

**RAPPORT SUR L'EVALUATION DU SECTEUR
AGRICULTURE/ELEVAGE (ADAPTATION)
DANS LE CADRE DE L'ATELIER NATIONAL
DE SENSIBILISATION, REPUBLIQUE DU
NIGER**



Préparé par: Daouda Mamadou, Consultant national

Août 2010

SOMMAIRE

Introduction.....	5
Mesures d'adaptation aux changements climatiques proposées.....	9
Principales questions à prendre en compte lors de l'évaluation de l'investissement et des flux financiers alloués aux mesures d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur agriculture/élevage	11
L'approche proposée/ les recommandations pour la réalisation de l'évaluation de l'investissement et des flux financiers alloués aux mesures d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur agriculture/élevage.....	13
References bibliographie.....	14

SIGLES ET ACRONYMES

CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
SDR:	Stratégie de Développement Rural
PNEDD	Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable
PANA	Programme d'Action National pour l'Adaptation aux changements climatiques
SNPA/CVC:	Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques Programme d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux changements climatiques
PIB	Produit Intérieur Brut
CNI:	Communication Nationale Initiale
SCN	Seconde Communication Nationale
RGAC	Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel
MAGICC:	Model for Assessment of Greenhouse gaz Induced Climate Change
SCENGEN	Scenario Generator
HadCM	Hadley centre for Climate Modeling
CCMA	Canadian centre for Climate Modeling and Analysis
SDSM:	Statistical Downscaling Model
CTNCVC	Commission Technique Nationale sur les Changements et Variabilité Climatiques
SE/CNEDD	Secrétariat Exécutif du Conseil National de l'environnement pour un Développement Durable

Contexte et justification

Le PNUD a lancé un projet de renforcement des capacités visant à aider une vingtaine de pays en développement à évaluer et à élaborer des options de politiques en vue de faire face aux effets des changements climatiques au niveau de divers secteurs et activités économiques, ce qui pourrait constituer un apport à la définition des positions de négociation de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changements Climatiques (CCNUCC). Une des premières activités qui se situent dans le cadre de ce projet sera de préparer un atelier national de sensibilisation qui rassemblera autour d'une même table des décideurs clés provenant de ministères techniques en vue de débattre des répercussions des changements climatiques sur des secteurs clés et de leurs implications pour les politiques nationales. Après un examen général des thématiques en cours de négociation dans le cadre du Plan d'Action de Bali, l'atelier se concentrera sur les secteurs de l'agriculture/élevage et de la foresterie qui ont été identifiés comme étant prioritaires au plan national. Il sera ensuite procédé à l'évaluation des flux d'investissements et de ressources financières requis pour faire face aux effets des changements climatiques dans les secteurs retenus.

Cette évaluation cadre parfaitement avec la mise en œuvre des actions prévues dans le cadre des stratégies, plans et programmes adoptés par le Gouvernement du Niger, dont notamment: la Stratégie de Développement Rural (SDR), le Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD), la Stratégie Nationale et le Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques (SNPA/CVC) et le Programme d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux changements climatiques.

Le présent document qui traite du secteur agriculture/élevage (adaptation) constitue la contribution du Niger à l'atelier national de sensibilisation organisé dans le cadre du projet « Renforcement des capacités des décideurs : lutte contre les changements climatiques dans des secteurs clés».

Introduction

Les contraintes climatiques constituent l'un des principaux facteurs limitant le développement économique du pays. En effet, les productions agro-sylvo-pastorales qui constituent la principale ressource du pays, sont très dépendantes des conditions climatiques qui sont caractérisées par une très grande variabilité spatio-temporelle et des sécheresses récurrentes. Les périodes de sécheresse récentes que le Niger a connues sont en particulier 1968, 1971-1974, 1981, 1984, 1987, 1989, 1990, 2000 et 2004. Ces sécheresses combinées aux actions anthropiques, ont conduit à la dégradation des ressources naturelles et à la désertification, se traduisant par une réduction considérable des potentialités agro-sylvo-pastorales dont dépend l'existence de la majorité de la population.

Cette situation est liée à la nature du climat du Niger et aux changements climatiques dont les manifestations à travers les effets néfastes des phénomènes climatiques extrêmes constituent un grand handicap pour le développement du pays.

Pourquoi l'agriculture et l'élevage sont des secteurs clés pour le pays

L'économie nigérienne est essentiellement agricole. En effet, le secteur rural (agriculture, élevage, forêts et pêche) qui occupe 85% environ de la population participe au PIB pour environ 44%. Il constitue 16% du volume des exportations et représente le principal pourvoyeur d'emploi (90% de la population active). Le caractère extensif de ces activités induit des pressions très fortes sur les espaces forestiers progressivement réduits, à un rythme élevé. Dans une moindre mesure, le secteur tertiaire pèse pour 33% du PIB devant le secteur secondaire constitué d'industries minières et de fabrication pour 20%.

Par ailleurs, ces deux secteurs font partie des sept secteurs les plus vulnérables aux changements climatiques (agriculture, élevage, ressources en eau, foresterie, faune et pêche, zones humides et santé) étudiés lors des études de vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques entrant dans le cadre de la Communication Initiale (CNI) en 2000, la Stratégie Nationale et le Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques (SNPA/CVC) en 2003 et de la Seconde Communication Nationale (SCN) sur les Changements Climatiques en 2007.

Description du secteur agriculture / élevage

Sous secteur agriculture

Essentiellement pluviale avec des cultures irriguées pratiquées notamment le long du fleuve Niger, l'agriculture est dominée par la petite exploitation familiale. Les céréales (mil, sorgho, maïs, etc.) constituent la base de la ration alimentaire des populations du Niger prédominant dans les systèmes des cultures.

Outre les cultures céréalières, on distingue également les tubercules (manioc, patate douce, pomme de terre..), les cultures industrielles de rentes (arachide, coton, souchet, canne à sucre, tabac) et les cultures maraîchères (oignon, tomate, piment, poivron). Les superficies des cultures céréalières varient peu et constituent plus de 80% des superficies totales cultivées. Pour les cultures de rente, les superficies cultivées en niébé tendent à s'approcher de celles du mil et du sorgho. Ceci démontre l'importance de cette culture au niveau des populations. Il faut souligner que la production agricole nigérienne est très étroitement liée aux conditions climatiques. Au Niger, les principaux objectifs poursuivis sont l'augmentation de la production afin d'assurer la sécurité alimentaire, mais le potentiel productif nigérien ne fait que se dégrader de plus en plus, résultat d'une situation climatique globalement défavorable et à cela s'ajoutent les effets de nombreux ravageurs qui s'attaquent aux cultures.

De façon générale, l'agriculture est essentiellement réalisée par des unités familiales. Elle est extensive, faiblement mécanisée et utilise peu d'intrants. Très peu de terres sont situées dans les zones bien arrosées et la surexploitation des terres due à un important accroissement démographique conduit à une situation quasi généralisée

d'appauvrissement du capital terre et même de disparition des jachères. Les principales contraintes de la production agricole se résument comme suit:

- les conditions climatiques caractérisées par une baisse des précipitations et surtout une très forte irrégularité et une très mauvaise répartition de ces précipitations dans le temps et dans l'espace;
- les méthodes culturales rudimentaires;
- le faible niveau d'utilisation des intrants (engrais, semences améliorées, fumures organiques, produits phytosanitaires, etc.);
- la stagnation et même une baisse dans les activités de recherche et d'expérimentation agronomiques;
- le faible taux d'encadrement et la méfiance du paysan vis à vis de l'adoption des innovations techniques proposées;
- la faiblesse du système de vulgarisation et surtout le faible niveau de l'encadrement de base;
- les attaques parasitaires diverses;
- les difficultés d'accès au crédit et les problèmes d'écoulement des productions;
- la baisse de la fertilité des sols.

Sous secteur élevage

Trois grands systèmes d'élevage adaptés aux conditions agro-écologiques des différentes zones de production agricole existent au Niger, à savoir : l'élevage sédentaire, l'élevage nomade et l'élevage transhumant. L'élevage sédentaire est le plus dominant. Il concerne 66 % de l'effectif total du cheptel suivi par l'élevage nomade qui représente 18 % et l'élevage transhumant 16 %.

Les grands systèmes de production existants sont les suivants

- Le système de production pastorale: dans ce système de gestion des pâturages, les éleveurs effectuent des grands déplacements d'une région à une autre ou d'un pays à un autre (transhumance);
- Le système de production agro-pastorale : ce système d'élevage se trouve dans la zone intermédiaire où les agro-pasteurs pratiquent l'agriculture comme activité principale et l'élevage comme activité secondaire. Il intègre le système de production urbain et péri-urbain qui associe une complémentation alimentaire;
- Le système de production intensif: dans ce système, les animaux sont au parquet ; il se pratique généralement dans le cadre de la production de viande. Ce type d'élevage est appelé embouche où les animaux élevés aux pâturages reçoivent pendant un temps plus ou moins long, juste avant l'abattage, une ration alimentaire de haute valeur nutritive qui leur permet de gagner rapidement du poids.

Selon les résultats du Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel (RGAC, 2005/2007), l'effectif du cheptel au Niger est estimé à 31 039 041 têtes de bétail dont 11 238 268 têtes de caprins (36,2 %), 9 192 017 têtes d'ovins (29,6 %), 7 336 088 têtes de bovins (23,6 %), 1 477 073 têtes d'azins (4,8 %), 1 565 420 têtes

de camelins (5 %) et 230 174 têtes d'équins (0,7 %). La plus forte concentration du cheptel dans quatre régions représentant 78 % de l'effectif total du cheptel qui sont par ordre d'importance Zinder avec 26 % de l'effectif du cheptel suivi de Tahoua (21 %), Maradi (16 %) et Tillabéry (15 %). Les régions de Diffa et Dosso concentrent respectivement 10 % et 8 % de l'effectif total du cheptel. Niamey et Agadez sont les régions où la concentration du cheptel reste faible : 1 % et 3 % respectivement. Les superficies pâturables au plan national, sont évaluées à environ 60 millions d'hectare en 1998. Ce secteur s'est adapté aux conditions de sécheresses récurrentes par une modification notable de la composition des troupeaux et un transfert des effectifs de la zone pastorale (240000 km²) vers les régions méridionales agricoles. Les spécificités agro-écologiques du Niger font que l'élevage est propice dans une bonne partie du pays, notamment dans la zone pastorale. En année normale, la production fourragère de cette zone couvre les besoins théoriques de toutes les espèces animales.

Sa contrainte majeure réside dans la disponibilité et l'accès à l'eau et aux pâturages, son caractère essentiellement extensif, sa dépendance exclusive des facteurs climatiques, le problème foncier (source de conflit parfois grave) et le faible dynamisme des organisations des producteurs.

Le secteur de l'élevage est également très dépendant des conditions climatiques. En effet, on a observé une corrélation positive entre les hauteurs de pluie tombée et les ressources fourragères d'une part et une corrélation positive entre les hauteurs de pluie tombée et les effectifs du cheptel d'autre part; cela confirme la vulnérabilité du secteur de l'élevage aux changements climatiques.

Le secteur de l'élevage est très vulnérable à la sécheresse. Les sécheresses successives de 1970 à 1974, puis de 1983 à 1985 ont entraîné d'importantes mortalités du cheptel national et engendré de fortes perturbations tant dans la composition que dans la structure des troupeaux. Parallèlement, on assistait à l'augmentation des besoins à cause principalement d'une démographie galopante.

Mesures d'adaptation aux changements climatiques proposées

Sous secteur agriculture

Les impacts socio-économiques des facteurs climatiques sur l'agriculture se caractérisent par la baisse des rendements agricoles ayant comme entre autres conséquences:

- le déficit alimentaire engendrant la famine ou tout au moins l'insécurité alimentaire permanente ;
- l'exacerbation des conflits fonciers;
- l'exode rural entraînant la création en milieu urbain des communautés exposées à la délinquance, à la prostitution, à la mendicité, au vol et au banditisme ;
- l'accentuation de la pauvreté rurale ;
- la diminution de l'apport de l'agriculture dans le PIB.

Pour atténuer les effets des changements climatiques sur la production agricole au Niger, on peut envisager plusieurs mesures d'adaptation dont

- l'utilisation de la prévision saisonnière par les paysans dans la planification des opérations agricoles, ainsi qu'une plus grande assistance agro- météorologique et un renforcement des systèmes d'alerte précoce;
- la poursuite des travaux de détermination des dates de semis les plus appropriées des différentes cultures pour une meilleure gestion des opérations agricoles;
- le choix des variétés les plus résistantes à la sécheresse;
- le recours à l'irrigation et à la fertilisation et une utilisation rationnelle des sols;
- l'intensification de la recherche en vue de mettre au point des variétés mieux adaptées aux conditions climatiques des différentes zones agro écologiques;
- la promotion d'une intensification agricole durable ;
- l'accélération de la sécurisation foncière des populations ;
- l'amélioration durable de la sécurité alimentaire des populations ;
- le développement des filières porteuses ;
- l'orientation de l'effort du développement agricole vers les cultures irriguées à travers la maîtrise des eaux de surface et une meilleure mobilisation des eaux souterraines ;
- la réalisation d'actions efficaces de lutte contre la désertification pour préserver les bases productives et augmenter la production agricole.

Sous secteur élevage

Les impacts socio-économiques des facteurs climatiques sur le secteur élevage se caractérisent par:

- une baisse des revenus des ruraux;
- de profondes modifications de la composition des troupeaux à travers un remplacement progressif des bovins par de petits ruminants et des camelins;
- une malnutrition de la population;
- une reconversion d'un nombre important d'éleveurs nomades en sédentaires réduisant ainsi les espaces cultivables et source de plusieurs conflits au sein des communautés des zones d'accueil;
- Une augmentation de l'importation des produits laitiers; une diminution de l'apport de l'élevage dans le PIB.

Les mesures d'adaptation à envisager sont, notamment

- l'évaluation périodique et le suivi régulier des disponibilités fourragères en zone pastorale et la restauration des zones dégradées par l'introduction d'espèces exotiques herbacées;
- l'utilisation des centres d'élevage comme sites de suivi de l'évolution du climat et de son impact sur l'élevage;
- la réhabilitation des réseaux d'hydraulique pastorale;
- la responsabilisation des communautés pastorales dans la gestion des points d'eau pastoraux;
- l'élaboration du code pastoral;
- l'intensification des productions végétales. Cette intensification libérera de l'espace pour l'élevage, mais elle permettra aussi une production plus importante de biomasse pour le cheptel;
- la spécialisation de la zone agricole en zone d'élevage intensif.

Principales questions à prendre en compte lors de l'évaluation de l'investissement et des flux financiers alloués aux mesures d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur agriculture/élevage

Les modèles qui ont été utilisés lors des études de vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques en particulier, MAGICC (Model for the Assessment of Greenhouse gaz Induced Climate Change) /SCENGEN (Scenario Generator), version 2.4, les modèles de Hadley centre for Climate Modeling (HadCM), le modèle de Canadian centre for Climate Modeling and Analysis (CCMA) et le modèle Statistical Downscaling Model (SDSM), ont des sorties avec une résolution spatiale de l'ordre de 300 à 550 km. A cette résolution les caractéristiques locales du climat, nécessaires aux études d'impact sont données de manière générale.

Pour mieux cerner l'impact des changements climatiques à un horizon temporel donné sur les conditions locales, il faut disposer des sorties de modèles avec une résolution spatiale appropriée (50 à 100 km) et/ou bien recourir aux méthodes de déclinaison d'échelle (Downscaling) à l'aide des données climatologiques des stations existantes sur le territoire national et aussi utiliser le jugement d'expert.

Les modèles empiriques établissant le lien entre le rendement du mil, du sorgho et du niébé et les paramètres climatiques tels la pluviométrie, la température moyenne et la nébulosité au niveau des zones de production de ces cultures ont donné des résultats assez satisfaisants. Toutefois, ces résultats doivent être mis à jour périodiquement, ce qui nécessite de disposer des séries régulières des données climatologiques et des rendements de ces cultures.

Pour l'agriculture, Il existe principalement trois sources de données: le Ministère du Développement Agricole, le Ministère de l'Economie et des Finances et le Ministère des Transports et de l'Aviation Civile. Les données sont collectées et archivées au niveau des directions centrales, instituts nationaux, etc. sous tutelle de ces ministères. Les données climatologiques et météorologiques à utiliser seront celles qui l'ont été lors de l'élaboration du PANA et de la seconde communication nationale.

Par ailleurs, les stratégies d'adaptation du secteur agriculture/élevage aux changements climatiques suivantes qui ont été proposées par le PANA et dont la mise en œuvre nécessite d'importants moyens matériels et financiers, sont à prendre en compte en priorité lors de l'évaluation de l'investissement et des flux:

- La mobilisation des eaux souterraines et de surface par la construction en nombre suffisant de mini-barrages/retenues d'eau, le renforcement du maillage des puits, la protection des berges et la réhabilitation des mares ensablées en vue de pratiquer les cultures maraîchères;
- La généralisation des techniques d'irrigation plus modernes comme les motopompes et de l'eau en quantité suffisante par le fonçage des puits, dans le cadre de la promotion des cultures maraîchères;

- La réhabilitation des aires de cultures et de pâturages dégradées (ensablement, envahissement par des espèces végétales non appréciées par les animaux...etc.);
- La mise en place d'un système d'alerte, de prévention et de gestion des risques liés aux variations climatiques (inondations, sécheresses...etc.);
- L'introduction des espèces les mieux adaptées aux conditions climatiques;
- La promotion de l'élevage intensif ;
- La promotion de la recherche sur les maladies climato-sensibles du bétail;
- Le renforcement des réseaux d'hydraulique pastorale.

L'approche proposée/ les recommandations pour la réalisation de l'évaluation de l'investissement et des flux financiers alloués aux mesures d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur agriculture/élevage

Au plan institutionnel, la Commission Technique Nationale sur les Changements et Variabilité Climatiques (CTNCVC) mise en place depuis 1997 à travers le Secrétariat Technique de la CTNCVC, assurera la réalisation de l'évaluation, sous la supervision du Secrétariat Exécutif du Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (SE/CNEDD).

Les principales activités proposées dans le cadre de la réalisation de l'évaluation sont:

- L'inventaire et l'analyse de la mise en œuvre des mesures d'adaptation jusqu'à proposées;
- L'inventaire des actions en cours ou à venir (programmes et projets) en relation avec le sujet afin d'éviter les duplications;
- L'élaboration et la validation des rapports sectoriels sur l'évaluation par le Comité de Pilotage du projet;
- L'élaboration et la validation du document de projet sur l'évaluation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

SE/CNEDD, novembre 2000: Première Communication Nationale sur les Changements Climatiques.

SE/CNEDD, avril 2003: Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Changements et Variabilité Climatiques (SNPA/CVC).

SE/CNEDD, février 2006: Programme d'Action National pour l'Adaptation (PANA) aux changements climatiques.

Ministère du Développement Agricole, Ministère des Ressources Animales: Recensement Général de l'Agriculture et du Cheptel 2005-2007, Volume II, Résultats Définitifs (Volet cheptel), juin 2007, p32.

SE/CNEDD, 2007: Étude sur la Vulnérabilité et l'Adaptation du secteur agriculture aux changements climatiques.

SE/CNEDD, 2007: Étude sur la Vulnérabilité et l'Adaptation du secteur élevage aux changements climatiques.

SE/CNEDD, juin 2007: Évaluation nationale de la Vulnérabilité et de l'Adaptation aux changements climatiques.