

Ministère de l'Agriculture
et de la Sécurité Alimentaire

Cabinet

Secrétariat Permanent de la Coordination
des Politiques Sectorielles Agricoles



Institut International de Recherche
sur les Politiques Alimentaires

*Des solutions durables pour éliminer
la faim et la pauvreté*



**ANALYSE DE QUELQUES POLITIQUES MACRO-ECONOMIQUES ET SECTORIELLES AGRICOLES DANS LE
CADRE DE L'ETUDE D'ANALYSE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SECURITE
ALIMENTAIRE AU BURKINA FASO**

Version finale

Institution responsable :
*Institut international de recherche
sur les politiques alimentaires
(IFPRI, Division de l'environnement
et des technologies de production)*

janvier 2014

Partenaire au Burkina Faso :
*Secrétariat permanent de la coordination
des politiques Sectorielles agricoles (SP/CPSA)*

***Issa Martin BIKIENGA
Consultant***

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX	6
RESUME EXECUTIF	7
INTRODUCTION	8
1. CONTEXTE	9
1.1. Problématique de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso	9
1.2. Grandes lignes de l'Etude d'analyse de l'adaptation au changement climatique et sécurité alimentaire au Burkina Faso	10
2. METHODOLOGIE RETENUE POUR L'ANALYSE	12
3. POLITIQUES MACRO-ECONOMIQUES ET SECTORIELLES AGRICOLES CONCERNEES PAR L'ANALYSE	16
3.1. Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD)	16
3.2. Stratégie de développement rural (SDR)	18
3.3. Programme national du secteur rural (PNSR)	20
3.4. Stratégie de développement des filières agricoles (SDFA)	22
3.5. Stratégie nationale de prévention et de gestion des risques et catastrophes au Burkina Faso (SNPGRC)	24
3.6. Politique nationale de développement durable (PNDD)	27
3.7. Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle (PNSAN)	29
3.8. Politique nationale de la recherche scientifique et technologique (PNRST)	31
4. SITUATION DE REFERENCE DES POLITIQUES ET STRATEGIES D'APPUI A L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	34
4.1. Secteur de l'agriculture	34
4.1.1. Prise en compte des changements climatiques dans les politiques et stratégies	34
4.1.2. Techniques d'adaptation aux changements climatiques mises en œuvre	35
4.2. Secteur de l'élevage	39
4.2.1. Prise en compte des changements climatiques dans les politiques et stratégies du secteur de l'élevage	39
4.2.2. Techniques d'adaptation mises en œuvre	39
4.2.3. Principaux projets exécutés ou en cours en relation avec les changements climatiques	41
4.3. Secteur de l'environnement et des ressources naturelles	41
4.4. Secteur de la santé	46

4.5.	Secteur de l'énergie _____	46
4.6.	Secteur des infrastructures et de l'habitat _____	47
4.7.	Initiatives des associations féminines _____	48
4.8.	Initiatives des organisations de la société civile _____	49
4.9.	Elaboration en cours du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso _____	50
5.	<i>APPRECIATION CRITIQUE DE LA PRISE EN CHARGE DE LA QUESTION DE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES</i> _____	51
	<i>CONCLUSION ET RECOMMANDATION</i> _____	52
	<i>LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES</i> _____	54

SIGLES ET ABREVIATIONS

BKF	Burkina Faso
BUNED	Bureau national des évaluations environnementales
CC	Changement climatique
CEDEAO	Communauté économique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
CONAGESE	Conseil National pour la Gestion de l'Environnement
CONEDD	Conseil national pour l’environnement et le développement durable
COS3C	Organisations de la Société Civile sur le Changement Climatique
DANIDA	Agence danoise de développement international
ETP	Evapotranspiration potentielle
FAO	Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture
FEM	Fonds pour l’environnement mondial
IFPRI	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
INSD	Institut national de la statistique et de la démographie
LAME	Laboratoire d’Analyses Mathématiques des Equations
MASA	Ministère de l’agriculture et de la sécurité alimentaire
MASSN	Ministère de l’action sociale et de la solidarité nationale
MEDD	Ministère de l’environnement et du développement durable
MIDT	Ministère des infrastructures, du désenclavement et des transports
MRAH	Ministère des ressources animales et halieutiques
MRSI	Ministère de la recherche scientifique et de l’innovation
ONG	Organisation non gouvernementale
OS	Objectif spécifique
OSC	Organisations de la société civile
PAGIFS	Plan d’Action de la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols
PAGIRE	Plan d’Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PANA	Programme national d’adaptation à la variabilité et aux changements climatiques
PANE	Plan d’Action national pour l'Environnement
PAPISE	Plan d’Action d’Investissement du Secteur de L’Elevage
PDDAA	Programme détaillé de développement de l’agriculture africaine
PNA	Plan national d’adaptation aux changements climatiques
PNDD	Politique nationale de développement durable

PNDEL	Politique Nationale de Développement durable de l’Elevage
PNIA	Programme d’investissement agricole
PNS	Politiquenationale de santé
PNSR	Programme national du secteur rural
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
POSPV	Plan Opérationnel de Soutien aux Populations Vulnérables
PPAB	Programme Participatif d’Amélioration des Bidonvilles
PPUB	Programme Pays Urbain du Burkina
PST	Programme sectoriel des transports
PUAAB	Projet d’Urgence d’Appui à l’Alimentation du Bétail
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
SCADD	Stratégie de croissance accélérée et de développement durable
SDFA	Stratégie de développement des filières agricoles
SDR	Stratégie de développement rural
SNGIFS	Stratégie Nationale de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols
SNPGRC	Stratégie nationale de prévention et de gestion des risques et catastrophes au Burkina Faso
SNSA	Stratégie nationale de sécurité alimentaire
SNSAC	Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire du Cheptel
SP/CONEDD	Secrétariat permanent du Conseil national pour l’environnement et le développement durable
SP/CPSA	Secrétariat permanent de la coordination des politiques Sectorielles agricoles
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liens entre la SCADD et les piliers de la sécurité alimentaire et nutritionnelle	17
Tableau 2 : Liens entre la SDR et les piliers de la sécurité alimentaire	19
Tableau 3: Liens entre le PNSR et les piliers de la sécurité alimentaire.....	21
Tableau 4 : Liens entre la SDFA et les piliers de la sécurité alimentaire	23
Tableau 5 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la SNPGRG.....	26
Tableau 6 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et les dimensions du développement durable.....	28
Tableau 7 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la PNSAN	30
Tableau 8 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la PNRST.....	32
Tableau 9 : Impacts des changements climatiques et mesures d'adaptation	35
Tableau 10 : Projets, programmes et institutions ayant intervenu ou intervenant dans le domaine de la Conservation des Eaux et des Sols CES et de la Défense Restauration des Sols DRS.....	36
Tableau 11 : Actions d'adaptation mises en œuvre par les populations avant les projets PANA	42
Tableau 12 : Pratiques endogènes d'adaptation identifiées dans le cadre du PANA pour le secteur de la foresterie et de la biodiversité	44

RESUME EXECUTIF

L'Institut de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) a été mandaté dans le cadre du processus de mise en œuvre du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) pour conduire des analyses sur diverses thématiques en appui aux pays. Au Burkina Faso, il doit conduire une étude d'analyse de l'adaptation au changement climatique et sécurité alimentaire. Cette étude, pilotée par le Secrétariat permanent de la coordination des politiques sectorielles agricoles (SP/CPSA), a pour objectif de comprendre les voies d'impact par lesquelles le changement climatique affectera le bien-être des ménages ruraux au Burkina Faso. Elle prévoit une série d'analyses (analyse des parties prenantes, analyse agronomique, analyse des exploitations agricoles, analyse du secteur, analyse macroéconomique).

Les politiques macro-économiques et sectorielles agricoles retenues pour l'analyse dans la présente note sont les suivantes : (i) Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD), (ii) Stratégie de développement rural (SDR), (iii) Programme national du secteur rural (PNSR), (iv) Stratégie de développement des filières agricoles (SDFA), (v) Stratégie nationale de prévention et de gestion des risques et catastrophes au Burkina Faso (SNPGRC), (vi) Politique nationale de développement durable (PNDD).

Cette note traite également des actions entreprises par le Gouvernement pour lutter contre les changements climatiques à ce jour et fait ressortir les principales mesures d'adaptation aux changements climatiques qui sont pratiquées dans le pays. Les secteurs suivants ou domaines d'intervention couverts par l'analyse sont les suivants: agriculture, élevage, environnement, santé, énergie, infrastructures et habitat, associations féminines, organisations de la société civile.

Au terme de cette analyse, l'on peut retenir principalement ce qui suit : (i) on ne peut vraiment pas parler de politiques et stratégies d'appui à l'adaptation aux changements climatiques, car la plupart des documents élaborés en lien avec les changements climatiques sont plutôt des plans d'actions, projets et programmes et ne répondent donc pas aux normes des politiques et stratégies ; (ii) la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques macro-économiques et sectorielles agricoles est effective mais n'est pas suffisante au regard de la vulnérabilité du pays aux changements climatiques. Des efforts restent encore à faire.

INTRODUCTION

L'Institut de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) dans le cadre du processus de mise en œuvre du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) a été mandaté pour conduire une étude d'analyse de l'adaptation au changement climatique et sécurité alimentaire au Burkina Faso. Cette étude, pilotée par le Secrétariat permanent de la coordination des politiques sectorielles agricoles, a pour objectif de comprendre les voies d'impact par lesquelles le changement climatique affectera le bien-être des ménages ruraux au Burkina Faso. Elle prévoit une série d'analyses (analyse des parties prenantes, analyse agronomique, analyse des exploitations agricoles, analyse du secteur, analyse macroéconomique). La présente note porte sur l'analyse de quelques politiques macroéconomiques et sectorielles agricoles ainsi que l'établissement de la situation de référence des politiques et stratégies d'appui à l'adaptation aux changements climatiques au Burkina Faso.

1. CONTEXTE

1.1. Problématique de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso

Pays sahélien et essentiellement agricole, le Burkina Faso reste confronté au défi permanent d'assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable à sa population. L'Agriculture burkinabé (productions agrosylvopastorales, fauniques et piscicoles incluses) occupe plus de 80% de la population et constitue la principale source d'alimentation et de revenus. Cette agriculture repose principalement sur les céréales pluviales (sorgho, mil, maïs) qui occupent annuellement plus de 88% des surfaces emblavées. L'analyse du secteur agricole burkinabé sur la décennie (2002-2012) fait apparaître des performances relativement satisfaisantes, avec un taux moyen d'accroissement de 3%, en raison non seulement de l'augmentation des rendements de certaines cultures (riz, maïs, niébé et légumes) mais aussi de celle des superficies emblavées. Cependant, la forte croissance démographique (3,1%/an) observée ces dernières années a considérablement réduit les gains réalisés, obligeant le Burkina Faso à importer annuellement plus de 340 000 tonnes de céréales afin de couvrir ses besoins de consommation alimentaire.

Par ailleurs, les enquêtes sur les conditions de vie des ménages régulièrement conduites dans le pays font apparaître qu'une grande proportion de la population, notamment rurale, est pauvre et souffre d'insécurité alimentaire chronique. En effet, selon le profil de pauvreté, 46,7% de la population burkinabè, soit environ 7,5 millions d'habitants, vivent en dessous du seuil minimum acceptable (INSD, 2012) et constituent de ce fait la frange la plus vulnérable à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle même en cas de bonne campagne agricole. En plus, la récurrence des aléas climatiques (inondations et/ou sécheresses) conjuguée à la volatilité des prix des produits alimentaires accentuent la vulnérabilité de ces ménages pauvres.

Aussi, le pays s'est résolument engagé à lutter contre ce phénomène à travers non seulement les engagements pris lors des grands sommets internationaux (Sommet Mondial de l'Alimentation en 1996, Sommet du Millénaire pour le développement en 2000, Déclaration de Maputo en 2003, etc.), mais aussi la mise en œuvre d'un certain nombre de politiques et stratégies visant à réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle des populations burkinabè (SCADD, PNSR, SNSA, Politique Nationale de Nutrition, PNPS etc.).

Malgré ces efforts, la faim et la malnutrition restent persistantes au Burkina Faso, et les objectifs de les réduire de moitié conformément aux engagements pris lors des sommets internationaux sont loin d'être atteints, et ce pour les diverses raisons citées plus haut, auxquelles il faut ajouter les problèmes liés au financement, à la coordination et aux arrangements institutionnels.

Dans le but de résoudre au mieux ces problèmes à caractère structurel, le Burkina Faso a décidé en 2013 d'élaborer une Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNSAN) qui servira de cadre unique de référence en matière d'orientation de toutes les actions de promotion de sécurité alimentaire et nutritionnelle dans le pays. A ce jour, une version provisoire de la PNSAN est disponible.

1.2. Grandes lignes de l'Etude d'analyse de l'adaptation au changement climatique et sécurité alimentaire au Burkina Faso

L'Institut de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) a été mandaté dans le cadre du processus de mise en œuvre du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) pour conduire des analyses sur diverses thématiques en appui aux pays. Pour les pays de la zone CEDEAO, c'est le bureau Afrique de l'Ouest de l'institut, basé à Dakar qui a été chargé de conduire ces analyses.

Dans l'accomplissement de cette mission, il a appuyé la plupart des pays ouest-africains dans l'évaluation des options d'investissement dans le cadre de l'élaboration des Plans nationaux d'investissement agricoles (PNIA). Le Burkina Faso a bénéficié de son appui pour l'évaluation des conditions d'atteinte des objectifs dans le cadre de l'élaboration du Programme national du secteur rural (PNSR).

Aussi, l'institut réalise d'autres analyses thématiques d'aide à la décision. Ainsi, il a été lancé en 2012 une série de travaux en vue de procéder à une analyse des investissements requis pour une meilleure adaptation du secteur agricole aux changements climatiques. Cette analyse, qui est une démarche intercontinentale se déroulera simultanément en Afrique de l'Ouest dans deux premiers pays : le Burkina Faso et la Guinée. Au Burkina cette étude sera conduite avec une grande participation des Ministères du secteur rural ainsi que la recherche selon la méthodologie ci-dessous. Dans une première étape, trois filières seront concernées : le maïs, le coton et le bétail-viande (bovins). Une analyse de la prise en compte du changement climatique sera faite sur les principales politiques et stratégies de développement agricole.

L'Etude d'analyse de l'adaptation au changement climatique et sécurité alimentaire au Burkina Faso a pour objectif de comprendre les voies d'impact par lesquelles le changement climatique affectera le bien-être des ménages ruraux au Burkina Faso. Tout en reconnaissant que la variabilité à court terme ainsi que les changements à long terme des conditions climatiques auront des conséquences non négligeables sur les secteurs à la fois agricoles et non agricoles, cette étude se focalisera sur les impacts sur l'agriculture, compte tenu du rôle important que ce secteur joue dans les moyens de subsistance des ménages ruraux et dans l'économie burkinabé dans son ensemble.

Dans ce cadre, elle essaiera de répondre aux deux questions importantes suivantes:

- 1) Quels sont au Burkina Faso, les secteurs de l'agriculture susceptibles d'être affectés par le changement climatique (et à quel degré) et quelles mesures d'adaptation palliatives adopter?
- 2) Parmi ces mesures quelles sont celles qui peuvent atténuer l'impact de l'effet de serre et ralentir, ainsi l'éventuel changement climatique?

Il sera procédé à une définition des principales caractéristiques de l'économie agricole burkinabé et une élaboration de modèles quantitatifs capables de simuler l'impact des changements climatiques sur la production agricole, la consommation, les prix du marché et le bien-être des ménages. Il sera aussi analysé les répercussions sur le secteur de l'élevage tout comme sur celui des cultures de rente telles que le coton, source de revenus importante pour les ménages ruraux.

L'étude prévoit une série d'analyses (analyse des parties prenantes, analyse agronomique, analyse des exploitations agricoles, analyse du secteur, analyse macroéconomique). La présente note porte sur l'analyse de quelques politiques macroéconomiques et sectorielles agricoles ainsi que l'établissement de la situation de référence des politiques et stratégies d'appui à l'adaptation aux changements climatiques au Burkina Faso.

2. METHODOLOGIE RETENUE POUR L'ANALYSE

Dans le cadre de la présente note, il sera retenu un certain nombre de politiques macro-économiques et sectorielles agricoles pertinentes au regard de l'objet de recherche de l'IFPRI. La méthodologie d'analyse va se focaliser sur deux aspects majeurs :

- 1) La contribution de ces politiques à la réalisation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso ;
- 2) La prise en compte de manière explicite du phénomène des changements climatiques.

Dans le but de faciliter la compréhension de la méthodologie d'analyse, il est donné dans les encadrés ci-dessous les définitions des principales thématiques abordées dans le présent document, à savoir la sécurité alimentaire et les changements climatiques.

Encadré 1 : La sécurité alimentaire « existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive, leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. » (Définition adoptée au Sommet mondial de l'alimentation en 1996).

Cette définition distingue quatre (4) piliers fondamentaux de la sécurité alimentaire :

La disponibilité : cette notion s'entend par l'ensemble des ressources alimentaires produites, en stock ou importées pour une période de référence. L'ensemble des disponibilités alimentaires constitue l'offre alimentaire qui peut être suffisante ou insuffisante par rapport aux besoins qui constituent la demande alimentaire.

L'accessibilité, entendue comme l'ensemble des voies de recours des ménages pour entrer en possession des produits alimentaires nécessaires. Ces voies sont généralement le prélèvement sur le stock, l'achat, l'échange ou l'emprunt. L'accessibilité fait donc appel à des notions telles que capacité, pouvoir d'achat, marché et système de commercialisation et de distribution où, en principe, le pauvre est exclu.

La stabilité qui évoque la durabilité. Elle ne peut être assurée que par des productions suffisantes et des systèmes commerciaux et de distribution performants. Ainsi, à l'inverse, quand les notions sus-évoquées (l'une, l'autre ou ensemble) ne sont pas remplies au point d'affecter la situation alimentaire d'une communauté ou d'un ménage, on parle d'insécurité alimentaire dont l'une des caractéristiques majeures est l'insuffisance des disponibilités alimentaires.

L'utilisation alimentaire traduit ici la qualité nutritionnelle, la nutrition étant définie comme "l'ensemble des processus par lesquels les organismes vivants ingèrent des aliments, les dégradent en leurs constituants, absorbent ces constituants simples et les utilisent pour le maintien de leur vie, le fonctionnement normal de leurs tissus et organes, éventuellement leur croissance".

Encadré 2 : L'expression « changements climatiques » désigne la transformation à long terme du régime atmosphérique normal ou prévu dans une région particulière. Même si ce phénomène n'a rien de nouveau, force est de constater qu'il suscite aujourd'hui un regain d'intérêt parce que l'ampleur et le rythme des changements climatiques actuels sont alarmants. Pourquoi les changements climatiques attirent-ils autant d'attention et suscitent-ils autant d'inquiétudes dans toutes les régions du monde ? La première raison est que même si les changements climatiques n'ont rien de nouveau, le constat a été fait que le taux de changement s'est accéléré ces dernières décennies. Ensuite, la gravité des répercussions environnementales et des incidences économiques est devenue de plus en plus claire. Enfin, partout dans le monde, les populations commencent à subir les contrecoups de ce phénomène sur leur propre vie et leur propre milieu, y compris les effets sur leur santé et leur bien-être.

Le choix de ces critères d'analyse se justifie essentiellement par le fait que la réalisation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle reste un grand défi que le Burkina Faso doit impérativement relever dans les meilleurs délais. L'importance de ce problème a été ci-dessus évoquée. Sa résolution est indispensable à la création de conditions favorables pour amorcer le développement durable comme l'ont fait observer les pays membres du G8. Effectivement, les pays membres du G8 en 2009 ont reconnu la nécessité d'un développement de la sécurité alimentaire et de la nutrition en Afrique, comme base pour accélérer la croissance économique et pour lutter efficacement et durablement contre la pauvreté et la misère. A cet effet, ils ont accueilli favorablement les efforts des pays africains pour se doter de cadres programmatiques pour le développement de l'agriculture à travers le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) soutenu par le NEPAD, qui marque leur vision et leur leadership dans ce processus inclusif de partenariat public-privé, en vue de drainer les financements requis dans le secteur agricole. C'est pourquoi, les pays du G8 ont pris la ferme résolution d'aligner leurs efforts techniques et financiers sur les priorités des plans nationaux d'investissement agricole et de sécurité alimentaire de neuf (9) pays pilotes au nombre desquels figure le Burkina Faso.

Joignant l'acte à la parole, les pays du G8, en marge de leur sommet tenu le 18 mai 2012 à Washington, ont officiellement lancé l'initiative de la « **Nouvelle alliance pour la sécurité alimentaire et la nutrition** ». Le Burkina Faso, dans le but d'accroître les investissements privés nationaux et internationaux en faveur de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, a conclu un Cadre de coopération avec le G8 en septembre 2012 à New York.

Sur un autre plan, la réalisation de la sécurité alimentaire est menacée par le phénomène des changements climatiques dont on parle de plus en plus de nos jours.

Même si ce phénomène n'a rien de nouveau, force est de constater qu'il suscite aujourd'hui un regain d'intérêt parce que l'ampleur et le rythme des changements climatiques actuels sont alarmants. Pourquoi les changements climatiques attirent-ils autant d'attention et suscitent-ils autant d'inquiétudes dans toutes les régions du monde ?

La première raison est que même si les changements climatiques n'ont rien de nouveau, le constat a été fait que le taux de changement s'est accéléré ces dernières décennies. La seconde raison est que la gravité des répercussions environnementales et des incidences économiques est devenue de plus en plus claire. Enfin, partout dans le monde, les populations commencent à subir les contrecoups de ce phénomène sur leur propre vie et leur propre milieu, y compris les effets sur leur santé et leur bien-être.

Pour améliorer les conditions de la sécurité alimentaire au Burkina Faso, quatre défis doivent au moins être relevés :

- Accroître durablement les disponibilités alimentaires ;
- Faciliter l'accessibilité à l'alimentation ;
- Assurer une meilleure utilisation des aliments ;
- Gérer et prévenir les crises alimentaires.

Or, dans le contexte actuel des changements climatiques, il est extrêmement difficile de relever ces défis, à court et même à moyen terme.

La recommandation majeure à faire aux décideurs politiques est d'intégrer les changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement, notamment dans les documents et stratégies d'accélération de la croissance, de développement durable, et de réduction de la pauvreté. Sans cette prise en considération des changements climatiques, tous les efforts en matière de développement seront voués à l'échec.

Consécutivement à cette analyse, il sera établi la situation de référence des politiques et stratégies d'appui à l'adaptation aux changements climatiques au Burkina Faso. Cette situation fera le point des actions passées et en cours dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques.

3. POLITIQUES MACRO-ECONOMIQUES ET SECTORIELLES AGRICOLES CONCERNEES PAR L'ANALYSE

Les politiques macro-économiques et sectorielles agricoles retenues pour l'analyse sont les suivantes :

- Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) ;
- Stratégie de développement rural (SDR) ;
- Programme national du secteur rural (PNSR) ;
- Stratégie de développement des filières agricoles (SDFA) ;
- Stratégie nationale de prévention et de gestion des risques et catastrophes au Burkina Faso (SNPGRC) ;
- Politique nationale de développement durable (PNDD) ;
- Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle (PNSAN) ;
- Politique nationale de la recherche scientifique et technologique (PNRST).

3.1. Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD)

Le Burkina Faso vient d'adopter pour la période 2011-2015 une nouvelle stratégie de développement qui vise l'accélération de la croissance et la promotion du développement durable, afin de mettre le pays sur la voie de l'émergence. Cette stratégie est dénommée Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD). Sa vision à l'horizon 2015, intitulée «**le Burkina Faso, une économie productive qui accélère la croissance, augmente le niveau de vie, améliore et préserve le cadre et le milieu de vie, au moyen d'une gouvernance avisée et performante**», se focalise sur les priorités de croissance économique et les aspirations à une meilleure qualité de vie de la population. L'objectif global de la SCADD est de réaliser une croissance économique forte, soutenue et de qualité, génératrice d'effets multiplicateurs sur le niveau d'amélioration des revenus, la qualité de vie de la population et soucieuse du respect du principe de développement durable. La SCADD poursuit huit (8) objectifs spécifiques (OS) rappelés au tableau 1 ci-dessous.

La sécurité alimentaire et nutritionnelle comporte quatre piliers essentiels qui sont (1) la disponibilité, (2) l'accessibilité, (3) la stabilité, (4) l'utilisation.

L'analyse qui sera faite dans cette section consistera à déterminer la prise en compte des différents piliers de la sécurité alimentaire et nutritionnelle par la SCADD. Les résultats sont présentés au tableau 1.

Tableau 1 : Liens entre la SCADD et les piliers de la sécurité alimentaire et nutritionnelle

N°		Contribution aux objectifs spécifiques (OS) de la SCADD							
		OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6	OS 7	OS 8
		Réaliser un taux de croissance moyen du PIB réel de 10%	Atténuer l'extrême pauvreté et la faim dans le pays	Assurer l'éducation primaire pour tous	Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes	Réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans	Améliorer la santé maternelle	Combattre le VIH, le SIDA, le paludisme et les autres maladies, et de poursuivre l'inversion de la tendance	Assurer un environnement durable.
1	Disponibilité	X	X						
2	Accessibilité		X						
3	Stabilité		X						
4	Utilisation		X			X	X		

L'on constate que tout en étant une politique macroéconomique, la SCADD accorde une large part à la réalisation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

La question des changements climatiques n'a pas été occultée par la SCADD.

Tout d'abord dans la description de l'état de l'environnement, la SCADD insiste sur le phénomène des changements climatiques. Le phénomène des changements climatiques se manifeste au Burkina Faso par la baisse tendancielle du volume et de la qualité de la pluviométrie, mais également par l'effet de serre, toutes choses qui remettent en cause les performances du matériel végétal et animal traditionnel, ainsi que des méthodes et technologies vulgarisées auprès des producteurs. En outre, l'accroissement de la fréquence et de l'amplitude des catastrophes naturelles constitue la première dimension du bilan du risque climatique lié aux changements climatiques. Les inondations qui ont frappé le pays, ces dernières années, sont révélatrices des effets des changements climatiques au Burkina Faso. Elles entraînent régulièrement, le déplacement de nombreuses populations des localités touchées, avec leur corollaire de problèmes humanitaires. Elles sont également, à l'origine d'importantes pertes économiques. A titre illustratif, les facteurs climatiques ont engendré une perte de 268 005 tonnes de céréales, soit une valeur monétaire de 35,266 milliards de francs en 2009 (MAHRH, 2009).

L'analyse des risques liés à l'opérationnalisation de la SCADD revient encore sur cette problématique majeure. Le réchauffement de la terre et les variabilités climatiques sont des réalités ; les inondations du 1^{er} septembre 2009 l'illustrent si bien. Or, l'activité agricole, qui occupe près de 80% de la population active totale, est fortement tributaire des aléas climatiques. En même temps, les programmes d'adaptation envisagés, bénéficient de très peu de financement, l'adhésion des producteurs aux nouvelles méthodes de la culture intensive (utilisation d'engrais et de semences améliorées, mécanisation) reste faible, la maîtrise de l'eau constitue encore un sujet de préoccupation. Autant d'éléments qui accentuent le risque et la menace que représentent les conditions climatiques.

3.2. Stratégie de développement rural (SDR)

L'objectif global de la SDR est d'assurer une croissance soutenue du secteur rural en vue de contribuer à la lutte contre la pauvreté, au renforcement de la sécurité alimentaire et à la promotion d'un développement durable. Il est articulé en six (6) objectifs spécifiques.

L'analyse de faite au tableau 2 montre que les piliers de la sécurité alimentaire et nutritionnelle sont bien articulés avec les différents objectifs spécifiques de la SDR.

Tableau 2 : Liens entre la SDR et les piliers de la sécurité alimentaire

N°		Contribution aux objectifs spécifiques (OS) de la SDR					
		OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6
		Accroître les productions agricoles, pastorales, forestières, fauniques et halieutiques grâce à l'amélioration de la productivité	Augmenter les revenus grâce à une diversification des activités économiques en milieu rural	Renforcer la liaison production/marché	Assurer une gestion durable des ressources naturelles	Améliorer la situation économique et le statut social des femmes et des jeunes en milieu rural	Responsabiliser les populations rurales en tant qu'acteurs de développement
1	Disponibilité	X			X		
2	Accessibilité		X	X		X	
3	Stabilité			X			
4	Utilisation						

Cependant, la question des changements climatiques n'est pas évoquée de façon explicite dans la SDR. Bien qu'il soit reconnu que la vulnérabilité due aux aléas climatiques, l'accroissement insuffisant de la productivité agricole et la faible diversification des revenus expliquent la persistance de l'insécurité alimentaire et économique des ménages ruraux, la SDR n'accorde pas au phénomène des changements climatiques la place qu'elle mérite ni dans sa vision et ses objectifs, ni dans ses axes stratégiques et actions prioritaires. Or, manifestement tous les objectifs spécifiques de la SDR sont menacés par les changements climatiques.

3.3. Programme national du secteur rural (PNSR)

Dans le but d'opérationnaliser sa Stratégie de développement rural (SDR) et la SCADD à l'horizon 2015, le Gouvernement a élaboré le Programme national du secteur rural (PNSR).

La vision du PNSR est définie comme suit *«A l'horizon 2025, l'Agriculture burkinabè est moderne, compétitive, durable et moteur de la croissance, fondée sur des exploitations familiales et des entreprises agricoles performantes et assurant à tous les burkinabè un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active ».*

Son objectif global est de *« contribuer de manière durable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une croissance économique forte, et à la réduction de la pauvreté ».*

Il est bâti autour de six (6) objectifs spécifiques rappelés au tableau 3.

Comme pour la SDR, on note une bonne articulation entre les piliers de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et les objectifs spécifiques du PNSR. Cette analyse est faite au tableau 3 ci-dessous :

Tableau 3: Liens entre le PNSR et les piliers de la sécurité alimentaire

N°		Contribution aux objectifs spécifiques (OS) du PNSR					
		OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5	OS 6
		Assurer une meilleure couverture des besoins alimentaires aussi bien quantitatifs que qualitatifs des populations par la production nationale	Contribuer à la réduction de la proportion de la population en deçà du minimum d'apport calorique et de la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de 0 à 5 ans	Assurer une croissance forte du produit intérieur brut agricole	Réduire considérablement la pauvreté en milieu rural	Assurer aux populations rurales et urbaines un accès durable à l'eau potable et à l'assainissement	Réduire sensiblement la dégradation de l'environnement et les effets néfastes des changements climatiques
1	Disponibilité	X	X	X			
2	Accessibilité	X	X		X		
3	Stabilité			X	X		
4	Utilisation	X	X				

Le PNSR accorde une attention toute particulière aux changements climatiques :

- Tout d'abord il est consacré tout un objectif spécifique (OS 6) aux changements climatiques intitulé comme suit : « **Réduire sensiblement la dégradation de l'environnement et les effets néfastes des changements climatiques** ».
- Ensuite le sous-programme 3.1. (Gouvernance environnementale et promotion du développement durable) a prévu l'action 2 ci-après : « **Adaptation aux effets néfastes des changements climatiques sur les activités agro-sylvo-pastorales et atténuation des gaz à effet de serre** : le sous-programme soutiendra la promotion de la mise en œuvre des activités d'adaptation aux changements climatiques (reboisement, aménagements des formations naturelles, dispositifs de conservation des eaux et des sols, utilisation des semences forestières améliorées, utilisation des espèces adaptées, de productions fourragères, mise au point d'habitat adapté, etc.). Il permettra d'identifier les déterminants de la vulnérabilité des ressources naturelles et des systèmes de productions agricoles aux effets des changements climatiques, d'apporter des solutions et de faire des projections sur les menaces à long terme. En outre, le sous-programme assurera l'appui-conseil pour la mobilisation des ressources et la mise en œuvre des activités d'adaptation dans tous les secteurs de développement. Enfin, il renforcera les capacités des producteurs en matière de bonnes pratiques d'adaptation aux changements climatiques (information, sensibilisation, formation, dialogues itératifs).
- Enfin, l'analyse des risques rappelle la nécessité de prendre en compte les **risques liés aux aléas climatiques** : ces risques sont aggravés par les changements climatiques. Ils doivent être réduits par les efforts que le Gouvernement déploie pour accroître les surfaces irriguées et améliorer l'accès d'un nombre croissant de producteurs aux services d'irrigation. Ils seront également réduits par la recherche adaptative qui mettra au point et permettra de diffuser des technologies améliorées adaptées aux aléas climatiques des zones sèches

3.4. Stratégie de développement des filières agricoles (SDFA)

Le Burkina Faso dispose depuis 2012 d'une Stratégie de développement des filières agricoles (SDFA) qui constitue un important outil pour accroître la participation des filières agricoles au marché et leur impact sur l'économie nationale.

La vision retenue pour la SDFA est d'aboutir à l'horizon 2025 à « **des filières agricoles organisées, structurées et performantes contribuant durablement à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté et à une croissance accélérée de l'économie nationale** ».

L'objectif global de la Stratégie de développement des filières agricoles est de développer les filières agricoles en vue d'améliorer durablement leur contribution à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté et à une croissance accélérée de l'économie nationale. Il est décliné en cinq (5) objectifs spécifiques comme l'indique le tableau 4 ci-dessous :

Tableau 4 : Liens entre la SDFA et les piliers de la sécurité alimentaire

N°		Contribution aux objectifs spécifiques (OS) de la SDFA				
		OS1 : Renforcer l'organisation des acteurs et la structuration des filières agricoles	OS2 : Améliorer l'accès des acteurs au financement	OS3 : Promouvoir la valorisation des produits agricoles	OS4 : Renforcer les capacités techniques des producteurs agricoles	OS5 : Améliorer la commercialisation des produits agricoles
1	Disponibilité	X	X	X	X	
2	Accessibilité	X	X			X
3	Stabilité	X		X		X
4	Utilisation			X		

A la lecture de ce tableau on peut constater des liens forts entre la SDFA et les piliers de la sécurité alimentaire. Cela démontre bien la contribution de la SDFA à la réalisation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso.

Cependant, la SDFA n'évoque nulle part le phénomène des changements climatiques. Un accent particulier est mis sur la forte contribution des filières agricoles à l'économie nationale et l'intérêt de les promouvoir. La SDFA traite beaucoup des questions organisationnelles. Or, l'accroissement de la production et de la productivité des filières agricoles porteuses ne peut être garanti dans un contexte de variabilité et de changements climatiques. L'analyse des risques aurait dû en tenir compte et proposer des mesures d'adaptation à court, moyen et long terme.

3.5. Stratégie nationale de prévention et de gestion des risques et catastrophes au Burkina Faso (SNPGRC)

Pays essentiellement agricole, le Burkina Faso est confronté à de nombreux risques qui entravent son processus de développement. Il s'agit en premier lieu des risques naturels, dont les principaux sont les sécheresses, les inondations et les invasions acridiennes récurrentes qui compromettent nécessairement, dans un pays où l'agriculture repose presque exclusivement sur la pluviométrie, la production agricole, et constituent une source d'insécurité alimentaire. Il s'agit en second lieu et dans une moindre mesure, des risques artificiels ou technologiques pouvant provenir des activités industrielles dangereuses ou de la dissémination accidentelle dans l'environnement, des organismes génétiquement modifiés avec leurs effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement. Il s'agit en troisième lieu des crises humanitaires engendrées par des conflits sociaux divers, d'origine interne ou internationale.

C'est ainsi que le Ministère de l'action sociale et de la solidarité nationale (MASSN) a pris l'initiative d'élaborer et de soumettre à l'approbation du Gouvernement une Stratégie nationale accompagnée d'une loi d'orientation pour la prévention et la gestion des risques et catastrophes au Burkina Faso. Ces deux documents, qui viennent d'être adoptés en Conseil des ministres, vont permettre au pays de mieux faire face aux conséquences des changements climatiques.

Les objectifs spécifiques visés par la SNPGRC sont les suivants :

- Doter le Burkina Faso d'institutions fortes de prévention et de gestion des catastrophes et crises humanitaires et plus précisément pour la prise en charge efficace des questions de :
 - Prévention/préparation ;
 - Réponse d'urgence ;
 - Réhabilitation/relèvement ;
 - Coordination, mobilisation des ressources et développement de partenariat.

- Doter le Burkina Faso d'outils pertinents de prévention et de gestion des catastrophes et crises humanitaires ;
- Réduire la vulnérabilité globale du pays aux catastrophes et crises humanitaires.

La loi d'orientation établit **les règles, les procédures, les modalités et les institutions** de prévention et de gestion des risques et catastrophes, **y compris les crises humanitaires**. Il s'agit de mettre fin à l'improvisation dans la prévention et la gestion des catastrophes et d'améliorer la prévention, la conduite des opérations de secours, d'assistance et de rétablissement pour minimiser les impacts de ces phénomènes sur les populations et l'environnement.

Tableau 5 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la SNPGRC

N°		Cohérence avec les axes stratégiques de la SNPGRC					
		Axe stratégique 1	Axe stratégique 2	Axe stratégique 3	Axe stratégique 4	Axe stratégique 5	Axe stratégique 6
		La mise en œuvre de mécanismes institutionnels efficaces et le renforcement de la coordination	Le renforcement des capacités à long terme des structures impliquées dans la prévention et la gestion des catastrophes et crises humanitaires	Le renforcement des systèmes d'information	La mise en œuvre de mécanismes financiers efficaces et durables	La réduction des risques et de la vulnérabilité globale du pays aux catastrophes et crises humanitaires	<i>La coopération régionale et internationale</i>
1	Disponibilité	X	X	X	X	X	X
2	Accessibilité	X	X	X	X	X	X
3	Stabilité	X	X	X	X	X	X
4	Utilisation		X	X		X	

A la lecture de ce tableau, on note une bonne cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la SNPGRC. Par ailleurs, la SNPGRC est un document de stratégie tout à fait approprié pour contribuer à la lutte contre les effets des changements climatiques en amont et en aval.

3.6. Politique nationale de développement durable (PNDD)

La vision du développement durable inscrite dans la SCADD est intitulée comme suit : **«Le Burkina Faso, une économie productive qui accélère la croissance, augmente le niveau de vie, améliore et préserve le cadre et le milieu de vie au moyen d'une gouvernance avisée et performante»**. Sur cette base, elle devrait en conséquence être consacrée par une option politique, économique et sociale claire, ce qui a amené le Gouvernement à adopter en 2013 la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD). Ainsi, la PNDD constitue l'instrument de base de réalisation de cette vision.

Le développement durable se définit comme le développement qui s'efforce de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. Il se présente comme une vision multidimensionnelle cohérente du développement autour de trois objectifs :

- 1) **viser l'efficacité économique** pour créer une économie innovante et prospère, écologiquement et socialement responsable ;
- 2) **maintenir l'intégrité de l'environnement** pour assurer la santé et la sécurité des communautés humaines et préserver les écosystèmes qui entretiennent la vie;
- 3) **assurer l'équité sociale** pour permettre le plein épanouissement de toutes les femmes et de tous les hommes, l'essor des communautés et le respect de la diversité.

Selon la définition adoptée au Sommet mondial de l'alimentation en 1996, la sécurité alimentaire « existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive, leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. »

En adoptant la PNDD dont la vision est ci-dessus donnée, le Burkina Faso se dote d'un instrument supplémentaire pour réaliser la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans des conditions environnementales, économiques et sociables viables. Dans cet ordre d'idées la recherche de la sécurité alimentaire et nutritionnelle doit se faire en tenant compte de la PNDD.

L'analyse permet de faire ressortir une parfaite cohérence entre les quatre piliers de la sécurité alimentaire et les trois dimensions du développement durable comme l'indique le tableau 6 ci-dessous :

Tableau 6 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et les dimensions du développement durable

N°	Nom du projet	Cohérence avec les trois dimensions du développement durable		
		Efficiences économique	Intégrité de l'environnement	Equité sociale
1	Disponibilité	X	X	X
2	Accessibilité	X	X	X
3	Stabilité	X	X	X
4	Utilisation	X	X	X

Le développement durable prend en considération de façon implicite le phénomène du changement climatique à travers ses deux premiers objectifs : (1) **viser l'efficience économique** pour créer une économie innovante et prospère, écologiquement et socialement responsable, (2) **maintenir l'intégrité de l'environnement** pour assurer la santé et la sécurité des communautés humaines et préserver les écosystèmes qui entretiennent la vie.

Par ailleurs, la PNDD est assortie d'une loi d'orientation qui constitue un instrument juridiquement contraignant vis-à-vis du respect de l'environnement sur tous les plans, qui oblige donc le Gouvernement à prendre le phénomène des changements climatiques en considération dans ses politiques et stratégies de développement. La loi d'orientation sur le développement durable a pour objectif de placer le développement durable au cœur de l'action gouvernementale en fixant des règles claires à destination des différents acteurs pour sa réalisation. Ainsi, cette loi d'orientation:

- propose, pour le Burkina Faso, une **définition** du développement durable conforme à celle des Nations Unies;
- impose **l'obligation de durabilité** dans toutes les actions, publiques et/ou privées ;
- consacre le **droit au développement durable** ;
- instaure des **principes fondamentaux** qui doivent guider l'action des acteurs ;
- institue **un leadership** affirmé au sein du Gouvernement du Burkina Faso, en faisant incomber clairement la responsabilité institutionnelle de la réalisation du développement durable au Ministère chargé de l'environnement;
- clarifie **le rôle des acteurs** du développement durable notamment l'Etat, les collectivités territoriales, le secteur privé et les organisations de la société civile ;
- fait obligation à l'Etat de déterminer les **outils de mise en œuvre** du développement durable (objectifs nationaux de développement durable ; stratégie nationale de développement durable ; critères et indicateurs du développement durable ; plans d'actions ministériels de développement durable ; chartes et plans d'action locaux de développement durable, Fonds pour les générations futures);

- **détermine les obligations fondamentales** à la charge des acteurs notamment les acteurs publics, en matière de développement durable (obligation de durabilité des actions, gouvernance du développement durable, économie verte, obligation de redevabilité ; modes de consommation et de production durables ; mécanismes de financement durables et innovants ; information et participation du public) ;
- encourage des **mesures de promotion du développement durable** telles que le renforcement des capacités des acteurs, l'éducation et la sensibilisation du public, la communication sur le développement durable ;
- instaure **des mécanismes d'évaluation et de reddition de comptes** en matière de développement durable afin de mesurer les progrès accomplis (rapport national sur le développement durable ; mécanisme d'évaluation indépendante) ;
- crée des **organes et des moyens de mise en œuvre** du développement durable (Conseil national pour le développement durable ; Conférence nationale sur le développement durable ; Commissaire pour le développement durable ; Fonds pour les générations futures) ;

Avec cette loi, le Burkina Faso s'engage désormais de manière résolue dans la réalisation du développement durable, à travers une approche globale, intégrée, ordonnée, progressive et responsable.

3.7. Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle (PNSAN)

La vision de la Politique Nationale de Sécurité Alimentaire du Burkina Faso s'énonce comme suit : **« assurer à tout moment, à l'ensemble des populations un accès équitable à une alimentation équilibrée, suffisante et saine afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement durable. »**.

La Politique Nationale de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle se fixe comme objectif global la réalisation d'une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable à l'horizon 2025. Les objectifs spécifiques découlant de cet objectif global sont :

- Augmenter de façon durable les disponibilités alimentaires ;
- Renforcer la capacité de prévention et de réponse face aux chocs;
- Améliorer l'accessibilité physique et financière aux aliments;
- Améliorer l'état nutritionnel des populations ;
- Renforcer la gouvernance en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle.

La PNSAN, dans sa vision, tout comme dans son objectif global et ses objectifs stratégiques, est en parfaite cohérence avec les quatre piliers de la sécurité alimentaire comme illustré au tableau 7. Elle a été conçue de manière à intégrer entièrement ces quatre piliers.

Tableau 7 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la PNSAN

N°		Cohérence avec les axes stratégiques de la PNSAN				
		Axe stratégique 1 : Augmentation des disponibilités alimentaires pour couvrir les besoins de façon durable	Axe stratégique 2 : Renforcement de la capacité de prévention et de réponse face aux chocs	Axe stratégique 3 : Amélioration de l'accessibilité physique et financière des aliments	Axe stratégique 4 : Amélioration de l'état nutritionnel des populations	Axe stratégique 5 : Renforcement de la gouvernance en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle
1	Disponibilité	X	X		X	X
2	Accessibilité			X		X
3	Stabilité	X	X	X		X
4	Utilisation				X	X

La prise en compte des changements climatiques apparaît dans l'axe stratégique 2, à l'objectif spécifique 1 (**Renforcer la résilience des communautés et des ménages vulnérables**) où il est prévu une action spécifique majeure intitulée « **Accroître les capacités d'adaptation des ménages vulnérables aux changements climatiques** ».

3.8. Politique nationale de la recherche scientifique et technologique (PNRST)

A travers la formulation et la mise en œuvre de la Politique nationale de la recherche scientifique et technologique (PNRST), le Gouvernement veut faire du Burkina Faso un pays émergent en s'appuyant sur la recherche, comme un levier indispensable pour le développement.

Ainsi, la vision du secteur est : « ***A l'horizon 2025, le Burkina Faso dispose d'un système de recherche scientifique et technologique innovant et performant au service du développement socio-économique des populations*** ».

Les objectifs stratégiques poursuivis par la PNRST à travers ses programmes sont :

- développer la recherche scientifique et technologique ;
- promouvoir l'utilisation des résultats de la recherche, des inventions et des innovations ;
- renforcer les capacités stratégiques et opérationnelles du ministère.

La PNRST de façon explicite s'inscrit dans la recherche de la sécurité et de la souveraineté alimentaires. Cela apparaît clairement dans son orientation 1 comme indiqué au tableau 8. Malgré sa spécificité, la PNRST montre une bonne cohérence avec les quatre piliers de la sécurité alimentaire.

Tableau 8 : Cohérence entre les piliers de la sécurité alimentaire et la PNRST

N°		Cohérence avec les axes stratégiques de la PNRST								
		Orientation 1 : Contribuer à l'amélioration de la sécurité et de la souveraineté alimentaires par la mise au point de technologies permettant l'accroissement de la productivité agricole, la préservation, le développement et l'exploitation durable des ressources naturelles pour le bien-être des populations	Orientation 2 : Promouvoir des systèmes de soins novateurs, efficaces et accessibles ainsi que des technologies en santé et plantes médicinales en vue d'assurer une meilleure protection sanitaire des populations	Orientation 3 : Contribuer au développement d'un système éducatif et de formation professionnelle adapté aux réalités socio-culturelles, économiques et politiques des différentes composantes de la société burkinabé	Orientation 4 : Contribuer à l'accès durable à l'eau potable et à un cadre de vie sain pour la majorité des populations aussi bien en milieu urbain que rural	Orientation 5 : Explorer et promouvoir toutes les sources et formes d'énergies pour une exploitation rationnelle, économique et durable par les populations, les PMI/PME et les industries nationales	Orientation 6 : Promouvoir les recherches sur les matériaux locaux en tant qu'alternatives efficaces et accessibles pour l'artisanat national, la construction et les travaux publics de qualité	Orientation 7 : Appuyer les pôles de croissance, les filières et les niches appropriées sur l'ensemble du territoire national pour une valorisation optimale des résultats de la recherche	Orientation 8 : Contribuer à la construction d'une identité nationale positive, au renforcement de la démocratie et à l'ancrage d'une culture de la bonne gouvernance et de la paix	Orientation 9 : Renforcer les capacités des structures de recherche scientifique et technologique en vue d'une promotion de l'industrie locale en synergie avec les PME/PMI
1	Disponibilité	X				X		X		X
2	Accessibilité	X				X		X		X
3	Stabilité	X						X		X
4	Utilisation	X						X		X

La PNRST traite la question des changements à travers deux actions parmi les six prévues dans le Programme recherche agricole et environnementale pour l'atteinte des objectifs stratégiques :

- Recherche agricole et environnementale : Cette action qui permettra au département de poursuivre le développement de technologies et d'innovations agricoles, a pour objectif opérationnel de générer et de contribuer à diffuser des connaissances et des technologies appropriées dans les domaines agricole et environnemental
- Recherche en sciences appliquées et technologies : L'action vise, entre autres, à développer des innovations dans le domaine de l'énergie en général et du solaire en particulier, à renforcer les recherches sur les thématiques émergentes comme la biotechnologie et les changements climatiques.

4. SITUATION DE REFERENCE DES POLITIQUES ET STRATEGIES D'APPUI A L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Cette partie du document traite des actions entreprises à ce jour par le Gouvernement pour lutter contre les changements climatiques. Elle fera également ressortir les mesures d'adaptation aux changements climatiques qui sont pratiquées dans le pays. Les secteurs ou domaines d'intervention suivants seront couverts par l'analyse : agriculture, élevage, environnement, santé, énergie, infrastructures et habitat, associations féminines, organisations de la société civile.

4.1. Secteur de l'agriculture

4.1.1. Prise en compte des changements climatiques dans les politiques et stratégies

Conformément aux recommandations de Rio et plus particulièrement aux dispositions de l'Agenda 21, le Conseil National pour la Gestion de l'Environnement (CONAGESE, devenu aujourd'hui Conseil national pour l'environnement et le développement durable ou CONEDD) a été créé pour le suivi et la mise en œuvre du Plan d'Action national pour l'Environnement (PANE). Le CONAGESE est en outre chargé de la capitalisation et de la diffusion des informations environnementales. Il a coordonné l'élaboration du Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification au Burkina et de la Convention sur la biodiversité. Toutes ces actions de lutte contre la désertification s'inscrivent dans le cadre global du PANE qui constitue l'Agenda 21 du Burkina, outil d'orientation de la politique gouvernementale en matière d'environnement.

Le Burkina Faso a également élaboré et adopté des textes de loi qui favorisent la prise en compte des préoccupations environnementales en rapport avec les changements climatiques.

Il s'agit notamment des textes suivants :

- la loi 14/96/ADP portant Réorganisation Agricole et Foncière (RAF) adoptée le 23/05/1996 ;
- la loi 006 -2013/AN portant code de l'environnement, adoptée le 02/04/2013 ;
- la loi 003-2011/AN portant code forestier au Burkina Faso, adoptée le 5 avril 2011 ;
- le Code minier adopté le 08/05/2003 ;
- la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau.

Pour opérationnaliser ces différents textes, quelques plans d'actions et stratégies ont été formulés dont les principaux sont :

- le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) ;
- la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (SNGIFS) ;
- le Plan d'Action de la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (PAGIFS).

A cela il faut ajouter les politiques sous-régionales en lien avec les changements climatiques par lesquelles le Burkina Faso est concerné de par son appartenance à des organisations sous-régionales. Il s'agit, entre autres, :

- de la Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA (PCEA) dont l'objectif global est : **Inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et cadres de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional ;**
- du Programme d'action sous-régional de réduction de la vulnérabilité en Afrique de l'Ouest (PASR-RV/AO) dont l'objectif global est de « **Développer et renforcer les capacités de résilience et d'adaptation dans la sous-région pour faire face aux changements climatiques et aux phénomènes climatiques extrêmes** ».

4.1.2. Techniques d'adaptation aux changements climatiques mises en œuvre

Le tableau 9 ci-dessous donne des indications sur des mesures pouvant être considérées comme des actions d'adaptation voire de réduction des effets négatifs des changements climatiques selon les impacts attendus ou vécus des scénarii climatiques.

Tableau 9 : Impacts des changements climatiques et mesures d'adaptation

Impacts vécus/attendus	Mesures possibles de réduction des impacts négatifs (mesures d'adaptation)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sécheresse avec perturbation des activités agricoles ▪ Assèchement des points d'eau ▪ Extension des superficies cultivées ▪ Exacerbation des conflits entre agriculteurs et éleveurs ▪ Détérioration des termes de l'échange dans le commerce des céréales ▪ Pauvreté/prospérité des agriculteurs ▪ Disparition totale ou partielle d'espèces ▪ Erosion des berges des cours d'eau ▪ Baisse du niveau de la nappe phréatique ▪ Accroissement du taux d'incendie ▪ Fréquence des inondations ▪ Assèchement précoce des cours et des points d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Changement de systèmes de production : intensification des systèmes de production ▪ Restauration de la fertilité des sols, ▪ Recherche de semences adaptées aux zones agroclimatiques, ▪ Utilisation de variétés adaptées (production de semences à cycles courts) ▪ Lutte contre l'ensablement des points d'eau ▪ Création des boulis dans les zones de pâturage ▪ Récupération des terres dégradées par le sous-solage et reboisement ▪ Renforcement des capacités d'utilisation des données météo dans les plans, projets et programmes ; ▪ Sensibilisation de la population sur la loi 034/AN portant régime foncier rural. ▪ Pratique de techniques CES/DRS

Impacts vécus/attendus	Mesures possibles de réduction des impacts négatifs (mesures d'adaptation)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dégradation des sols et forêts ▪ Menaces sur l'habitat de la faune ▪ Changements d'aires de répartition d'espèces ▪ Pertes de diversité biologique ▪ Prolifération de maladies (hommes et végétaux) ▪ Rareté et cherté des combustibles fossiles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reboisement et semis direct ▪ Approches et stratégies GDT ; ▪ Connaissances et cartographie des ressources naturelles ▪ Utilisation des foyers améliorés ▪ Pratiques d'activités génératrices de revenus ▪ Diversification des activités (apiculture, production gomme arabique, etc.) ▪ Contrôle des pollutions ▪ Protection des espèces en voie de disparition ▪ Réintroduction des espèces en voie de disparition ▪ Sur creusage des puits ▪ Sensibilisation sur les pratiques néfastes (feux de brousse, coupe abusive du bois) ▪ Renforcement des capacités d'utilisation des données météo ; ▪ Utilisation du biogaz. ▪ Développement d'un système de suivi des impacts du changement climatique ; ▪ Renforcement des capacités d'utilisation des données et imageries satellitaires ;

Sources : études groupes experts PANA, 2003, MASA 2013

4.1.3. Liste des projets et programmes mis en œuvre

Pour réduire les effets négatifs des changements climatiques sur le secteur de l'agriculture, le Burkina Faso a mis en œuvre un nombre important de projets et programmes de gestion durable des terres dont la liste est donnée au tableau 10ci-dessous.

Tableau 10 : Projets, programmes et institutions ayant intervenu ou internant dans le domaine de la Conservation des Eaux et des Sols CES et de la Défense Restauration des Sols DRS

Projets et / programmes Agences/ organismes	Période de mise en œuvre	Champ d'intervention	Approche utilisée
GERES	1962 – 1965	Diguettes en terres, murets déversoirs ou fossés	Approche descendante, sans implication des populations, utilisation de gros moyens (bulldozers, niveleurs...), insuffisance de la sensibilisation
FDR	1972-1983	Diguettes en terre végétalisées à l'Adropogongayanus (Pitto)	Implication des groupements villageois, approche + ou – participative, collective
FEER	1986 – 2004	Diguettes en terre, bandes végétalisées, cordons pierreux	Groupements villageois, aménagements collectifs, distribution de vivres

Projets et / programmes Agences/ organismes	Période de mise en œuvre	Champ d'intervention	Approche utilisée
PATECORE Bam Oubritenga Koulpélogo	1988 - 2005	Cordons pierreux avec utilisation au niveau eau, agroforesterie	Approche collective et individuelle
PAF/OXFAM	1979 – 1997	Cordons pierreux avec utilisation au niveau eau, agroforesterie, formation, vulgarisation, zaï	Approche collective et individuelle
PAE (Allemand)	1981 – 2000	Cordons pierreux avec utilisation au niveau eau, agroforesterie, intégration agriculture/élevage zaï amélioré)	Approche participative volontaire, aménagement collectif et/ou individuel (sans rémunération)
A F V 8	1988 – 1992 Titao	Digues filtrantes, cordons pierreux	Approche collective
Groupement Naam 6 "S"	Création en 1957	Cordons pierreux, digues filtrant	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PSB/GTZ	1989 - 2004	Cordons pierreux, digues filtrantes, traitement de ravines agroforesterie, demi- lune, zaï	Structures décentralisées approche collective et individuelle
PSB/pays bas	1992 - 2005	Cordons pierreux, digues filtrantes, traitement de ravines agroforesterie, demi- lune, zaï	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PSB/Danida	1990 - 2005	Cordons pierreux, digues filtrantes, traitement de ravines agroforesterie, demi- lune, zaï	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
CES/AGF	1988-2003	Cordons pierreux, digues filtrantes, traitement de ravines agroforesterie, demi- lune, zaï	Approche collective à travers les groupements villageois
PEDI	Pays-Bas	Cordons pierreux, digues filtrantes, traitement de ravines agroforesterie, demi- lune, zaï	Sensibilisation, consultation, soutien technique, prêt de matériel
6 ^{ème} FED	1988-1993	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs	Approche collective à travers les groupements villageois
PVNY	1988 – 1993	Boulis, cordons pierreux	Approche collective au niveau villageois
ORFA	Dans les années 90	Cordons pierreux, zaï, Agroforesterie	Approche individuel avec paysans innovateurs
PNGT Tout le territoire national	1980 à nos jours	CES –DRS (Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti- érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines)	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PDR Ganzourgou	1990 à 1999	Seuils rizicoles, zaï, boulis, création de la zone pastorale de Gadéghin, contrats de fumures, paillage au niveau des terres dégradées cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, la régénération naturelle assistée(RNA), les zones de mise en défens, digues filtrantes, traitements de ravines, bandes enherbées,	Approche collective et individuelle, structures décentralisées
PDIZ Province du Zounwéogo	Dans 2000	CES –DRS (Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti- érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines)	Structures décentralisées, approche collective et individuelle

Projets et / programmes Agences/ organismes	Période de mise en œuvre	Champ d'intervention	Approche utilisée
PSB Région du sahel	2000	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PAPANAM Province du Namentenga	2000	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines	Approche collective et individuelle, structures décentralisées
PDR/PB Piéla et Bilanga	2000	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines	Approche collective et individuelle, structures décentralisées
PDRI/P Province du Poni	1997	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PDRI /C Province de la Comoé	2006	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PGRN/B Province du Bazèga	2004	CES –DRS (Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines)	Approche collective et individuelle, structures décentralisées
PDL/N Province du Nahouri	2002	CES –DRS (Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines)	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PDL/Y /G/T Yatenga Ganzourgou Tapoa	2000-2006	Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs	Approche collective et individuelle, structures décentralisées
PICOFA Région de l'EST	2005-2012	CES –DRS (Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines)	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PDRD Yatenga Bam Loroum Zondoma Passoré	2006-2013	CES –DRS (Diguettes en terre cordons pierreux, végétalisation des ouvrages anti-érosifs, digues filtrantes, traitement de ravines)	Structures décentralisées, approche collective et individuelle
PANA/FEM/DANIDA/ Japon Oudalan, Namentenga et Mouhoun	2010-2012	Projet pilote sur les stratégies d'adaptation : cordons pierreux, ouvrages antiérosifs, gestion de la fertilité, renforcement des capacités, acquisition de matériel	Approche collective par village et individuelle, structures décentralisées dans le village, mise à disposition d'outils d'adaptation
INERA	<i>Permanent</i>	CES -DRS	Recherche action Appui conseil
BUNASOL	<i>Permanent</i>	CES -DRS	Appui conseil

Source : MASA 2013

4.2. Secteur de l'élevage

4.2.1. *Prise en compte des changements climatiques dans les politiques et stratégies du secteur de l'élevage*

Le sous-secteur de l'élevage a intégré ce volet de changement climatique dans la Politique Nationale de Développement durable de l'Élevage (PNDEL) et dans son Plan d'actions (PAPISE). La Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire du Cheptel (SNSAC) et la Stratégie d'Aménagement, de Sécurisation et de Valorisation des Espaces et des Aménagements Pastoraux ont été élaborées et validées. Une analyse approfondie de ces documents de politique et stratégie révèle une insuffisance dans le traitement des questions relatives aux variabilités climatiques et par ailleurs les programmes du PAPISE connaissent un sous financement. Ces aspects de changements climatiques ont été considérés comme une nouvelle thématique émergente dans la conscience collective des acteurs impliqués dans le sous-secteur de l'élevage lors de la récente crise alimentaire de 2012 et des conflits agropastoraux qui menacent la paix sociale. Un Plan Opérationnel de Soutien aux Populations Vulnérables a été élaboré et mis en œuvre à cet effet.

4.2.2. *Techniques d'adaptation mises en œuvre*

Selon le Ministère des ressources animales et halieutiques (MRAH), dans le cadre de l'Appui à la formulation d'un programme d'adoption accélérée de technologies et d'innovations agricoles et agro-alimentaires, il a été inventorié plus de 97 technologies et innovations réparties dans neuf grands domaines des productions animales (FAO/MRSI, 2012). Les technologies et innovations retenues dans le cadre de la variabilité climatique sont :

4.2.2.1. Exploitation rationnelle des ressources pastorales

Il s'agit des bonnes pratiques en relation avec la gestion des ressources pastorales et l'hydraulique pastorale (UICN, 2010).

- **Hydraulique pastorale :**
 - la protection des points d'eau contre l'ensablement ;
 - la réalisation de forages à grand débit équipés de pompes solaires ;
 - la construction de barrages pastoraux ;
 - la réalisation de puits pastoraux ;
 - le surcreusement des mares naturelles.

- **Gestion des espaces et aménagements pastoraux**
 - la délimitation des zones pastorales ;
 - la transformation des zones pastorales en zone d'intensification des productions animales (ZIPA) ;
 - la délimitation et le balisage de pistes à bétail et des aires de repos ;
 - la pratique traditionnelle organisée de mobilité de bétail et de la transhumance ;
 - le scarifiage et/ou sous solage des sols pour la restauration des pâturages dégradés ;

- la technique de brise vent ;
- la pratique de l'agro-zoo-foresterie dans les zones pastorales ;
- la création de microclimat par l'aménagement forestier.

4.2.2.2. Production et conservation d'aliment bétail

- la valorisation des sous-produit-agricoles et des ligneux fourragers par la technologie du broyeur polyvalent ;
- la pratique de la fauche et de la conservation du fourrage naturel ;
- la pratique de la culture fourragère ;
- la pratique de la bourgouculture dans les mares.

4.2.2.3. Pratique relative à l'alimentation et à la stabulation des animaux

- l'utilisation de la technologie du bio-digesteur ;
- la conduite d'étables d'embouche et de production de la fumure organique ;
- l'utilisation des formules alimentaires adaptées au climat chaud ;
- la pratique de la supplémentation.

4.2.2.4. Infrastructures et bâtiments d'élevage

- le choix des sites d'élevage sur terrain plat, ventilé et non inondable ;
- l'utilisation de plans et de matériaux adaptés à la construction des bâtiments d'élevage.

4.2.2.5. Amélioration génétique et gestion durable du capital de production

- l'utilisation de races performantes adaptées au climat chaud ;
- la pratique de déstockage stratégique en période de soudure ;
- la reconstitution du noyau de production et de reproduction.

4.2.2.6. Santé animale et Santé publique vétérinaire

- l'utilisation des anti-stress contre la chaleur ;
- l'utilisation des déparasitants liquides par voie orale ;
- la technique et l'utilisation d'un calendrier de déparasitage ;
- la pratique systématique de la vaccination du cheptel ;
- l'emploi des vaccinateurs villageois volontaires ;
- l'utilisation de pièges pour les vecteurs biologiques ;
- la pratique de dépistage des maladies dans les troupeaux ;
- la pratique du vide sanitaire dans les bâtiments d'élevage ;
- la pratique de la fixation du troupeau et/ou police zoo-sanitaire ;
- la pratique de la certification et/ou labellisation des produits animaux ;
- l'utilisation des normes de bonnes pratiques d'hygiène ;
- l'inspection des viandes et des denrées d'origines animales ;
- l'utilisation de la chaîne de froid.

4.2.2.7. Information sur l'élevage

- la production de bulletins périodique sur les événements pastoraux ;
- la diffusion des prix du bétail et des sous-produits par le biais de la téléphonie mobile (SMS) à un public ciblé;
- la diffusion de l'information climatique pastorale par émission télé et radio ;
- la sensibilisation des éleveurs sur les bonnes pratiques pastorales.

4.2.3. Principaux projets exécutés ou en cours en relation avec les changements climatiques

Cette situation a été faite par le MRAH. La plupart des projets et programmes de développement exécutés dans le passé ou en cours ont intégré des volets ou des actions qui ont un lien direct ou indirect avec les aspects de changements climatiques. Mais, il a été relevé dans la littérature que des projets spécifiques ont vu le jour avec pour objectifs globaux d'atténuer les effets de la sécheresse chez les pasteurs. Les projets et plans d'actions ayant traité suffisamment cette thématique sont :

- les projets de création des zones pastorales ;
- le plan d'actions pour le sauvetage du bétail au Sahel, le Plan Opérationnel de Soutien aux Populations Vulnérables (POSPV), et
- le Projet d'Urgence d'Appui à l'Alimentation du Bétail (PUAAB).

4.3. Secteur de l'environnement et des ressources naturelles

Dans le secteur de l'environnement et des ressources naturelles, l'adaptation aux changements climatiques était une pratique connue des populations rurales. Bon nombre d'entre elles étaient mises en œuvre avant l'avènement des projets du Programme national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA). Le tableau 11 récapitule les actions d'adaptation mises en œuvre par les populations avant les projets PANA.

Tableau 11 : Actions d'adaptation mises en œuvre par les populations avant les projets PANA

Mesure d'adaptation	Description	Objectif	Coût de réalisation
Les diguettes en cordons pierreux	Ce sont des mesures mécaniques qui en tant que barrières physiques réduisent le ruissellement de l'eau et favorisent son infiltration dans le sol	Augmentation de l'infiltration de l'eau dans la parcelle et réduction de l'érosion hydrique des sols.	115 000 FCFA/ ha (source : PNGT2)
Les digues filtrantes	Mesures mécaniques servant de barrières physiques pour arrêter le ravinement ou de ralentir le ruissellement de flux d'eau important qui dépassent les capacités de rétention des cordons pierreux.	Récupérer des terres dégradées à des fins d'usage agricole ou agro-forestier afin d'augmenter les rendements et les superficies cultivées.	180 000 FCFA / ha (source : PDRD)
Les bandes enherbées	barrières biologiques pour le contrôle du ruissellement et de l'érosion des sols avec l'avantage supplémentaire de produire de la paille ou du fourrage pour le producteur.	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des barrières antiérosives. - Parer au manque de carrières de moellons. - Meilleure adaptation à l'amélioration de l'alimentation hydrique des cultures par la réduction de la force de l'eau d'inondation et l'atténuation des effets de la sécheresse sur la productivité des sols. - Accroître la disponibilité du fourrage. - Améliore la fertilité du sol. 	35000 FCFA / ha
Zaï	Création une poche d'eau par l'intermédiaire d'un trou creusé dans le but de collecter l'eau de ruissellement afin de favoriser son infiltration sur des terres. Il permet de piéger également les feuilles, des pailles, etc. qui stimulent l'activité biologique nécessaire pour la réhabilitation des sols.	Récupérer des terres dégradées et encroûtées à des fins d'usage agricole ou agro forestière dans les zones arides et semi-arides permet d'améliorer la production agricole par l'augmentation des superficies cultivables et des rendements réduisant ainsi l'insécurité alimentaire induit par la variabilité climatique.	30 000 FCFA / ha
Demi-lunes	Structure mécanique semi ouverte en demi-cercle qui permet de collecter l'eau de ruissellement et de favoriser son infiltration en créant une dépression à la surface des sols encroûtés.	- Permettre de récupérer les terres dégradées et encroûtées à des fins d'usage agro-sylvo-pastoral dans les zones arides et semi-arides.	Coût : 50 000 FCFA / ha
Le paillage	Couvrir la surface d'un sol dénudé avec des matériaux organiques afin de favoriser l'humidité, l'activité biologique et l'infiltration de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger le sol contre des gouttes d'eau de pluie, conserver l'humidité, réduire l'évaporation. - Technologie adaptée à l'atténuation des effets de la sécheresse sur la productivité des terres dégradées. - Technologie de récupération de terres dégradées. 	Coût : non évalué

Mesure d'adaptation	Description	Objectif	Coût de réalisation
La fixation des dunes	Technique d'aide à la récupération et à la stabilisation des dunes dégradées	- Atténuer la dégradation des dunes et augmenter leurs productivités	- Fixation mécanique avec bande d'arrêt d'Euphorbiabalsamifera : 201 000 FCFA/ha, - Fixation biologique par plantation d'arbre : 55 000 FCFA, - - Fixation mécanique en quadrillage serré 15 m x 15 m avec tiges de mil ou branche de Leptadeniapyrotechnica : 285000/ha
La reforestation	La reforestation consiste en la plantation d'arbres sur des superficies considérées dégradées.	Pratique agissant comme puits de carbone donc d'absorption du gaz carbonique, régulateur du climat et surtout des précipitations et de protection des sols, l'infiltration de l'eau et la recharge des nappes phréatiques	285 FCFA/ plant
L'aménagement des forêts	Pratique de mise en valeur des forêts, c'est à dire les grandes étendues de végétation occupées par les formations végétales d'arbres et d'arbustes à l'exclusion de celles résultant d'activités agricoles.	Contribuer à limiter la déforestation du pays, créer une barrière climatique et offrir à la population des pratiques d'exploitation équilibrée des ressources forestières dans une optique d'un développement durable	Coût : Non disponible
Les foyers améliorés	C'est une amélioration de l'infrastructure des foyers traditionnels afin de limiter les pertes d'énergie et d'augmenter leur rendement dans les mêmes conditions d'utilisation.	Réduire la quantité de bois ou de charbon utilisé dans la cuisson des aliments.	Coût à partir de 700 FCFA/Unité

Source : (SEYNOU & ZABRE, 2010) et MEDD, 2013

Le tableau12 ci-dessous fait l'économie des pratiques d'adaptation identifiées dans le cadre des projets du PANA pour le secteur de la foresterie et de la diversité biologique.

Tableau 12 : Pratiques endogènes d'adaptation identifiées dans le cadre du PANA pour le secteur de la foresterie et de la biodiversité

Intitulé du projet	Objectifs	Echéance
Renforcer les capacités pour une meilleure prise en compte des préoccupations liées aux adaptations aux changements climatiques lors de la préparation et de la mise en œuvre des plans, programmes et projets de développement	L'Objectif Général du projet est alors d'aider à un meilleur ajustement des processus de développement .Cet ajustement devra tenir compte des risques et opportunités liés aux changements climatiques. Cinq produits sont attendus à l'issue du processus:	Début : Août 2009 Fin : Février 2012 Financement : Japon Montant : 2 901 250 \$US
Adaptation aux changements climatiques en vue de l'amélioration de la sécurité humaine du Burkina Faso	<ol style="list-style-type: none"> 1) Informer et sensibiliser les populations et les différents acteurs clés de la vie publique, sur les méfaits des changements climatiques. 2) Etablir une masse critique de ressources humaines, d'outils et d'approches pour une gestion durable des ressources et des écosystèmes naturels dans les sites pilotes de mise en œuvre du PANA du Burkina Faso, en l'occurrence, le projet de « Renforcement des capacités pour l'adaptation et la réduction de la vulnérabilité aux changements climatiques» ; 3) S'adapter aux effets néfastes des changements climatiques en vue de l'amélioration durable des conditions de vie des collectivités territoriales et leurs communautés locales utilisatrices. 	Début : 2009 Fin : 2011 Financement : DANIDA : 870 000 \$ US PNUD : 125 000 \$ US et Etat Burkinabè
Renforcement des capacités pour l'adaptation et la réduction de la vulnérabilité aux changements climatiques au Burkina Faso	Renforcer les capacités pour l'adaptation et pour la réduction de la vulnérabilité des populations aux changements climatiques dans le domaine agro-sylvo-pastoral.	Financement : PNUD, FEM 3 400 000 \$US
Programme de Lutte Contre l'Ensamblage dans le Bassin du Burkina Faso, sous composante Burkina Faso (PLCE/BN)	Contribuer à la lutte contre l'ensablement du bassin du fleuve Burkina Faso	Début : 2005 Fin : 2010
Le Projet Amélioration des Revenus et de la Sécurité Alimentaire pour les groupes vulnérables / Produits Forestiers Non Ligneux (ARSA/PFNL)	Contribuer à l'augmentation des revenus et à la sécurisation alimentaire.	Début : 2007 Fin : 2010

Intitulé du projet	Objectifs	Echéance
Projet Elaboration de la Deuxième Note de Communication Nationale sur les changements climatiques (NATCOM)	Renforcer les capacités techniques et institutionnelles du Burkina Faso à intégrer les préoccupations liées aux changements climatiques dans les priorités et plans nationaux et sectoriels de développement	Début : 2006 Fin : 2010
Projet « Renforcer l'efficacité et catalyser la durabilité du système des aires protégées du W - Arly – Pendjari » (WAP)	Amélioration des perspectives pour la conservation à long terme de la biodiversité selon une progression significative et mesurable des indicateurs de durabilité du système des aires protégées	Début : 2010 Fin : 2014
Projet OSRO/BKF/902/SWI «Assistance aux ménages vulnérables victimes de malnutrition, de chocs climatiques et économique à travers la valorisation des PFNL au BF »	Accroître les revenus des ménages, renforcer leurs capacités, améliorer la sécurité alimentaires et nutritionnelle, contribuer à la lutte contre la dégradation des Ressources Naturelles	Fin : Octobre 2010
Le Projet d'Amélioration de la Gestion et de l'Exploitation Durables des Produits Forestiers Non Ligneux (PAGED/PFNL)	Améliorer la gestion et l'exploitation des PFNL afin de contribuer à la sécurité alimentaire, à la nutrition et à l'accroissement des revenus des ménages tout en préservant la biodiversité.	Début : Août 2010 Fin: septembre 2015

Source : MEDD, 2013

4.4. Secteur de la santé

Le concept d'adaptation du système de santé aux changements climatiques étant un concept nouveau, il est noté une insuffisance de sa prise en compte dans le dispositif institutionnel du Ministère de santé.

L'analyse des dispositifs institutionnels et des cadres d'intervention fait ressortir les constats suivants :

- 1) Dans le dispositif institutionnel, le ministère de la santé en collaboration avec le ministère en charge des transports, a développé des initiatives pour la mise en place d'un groupe de travail climat-santé. Mais jusqu'à ce jour, cet organe n'est pas encore fonctionnel. Il en résulte une insuffisance dans le partage d'information climatologique pour la gestion des effets liés aux changements climatiques.
- 2) En matière de compétence pour apporter des réponses aux effets des changements climatiques, il n'y pas d'emploi spécifique à cet effet dans le plan de développement des ressources humaines initié par la direction des ressources humaines. De même, les programmes de formation dans les écoles de formation professionnelles n'intègrent pas la problématique des changements climatiques. Cependant, certains agents ont pu bénéficier, dans le cadre des coopérations bilatérales, de formations sur la problématique des changements climatiques. Malheureusement, ces expertises sont peu valorisées et restent aussi insuffisantes en quantité.
- 3) Conscient de l'importance de l'éducation pour la santé, le ministère de la santé a créé une direction de la promotion de la santé qui a en charge cette mission qui vise à encourager l'adoption des comportements favorables à la santé. A ce titre, elle élabore des programmes éducatifs, supervise et évalue leur réalisation. Divers supports de communication sont utilisés, à savoir les dépliants, les affiches, les CD... Les canaux sollicités sont les journaux, les spots TV, les pièces théâtrales, etc. Cette expertise acquise constitue un atout pour renforcer la stratégie d'adaptation aux changements climatiques.
- 4) Plusieurs centres de recherche existent et une direction de la recherche en santé a été créée. Hormis quelques travaux de thèse, il n'existe pas de résultats de recherche au niveau national sur les corrélations entre la santé et les effets des changements climatiques.

4.5. Secteur de l'énergie

La politique sectorielle du Département de l'Energie en cours d'élaboration s'appuie sur les principes définis par la SCADD. Elle va prendre en compte les changements climatiques. L'étude diagnostique du secteur de l'énergie en prélude à l'élaboration de cette politique sectorielle mentionne les préoccupations grandissantes face aux effets des changements climatiques en ces termes : « *Le changement climatique représente donc une préoccupation*

mondiale majeure qui mobilise les acteurs étatiques et les organisations gouvernementales ou non gouvernementales¹ »

Par ailleurs, le risque lié aux conditions climatiques a été identifié comme risque majeur pouvant compromettre l'atteinte des objectifs de la SCADD. La Loi n°053-2012/AN portant réglementation générale du sous-secteur de l'électricité du Burkina Faso mentionne que le service public d'électricité doit contribuer à la lutte contre les changements climatiques et à la compétitivité de l'activité économique.

Les techniques d'adaptation mises en œuvre sont ainsi qu'il suit :

- **Diversification des sources d'approvisionnement en énergie :**
 - Diversification de l'approvisionnement en électricité ;
 - Gestion rationnelle des ressources ligneuses.
- **Maîtrise de la consommation d'énergie :**
 - Promotion des foyers améliorés ;
 - La maîtrise des consommations d'électricité.

4.6. Secteur des infrastructures et de l'habitat

Dans le secteur des infrastructures et de l'habitat, un certain nombre de projets majeurs concourent à améliorer l'adaptation aux changements climatiques. Il s'agit notamment des projets suivants :

- **Le Projet SPOD**, initié par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement dont l'objectif est de réduire l'empreinte carbone des bâtiments, en particulier dans les pays en développement
- Le **Programme Participatif d'Amélioration des Bidonvilles (PPAB)** qui est une initiative lancée en 2002 par ONU-Habitat en collaboration avec le ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme et la commune de Ouagadougou.
- Le **Programme Pays Urbain du Burkina (PPUB)** qui est une initiative conjointe de l'Etat burkinabé et de ses partenaires visant à harmoniser les efforts de développement urbain aux échelons local, municipal et national.
- Le **deuxième Programme sectoriel des transports (PST-2)** placé sous la tutelle du Ministère des infrastructures, du désenclavement et des transports (MIDT) a en charge l'exécution directe de trois projets de sécurité et sûreté du transport aérien, de facilitation des transports et du transit routier
- Le **Programme 10.000 logements sociaux et économiques** qui est un programme pluriannuel conçu pour offrir aux populations, des logements décentes.

Quelques actions d'adaptation ont été également initiées en relation avec d'autres départements ministériels, dont les principales sont :

¹ Etude diagnostique du secteur de l'énergie du Burkina Faso, janvier 2013.

- La création du Bureau national des évaluations environnementales (BUNED) ;
- L'intégration des modules d'éducation environnementale dans le système éducatif
- L'institution d'une "journée à faible émission de carbone", le 1er juillet de chaque année,
- La tenue en octobre 2009 à Ouagadougou, du 7e Forum mondial du développement durable.

4.7. Initiatives des associations féminines

Les projets et programmes spécifiquement liés aux changements climatiques menés par les associations féminines sont rares au Burkina Faso. Néanmoins, on peut citer les principaux projets suivants :

- Le PNSR est un cadre de référence de mise en œuvre de l'ensemble des interventions en matière de développement rural au Burkina Faso qui prend en compte la problématique du changement climatique au niveau du secteur de l'agriculture, des ressources animales et halieutiques, de l'environnement et les ressources hydriques en milieu rural et en lien avec l'approche genre ;
- Le Programme national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA) a été soucieux de l'aspect genre ;
- Le projet d'embouche bovine financement USADF (projet américain) a appuyé financièrement l'association pour la promotion de la femme et de l'enfant à Gorgadji dans le Sahel à travers l'embouche ovine pour une durée de deux ans (2009-2011).

Les techniques d'adaptation aux changements climatiques mises en œuvre par les associations féminines sont les suivantes par type d'activité :

- Au niveau du secteur de l'agriculture :
 - Utilisation de semences améliorées en termes de précocité et de productivité ;
 - Modification de la date de semis ;
 - Maraîchage.
- Au niveau du secteur de la foresterie :
 - Restauration du couvert végétal et des sols ;
 - Aménagement forestier ;
 - Promotion de nouvelles technologies à économie d'énergie.
- Au niveau du secteur de l'élevage (activités génératrices de revenus):
 - Embouche bovine et ovine;
 - Production laitière ;
 - Aviculture.

4.8. Initiatives des organisations de la société civile

Les organisations de la société civile (OSC) sont actives dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques. On y distingue trois groupes d'OSC :

- 1) les OSC et regroupements d'OSC qui sont plus actifs dans les processus de réflexion (aspects stratégiques, transversaux, conceptuels, techniques, plaidoyer, etc.). Il s'agit de : soit de grandes organisations généralement internationales, soit constituant une section nationale d'une organisation internationale ou des coalitions d'OSC à l'image de la Coalition des Organisations de la Société Civile sur le Changement Climatique (COS3C) qui a pour mission de lutter contre le changement climatique et influencer les décideurs, partenaires et les leaders d'opinion pour la prise en compte du changement climatique dans les politiques et stratégies de développement. Elle a déjà réalisé des activités pour l'amélioration des connaissances des communautés et des décideurs à travers des activités de formation et d'information sur les changements climatiques ;
- 2) les OSC qui agissent en qualité de relais/prestataires de services (accompagnement, appui conseil, mobilisation, etc.) auprès des élus locaux, des producteurs et des groupes spécifiques (scolaires, les femmes). Il s'agit des OSC intermédiaires qui ont des capacités techniques et institutionnelles minimales et ayant une zone de couverture inter-régions ou nationale;
- 3) les OSC qui mènent concrètement des activités d'adaptation aux changements climatiques sur le terrain (protection des berges, gestion des conflits, amélioration des productivités et de revenus, amélioration de la santé, promotion des énergies alternatives, etc.).

Plusieurs initiatives en matière d'adaptation aux changements climatiques ont été développées et sont en cours avec lesquelles les organisations de la société civile collaborent. On note, entre autres :

- Le Programme FEM/ONG micro financement, un programme du PNUD ;
- Le Projet appui à l'adaptation des communautés locales aux changements climatiques au Burkina Faso ;
- Le Programme de développement solidaire ;
- Le Programme de Petites initiatives ;
- Les projets PANA-BKF-PNUD-DANIDA, PANA-BKF-PNUD-JAPON, et PANA-BKF-PNUD-FEM.

4.9. Elaboration en cours du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso

Le Gouvernement du Burkina Faso avec l'appui du PNUD en tant qu'agence d'exécution du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) a initié en 2005 la formulation de son Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA). En novembre 2007, le PANA a été adopté au niveau national. Par la suite, et sous le leadership du Secrétariat permanent du Conseil national pour l'environnement et le développement durable (SP/CONEDD), trois projets d'adaptation ont été élaborés et sont en cours d'exécution depuis 2009.

- A l'étape actuelle, il est attendu que le Burkina dispose d'un document d'évaluation de l'efficacité et du coût des actions d'adaptation pour le moyen et le long terme concernant plusieurs secteurs et élaboré à partir des éléments suivants:
- L'analyse des scénarii des changements climatiques (CC) aux horizons de 2025 et 2050 selon des échelles locales où les données climatologiques sont disponibles;
- L'analyse de la vulnérabilité aux CC des secteurs ciblés.

Par ailleurs, dans le but d'aider les pays les moins avancés à une meilleure prise en compte des changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement, la Conférence des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques, en sa 17ème session tenue du 28 novembre au 11 décembre 2011 à Durban (Afrique du Sud), a adopté la décision 5/CP.17 relative aux plans nationaux d'adaptation aux changements climatiques (PNA).

En exécution de cette décision, le Burkina Faso a entrepris d'élaborer son PNA. Pour ce faire, une équipe d'experts constituée de manière plurisectorielle et tenant compte du genre, sous la conduite d'un expert sénior, a été mise en place au niveau national pour formuler ce document. Ces experts relèvent des secteurs et domaines suivants : (i) Agriculture, (ii) Productions animales, (iii) Environnement et ressources naturelles, (iv) Météorologie, (v) Energie, (vi) Santé, (vii) Infrastructures et habitat, (viii) Associations féminines, (ix) Organisations de la société civile.

Les PNA ont pour objectifs de (i) réduire la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques en développant des capacités d'adaptation et de la résilience, (ii) faciliter l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques, d'une manière cohérente, dans des politiques, des programmes ou des activités, nouveaux ou déjà existants, dans des processus particuliers de planification du développement et des stratégies au sein de secteurs pertinents et à différents niveaux.

A l'heure actuelle, une version provisoire du PNA est disponible et en cours d'examen par les entités compétentes du Ministère de l'environnement et du développement durable. Après son adoption par le Gouvernement, il constituera un document de référence pour l'adaptation aux changements climatiques au Burkina Faso.

5. APPRECIATION CRITIQUE DE LA PRISE EN CHARGE DE LA QUESTION DE L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'appréciation critique que l'on peut faire de la prise en charge de la question de l'adaptation aux changements climatiques au Burkina Faso peut se résumer aux cinq (5) points suivants :

- 1) On ne peut vraiment pas parler de politiques et stratégies d'appui à l'adaptation aux changements climatiques, car la plupart des documents élaborés en lien avec les changements climatiques sont plutôt des plans d'actions, projets et programmes. De ce fait, ils ne répondent pas aux normes des politiques et stratégies.
- 2) La prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques macro-économiques et sectorielles agricoles est effective mais n'est pas suffisante au regard de la vulnérabilité du pays aux changements climatiques. Des efforts restent encore à faire.
- 3) Il n'existe pas d'instrument juridiquement contraignant tel une loi d'orientation rendant obligatoire la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement. La loi d'orientation sur le développement durable en cours d'examen par l'Assemblée nationale vient ouvrir la voie et donner l'exemple à suivre dans ce domaine.
- 4) Les projets du PANA qui sont par excellence des projets d'adaptation aux changements climatiques souffrent d'un manque de financement les empêchant ainsi d'atteindre leurs objectifs. Or, ces projets méritent une attention toute particulière dans le contexte actuel des changements climatiques.
- 5) Enfin, l'engagement à l'heure actuelle du Gouvernement et de l'Assemblée nationale en faveur de l'adaptation aux changements climatiques est réel mais reste faible pour insuffler des actions de plus grande envergure que celles impulsées par les projets et programmes en cours. Les efforts entrepris dans ce domaine à ce jour doivent être renforcés à tout prix.

Par rapport aux trois filières concernées par l'étude de l'IFPRI, à savoir le maïs, le coton et le bétail-viande (bovins), l'on peut affirmer que les politiques macro-économiques et sectorielles sus-analysées contribueront sans aucun doute à leur développement. Cependant, pour accroître leur participation à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à l'économie nationale, il est impérieux d'intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les actions relatives à leur promotion.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Dans le cadre de l'élaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso, le Laboratoire d'Analyses Mathématiques des Equations (LAME) de l'Université de Ouagadougou a établi les projections climatiques aux horizons 2050 et 2100.

En résumé, les constats sont les suivants :

- 1) Risque faible d'avoir moins de pluie,
- 2) Risque d'extension de la saison des pluies par le début et par la fin, avec moins de pluie en juillet-août et plus de pluie en septembre et octobre,
- 3) Risque de renforcement de la variabilité d'une année à l'autre,
- 4) Risques de pluies diluviennes plus fréquentes et les durées de poches de sécheresse ayant une plus forte variabilité en début et fin de saison,
- 5) Risque de hausse des températures maximales et minimales de 2,5°C à 5°C,
- 6) Risque de hausse appréciable de l'évapotranspiration potentielle (ETP) mensuelle (2 à 10 mm).

Les conséquences prévisibles seront les suivantes :

- 1) La forte variabilité de la pluie d'une année sur l'autre et la hausse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) feront peser des risques certains sur le bon déroulement du cycle de croissance des cultures pluviales ;
- 1) Des inondations plus fréquentes et plus graves sont à craindre, avec leurs effets destructeurs sur les infrastructures et l'habitat précaire, les pertes de récoltes et destruction de la biodiversité dans les bas-fonds, ainsi que la recrudescence de maladies hydriques telles que le choléra et autres maladies parasitaires;
- 2) La croissance de l'ETP conjuguée aux activités anthropiques devrait accélérer la dégradation du couvert végétal, ce qui va diminuer la recharge de la nappe par infiltration. Par ailleurs, les eaux de surface seront soumises à une plus forte évaporation, et les cours d'eau pérennes auront tendance à disparaître avec les forêts galeries. Actuellement l'évaporation fait perdre plus de 60% de l'eau retenue dans les barrages ;
- 3) La capacité de régénération des formations forestières ne devrait plus arriver à compenser les prélèvements de bois pour des besoins en énergie ;
- 4) La raréfaction des pâturages et des étendues d'eau d'abreuvement devrait contraindre les activités pastorales à migrer de plus en plus loin vers le Sud ;

- 5) L'allongement de la saison des pluies va augmenter les cas de paludisme, et réduire la période où sévit la méningite, par contre celle-ci sera favorisée par la hausse générale des températures ;
- 6) La consommation d'énergie électrique en climatisation devrait avoir une augmentation supplémentaire de 25% à 50% du seul fait de l'augmentation de la température rendant compliquée la gestion de la production pendant les bouffée de chaleur.

Ces évolutions laissent entrevoir la survenue de crises humanitaires et de catastrophes naturelles d'origine climatique qui auront des impacts négatifs sur les moyens d'existence des populations, donc sur la sécurité alimentaire.

L'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement est indispensable et doit être conduite de manière volontariste. En ce qui concerne les politiques et stratégies actuellement en vigueur, qu'elles aient un caractère macro-économique ou sectoriel, il y a lieu de procéder à leur relecture en vue d'une prise en compte effective et convenable de l'adaptation aux changements climatiques. S'agissant des politiques et stratégies de développement à venir, leur élaboration doit nécessairement prendre en compte l'adaptation aux changements climatiques.

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS

- Bikienga I.M. : Quelle politique de sécurité alimentaire pour le Burkina Faso au XXIème siècle ? Conférence prononcée à la 4^{ème} édition du FRSIT. 23 pages.
- Bikienga I.M., 2008 : La productivité agricole en Afrique de l'Ouest et du Centre face aux changements climatiques, aux défis des biocarburants et à la sécurité alimentaire. Communication présentée à la semaine scientifique agricole du CORAF/WECARD, (9 au 13 juin 2008, Yaoundé, Cameroun). 17 pages.
- Bikienga I.M., 2012 : Etude sur les politiques environnementales régionales en Afrique de l'Ouest : collecte, analyse et réflexions pour une réelle mise en œuvre. Tome I : document principal. 69 pages.
- Burkina Faso, 2011 : Stratégie de croissance accélérée et de développement durable. Ouagadougou. Burkina Faso. 116 pages.
- Burkina Faso, 2012 : Programme national du secteur rural. Ouagadougou. Burkina Faso. 83 pages.
- LAME, 2013 : Elaboration du PANA programmatique du Burkina Faso. Etudes de modélisation climatique, d'évaluation des risques et d'analyse de la vulnérabilité aux changements climatiques. Evaluation des risques et de la vulnérabilité aux changements climatiques. Rapport de synthèse. Université de Ouagadougou. BURKINA FASO. 193 pages.
- Ministère de l'agriculture et de l'hydraulique, Ministère de l'environnement et du développement durable, Ministère des ressources animales, 2011 : Actes des assises nationales des états généraux de l'agriculture et de la sécurité alimentaire. Ouagadougou. Burkina Faso. 79 pages.
- Ministère de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, 2013 : Révision de la Stratégie de développement rural. Ouagadougou. Burkina Faso. 71 pages.
- Ministère de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, 2013 : Situation de référence des principales filières agro-sylvo-pastorales et halieutiques au Burkina Faso. Version provisoire. Ouagadougou. Burkina Faso. 64 pages.
- Ministère de la recherche scientifique et technologique, 2013 : Politique nationale de la recherche scientifique et technologique (PNRST) 2013-2022. 33 pages.
- SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Agriculture. Ouagadougou. BURKINA FASO. 116 pages.
- SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport Ressources animales. Ouagadougou. BURKINA FASO. 79 pages.

SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Environnement et ressources naturelles. Ouagadougou. BURKINA FASO. 58 pages.

SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Santé. Ouagadougou. BURKINA FASO. 56 pages.

SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Energie. Ouagadougou. BURKINA FASO. 80 pages.

SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Infrastructures et habitat. Ouagadougou. BURKINA FASO. 46 pages.

SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Associations féminines. Ouagadougou. BURKINA FASO. 75 pages.

SP/CONEDD, 2013 : Elaboration du Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso. Rapport sectoriel Organisations de la société civile. Ouagadougou. BURKINA FASO. 83 pages.