flottement que les partenaires, notamment les producteurs ne comprenaient pas.

Par ailleurs, quelques contraintes peuvent être notées dans le fonctionnement de l'observatoire. Il s'agit :

- (i) des questions d'accessibilité liées à la mise à disposition d'outils informatiques dans un contexte où les nouvelles technologies de l'information et de la communication restent peu répandues dans les zones rurales;
- (ii) de la question de la validité et de la qualité de l'information collectée par les divers acteurs du forum;
- (iii) de l'animation actuelle de l'observatoire portée essentiellement par le CSE qui n'est pas un service technique décentralisé de la région de Thiès. Dans la dernière année, et pour des raisons de pérennisation, le projet a travaillé à transférer son rôle à l'instance régionale qui est le CRP, en:
  - cherchant à améliorer le fonctionnement interne des organes de l'observatoire et la synergie entre les différents organes ;
  - renforçant l'autonomie de fonctionnement des différents organes notamment en développant les capacités des agriculteurs en recherche paysanne.

En définitive, l'œuvre du projet InfoClim est pionnière et ses acquis sont à capitaliser et à partager impérativement si on veut construire dans le même sens. La consolidation des acquis du projet sur le terrain et l'achèvement de la stratégie de transfert des compétences de gestion de la Plateforme au CRP (conseil régional), sont les deux principales tâches à entreprendre dans le cadre d'une éventuelle phase de consolidation.

## **IX. ANNEXES**

- 1. Policy brief*
- 2. Article de presse*
- 3. Analyses des stratégies alternatives dans les systèmes de production*
- 4. Aspect Genre dans l'Adaptation au Changement Climatique*
- 5. Analyse Climatique de la zone du projet Infoclim*
- 6. Rapport colloque*
- 7. Arrêté du Conseil Régional*
- 8. Arrêté du Conseil Rural de Notto Diobass*
- 9. Documentaire vidéo*
- 10. Travaux d'étudiants*
- 11. Simulation futur climat dans la zone du projet InfoClim*

