



**Changement climatique et
agriculture durable au Burkina Faso:
Stratégies de résilience basées sur
les savoirs locaux**
Rapport d'étude



PRESA
Promouvoir la Résilience des
Économies en zone Semi-Arides

Recherche pour des futurs résilients au climat

Changement climatique et agriculture durable au Burkina Faso: stratégies de résilience basées sur les savoirs locaux

Juin 2016

Pr. Jean-Marie DIPAMA

Ce rapport a été produit dans le cadre d'une série de documents préliminaires pour guider à long terme le programme de recherche du projet Promouvoir la Résilience des Economies en zones Semi-Arides (PRESA). PRESA est un projet de recherche multi-pays de cinq ans dont l'objectif est de générer de nouvelles connaissances sur la manière dont le développement économique dans les régions semi-arides peut être rendu plus équitable et résilient au changement climatique.

Photo de couverture

Champ dans le village de Ninigui - Yatenga, Burkina Faso

© P. Casier (CGIAR), Creative Commons License: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>

Remerciements

Ce travail a été réalisé dans le cadre de l'Initiative de Recherche Concertée sur l'Adaptation en Afrique et en Asie (IRCAAA) avec le soutien financier du Département for International Development (Dfid), du Royaume Uni et du Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI), du Canada. Les opinions exprimées dans ce rapport sont celles des auteurs et ne représentent pas nécessairement celles du Département for International Development (Dfid), du Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI), ou son Conseil des gouverneurs.

Jardin maraîcher alimenté par un réservoir local près du village de Zorro (Burkina Faso)
© Ollivier Girard (CIFOR), Creative Commons License:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>



Sommaire

Sigles et abréviations	7
Liste des cartes	8
Liste des tableaux	8
Liste des encadrés	8
Liste des photos	8
Résumé	9
Introduction	11
Chapitre 1: Le cadre global de l'étude	13
1. Le contexte et la justification	13
2. Les objectifs de l'étude	14
3. La méthodologie	15
Chapitre 2: La caractérisation des sites	17
1. Les caractéristiques biophysiques des sites	17
2. La population	18
3. Les infrastructures socio-économiques de base	18
4. Les principales activités	18
5. Les systèmes de production	18
Chapitre 3: Les stratégies de résilience par les savoirs locaux	21
1. La perception locale des risques climatiques	21
2. Les réactions locales aux événements climatiques extrêmes (sécheresses et inondations)	22
3. La préservation du capital de production (sols et eaux)	22
4. Les pratiques agricoles	27
5. L'impact des stratégies sur les conditions de vie des populations	29
Chapitre 4: Recommandations pour une meilleure valorisation des savoirs locaux	31
Conclusion	33
Références bibliographiques	34

Sigles et abréviations

CAPES	Centre d'Analyse des Politiques Economiques et Sociales
CILSS	Comité permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CIRAD	Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CIS	Centre for International Cooperation
FNGN	Fédération Nationale des Groupements Naam
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
MEA	Millenium Ecosystem Assessment
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAGIRE	Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PCD	Plan Communal de Développement
PIB	Produit Intérieur Brut
PICOFA	Programme Inter Communautaire de Fertilisation Agricole
PN-AEPA	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement
PNSA	Programme National de Développement du Secteur Agricole
PPIV	Programme Petite Irrigation Villageoise
PRESA	Promouvoir la Résilience des Economies en Zones Semi-Arides
RD	Recherche/Action pour le Développement
RNA	Régénération Naturelle Assistée
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable
UICN	Union Internationale pour le Conservation de la Nature

Liste des cartes

Carte 1: Situation des sites d'étude	17
---	----

Liste des tableaux

Tableau 1: Les risques climatiques au Burkina Faso	13
Tableau 2: Les infrastructures socio-économiques de base des sites d'étude	18
Tableau 3: Répertoire des savoirs locaux agricoles dans les sites d'étude	29

Liste des encadrés

Encadré 1: L'évolution des systèmes de production	20
Encadré 2: La technique du zaï	24
Encadré 3: Les avantages liés aux techniques de récupération des sols et des eaux	26

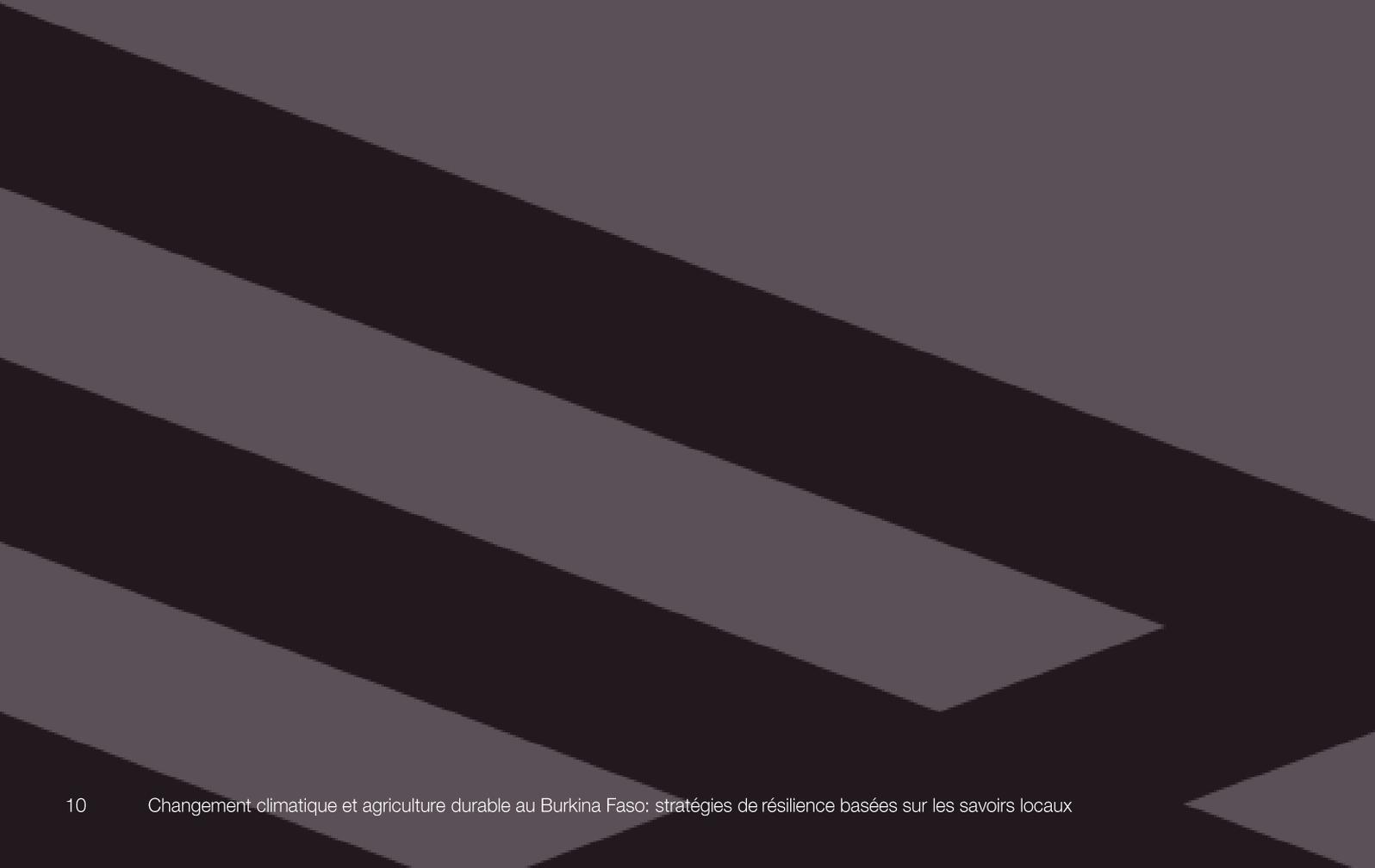
Liste des photos

Photo 1: Groupe de discussion à Bounou le 14/02/2015	15
Photo 2: Cordon pierreux dans la province du Passoré	23
Photo 3: Association arbre et culture dans le périmètre des femmes de Wendou Bosséabe	25
Photo 4: Dispositif de demi-lune dans la province du Passoré	25
Photo 5: Fosses fumières à Bounou	26
Photo 6: Technique de paillage à Arbolle	28
Photo 7: Relique d'une bande enherbée à Arbolle	28

Résumé

L'activité agricole occupe 86% de la population rurale au Burkina Faso dont les pratiques demeurent traditionnelles et la production tributaire des conditions climatiques. Dans le contexte actuel de changement climatique, marqué par les irrégularités pluviométriques et la hausse des températures, le monde rurale est le plus exposé aux crises alimentaires malgré la mise en œuvre des programmes et politiques de développement du secteur agricole. Toutefois, la population a toujours su faire face aux différentes perturbations cycliques à partir de techniques et savoirs-faire qui leur sont propres. La prise en compte et la vulgarisation de ces savoirs locaux dans les politiques agricoles est indispensable afin de faire face à l'adversité de la nature. Cette préoccupation est partagée par le projet Promouvoir la Résilience des Economies en Zones Semi-Arides (PRESA) qui prône la valorisation des savoirs locaux afin de promouvoir une agriculture durable. Aussi, la présente recherche initiée à la demande du PRESA vise-t-elle à identifier et à analyser les stratégies de résilience développées par les paysans face aux risques climatiques. La méthodologie est basée sur une approche participative et intégrée en milieu agricole. Pour cerner les stratégies endogènes de résilience au changement climatique, des discussions de groupe ont été réalisées dans deux villages localisés dans des domaines climatiques du Burkina Faso. Il s'agit de Arbolé en zone aride et de Bounou en zone semi-aride où l'agriculture constitue la principale activité. Le calendrier agricole est établi par les exploitants en fonction des contraintes agro-climatiques de la localité. Il est en perpétuel réaménagement pour s'accommoder à la dynamique du climat, notamment l'installation tardive ou précoce des pluies. La paupérisation et la rareté des terres entraînent une mutation des systèmes de production vers l'aménagement des bas-fonds et des périmètres irrigués en aval des retenues d'eau. Par ailleurs, des mesures de restauration des sols et d'amélioration de la fertilité sont adoptées. L'intégration de l'ensemble de ces pratiques dans l'élaboration des paquets technologiques pourrait contribuer efficacement à la résilience des économies rurales aux risques climatiques.

Mots clés : Burkina Faso, climat, agriculture, savoirs locaux, stratégies de résilience



Introduction

Au Burkina Faso, le secteur agricole joue un rôle important dans l'économie nationale car il génère plus de 30% du PIB. En outre, l'agriculture occupe près de 86% de la population en même temps qu'elle assure 60% des revenus monétaires des ménages ruraux (Dipama, 2014A). Cependant, cette agriculture qui se pratique à l'échelle de tout le territoire est quasi extensive et pluviale, tributaire des aléas climatiques. Par ailleurs, le secteur est dominé par des exploitations familiales dont la taille varie de 3 à 6 ha (Dipama, 1997). Les spéculations concernent en majorité les céréales (sorgho, mil, maïs) puis quelques cultures de rente dont le coton qui représente 2/3 des recettes d'exportations du pays (comme décrit ci-dessous). Dans le contexte actuel de changement climatique, le secteur agricole est mis à rude épreuve si bien que son développement constitue une priorité dans les politiques en cours. Ainsi, beaucoup de programmes et stratégies ont été successivement mis en œuvre : Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (MEF, 2000), Stratégie de développement rural à l'horizon 2015 (MAHRH, 2004), Programme d'investissement du secteur de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (MAH, 2007). Ces politiques et programmes traduisent une ferme volonté de promotion de la filière agricole, réaffirmée dans le document de Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD, 2011). Cependant, ces ambitions affichées de croissance agricole sont tributaires des changements climatiques. Dans ce contexte, le consortium de recherche PRESA vise, au terme de ses recherches, à formuler des orientations stratégiques dans les secteurs clés dont l'agriculture. Pour ce faire, la prise en compte des savoirs locaux. La présente étude fait l'état des lieux de ces savoirs à travers deux sites d'étude.



Chapitre 1: Le cadre global de l'étude

1. Le contexte et la justification

Au Burkina Faso, l'agriculture est portée sur les cultures céréalières (mil, maïs, sorgho) et les cultures de rentes, en l'occurrence le coton, le sésame et le fonio. Les statistiques de la production agricole font apparaître des disparités suivant les régions. Toutefois, la région de la Boucle du Mouhoun au sud-ouest du pays fait office de grenier national eu égard à ses fortes potentialités agro-pastorales et à l'importance de sa production. En dépit de son importance dans l'économie nationale et des conditions de vie des populations,

on constate que l'agriculture au Burkina Faso se caractérise par le faible niveau de mécanisation, la forte pression sur les terres agricoles (pour les raisons décrites ci-dessous) et l'insécurité foncière. A ces contraintes techniques, politiques et sociales, s'ajoutent les contraintes d'ordre climatique et environnemental qui augurent des risques majeurs pour le secteur agricole en termes de variabilité de la pluviométrie et de hausse des températures surtout dans les zones arides et semi-arides qui occupent les 2/3 du pays. En effet, les fluctuations pluviométriques, le relèvement des températures constituent également un facteur

limitant à une bonne production agricole dans la mesure où les fortes températures réduisent l'humidité de l'air atmosphérique, laquelle intervient pendant la période de maturation des spéculations. Ainsi, sans en être un facteur exclusif, le climat à travers ses paramètres essentiels joue un rôle déterminant dans la production agricole indépendamment de l'accroissement des superficies mises en emblavure. De ce fait, l'agriculture est une activité très exposée et très vulnérable face aux incertitudes du climat (Dipama, 2014B).

Tableau 1: Les risques climatiques au Burkina Faso

Aléas climatiques	Nature des impacts
Excédents pluviométriques (inondations)	<ul style="list-style-type: none">• Dégradation des sols• Perte de récoltes• Tensions sociales
Déficits pluviométriques (sécheresses)	<ul style="list-style-type: none">• Perturbation du calendrier agricole• Baisse des rendements• Crise alimentaire
Hausse des températures (canicule)	<ul style="list-style-type: none">• Ecllosion et prolifération des insectes ravageurs

Source: Synthèse de l'auteur

“De nos jours, les populations constatent une baisse de la pluviométrie ainsi que du niveau d'eau dans le sol lié à la dégradation du climat. La production agricole étant tributaire de la pluviométrie, une baisse de la production agricole est alors constatée, face à la faible disponibilité des ressources en eau.”

Dans cette perspective et pour y faire face, les politiques de développement du secteur agricole (PNDSA, PPIV, PICOFA) mises en œuvre par les autorités sont davantage orientées vers l'équipement (mécanisation) et la vulgarisation des paquets technologiques (engrais, semences à haut rendement, nouvelles variétés). En revanche, elles ne prennent pas suffisamment en compte les connaissances séculaires des populations qui ont toujours adapté leurs pratiques agricoles aux vicissitudes de la nature. Cela se traduit par une réticence des populations à l'adoption de ces paquets car elles ne s'y reconnaissent pas (Oualbéogo, 2007). A la suite des différents changements observés et vécus, les populations ont perpétué des savoirs locaux intergénérationnels qui couvrent plusieurs domaines de l'agriculture dont la sélection des semences, les pratiques agricoles et l'établissement du calendrier agricole. En effet, face aux adversités de la nature et du climat qui imposent de dures conditions de labeur, les savoirs locaux sont incontournables pour asseoir un développement durable du secteur agricole par la participation effective des populations aux nouvelles orientations des politiques agricoles. Les savoirs locaux peuvent se concevoir comme un ensemble de connaissances et de pratiques spécifiques à un groupe social qui s'identifie à son milieu (Oualbéogo, 2007).

La présente étude est une contribution à la valorisation des savoirs locaux pour une agriculture résiliente aux effets adverses du changement climatique. Elle est conduite dans le cadre des thématiques de recherche initiées par le PRESA dans le but de susciter la prise en compte de ses savoirs locaux par les décideurs.

2. Les objectifs de l'étude

2.1. L'objectif global

L'objectif global de cette étude est d'identifier et d'analyser les stratégies de résilience développées par les paysans face aux effets adverses du changement climatique et basées sur la valorisation des savoirs locaux afin de promouvoir une agriculture durable.

2.2. Les objectifs spécifiques

- identifier et analyser les stratégies d'adaptation basées sur les savoirs locaux des populations locales ;
- documenter l'impact des stratégies développées par des producteurs agricoles face aux effets du changement climatique sur leurs moyens d'existences ;
- proposer une stratégie de valorisation des meilleures stratégies de résilience par les savoirs locaux ;
- formuler des recommandations à l'endroit des décideurs pour une meilleure prise en compte des stratégies de résilience endogènes dans les politiques et programmes du secteur agricole.

3. La méthodologie

Ce travail de recherche a été conduit suivant une approche participative et intégrée en milieu agricole. Deux sites ont été retenus en zone semi-aride sur la base de la localisation géographique et des contacts de collaborations entretenus avec les populations depuis de longues dates : le village de Arbolle dans la province de Passoré (région du Centre), et celui de Bounou dans la province de

Kompienga au sud-est du pays. La démarche a consisté en une recherche documentaire approfondie afin de s'imprégner de tout ce qui a pu être fait en la matière par d'autres auteurs. Puis deux sorties de terrain ont été effectuées sur les sites entre le 10 et le 15 février, 2014. Au cours de ces sorties, on a procédé à des observations, à la description du cadre biophysique, la caractérisation des exploitations et

des systèmes de production ont été faits. Par ailleurs, des entretiens sous forme de groupes mixtes de discussion ont été réalisés avec les populations. Chaque séance par site a regroupé une trentaine de personnes selon le profil socio-professionnel (agriculteurs, éleveurs), les classes d'âge (jeune et vieux) et le genre (hommes et femmes).

Photo 1: Groupe de discussion à Bounou le 14/02/2015



© Dipama 2015

Les discussions ont permis de cerner les différents aspects de l'étude relatif à :

- la perception des populations des conditions climatiques ;
- les systèmes de production ;

- la situation socio-économique du village ;
- les stratégies endogènes de résilience au changement climatique.

A la suite des populations, quelques entretiens auprès des agents des services techniques de l'agriculture ont permis d'apprécier le niveau de prise en compte des

savoirs locaux dans la mise en œuvre des politiques et programmes en matière de résilience.



Chapitre 2: La caractérisation des sites

1. Les caractéristiques biophysiques des sites

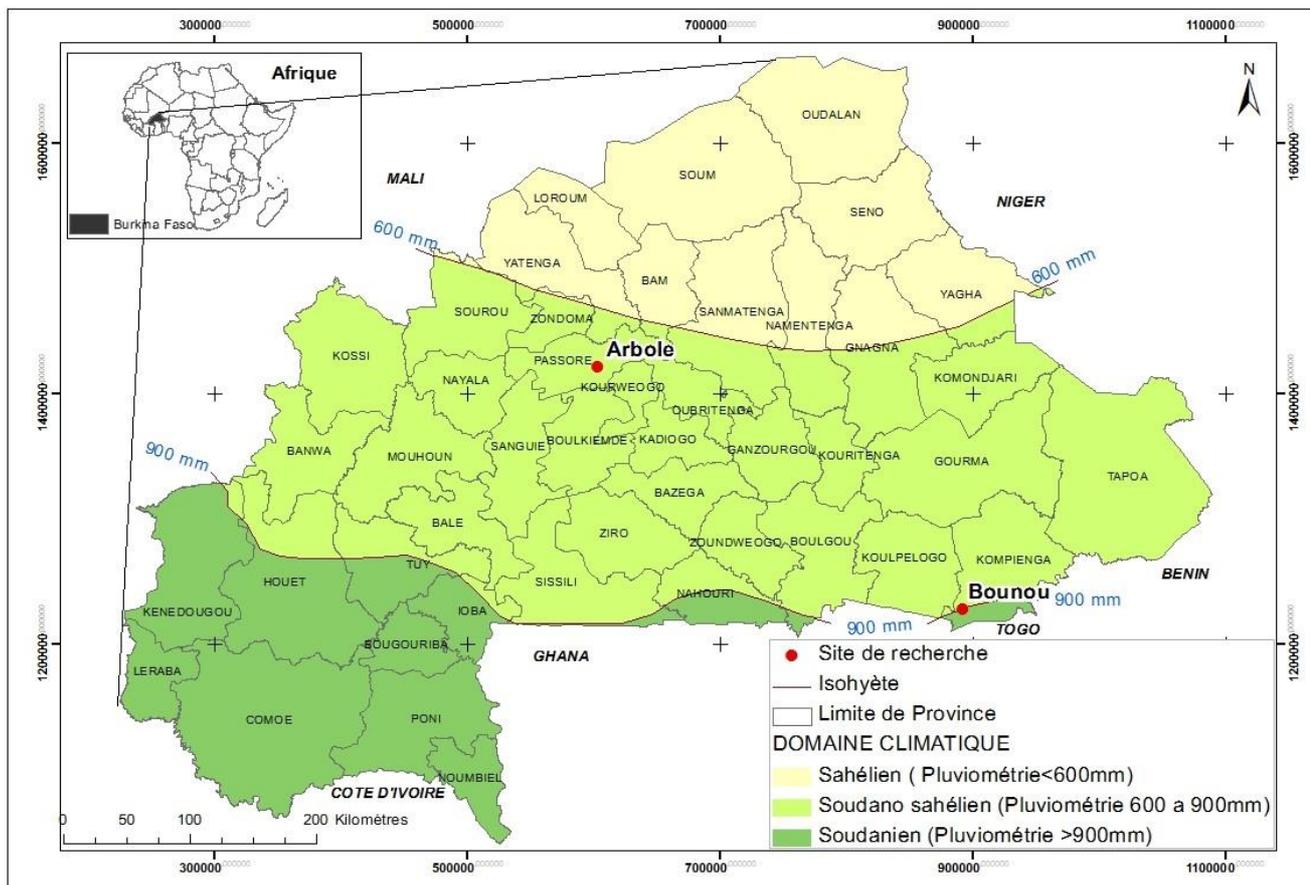
Le site de Arbolé se localise dans la province du Passoré, entre 12°40'22" et 15°28'51" de latitude Nord, puis 1°50'26" et 2°09'01" de longitude Ouest (carte n°1 ci-dessous). Il est limité par les communes suivantes : Niou et Toéghin à l'Est, Yako à l'Ouest, au

Nord par Gomponsom et de Kirsi. Au Sud, c'est la commune de Nanoro.

Quant à Bounou, c'est un village de la Kompienga situé entre 11°2'49" et 11°4'53" de latitude Nord, puis 0°33'37" et 0°36'2" de longitude Ouest (carte n°.1 ci-dessous). Il est respectivement délimité par les villages de Niamanga à l'est,

Pognoa-Sankoado au sud, Nakiantanga à l'ouest et Diabiga au nord. Les conditions agro-climatiques de la zone de Bounou sont relativement favorables avec une pluviométrie annuelle de 900 mm et des formations végétales constituées de savanes et de forêts galeries (VinVal, 2006).

Carte 1: Situation des sites d'étude



Sources: IGB (BNDT, 2002).

O. KABORE, 2015

Source: IGB (BNDT, 2002)

2. La population

En termes d'effectifs démographiques, Arbolle compte 2 596 habitants (45 848 habitants pour sa commune d'appartenance) contre seulement 1 300 à Bounou (discussions de groupes 2015). La population de Arbolle est constituée des mossis qui sont les autochtones et quelques pasteurs peulhs. A Bounou, ce sont les gourmantché qui sont majoritaires. On y rencontre également des migrants mossis, des yanas et des peulhs. Dans les deux localités, les populations s'adonnent au culte des ancêtres (animisme) et à l'islam.

L'observation sur l'occupation du sol du terroir de Bounou montre une répartition de l'espace avec les éléments du relief, l'habitat dispersé, les champs de culture, les jachères, les friches, les formations végétales, les lieux sacrés et les pâturages. Le village de Bounou est sous l'autorité morale d'un chef de lignage qui assure la gestion des personnes et des biens du village sans intervention de l'autorité administrative. Le système foncier en vigueur à Bounou s'enracine dans les croyances animistes des gourmantché. La terre est considérée comme une divinité à laquelle un culte est rendu à l'occasion des fêtes coutumières. C'est un bien collectif, sacré et inaliénable. A Arbolle, l'habitat est groupé avec une concentration de la population le long de la route nationale 4. Le paysage est essentiellement agreste tandis que le système d'administration allie le mode traditionnel avec les interventions de l'état.

3. Les infrastructures socio-économiques de base

Les localités de Arbolle et Bounou sont inégalement dotées en infrastructures comme le montre le tableau ci-dessous, la population d'Arbolle étant deux fois plus grande que celle de Bounou.

Tableau 2: Les infrastructures socio-économiques de base des sites d'étude

	Arbolle	Bounou
Ecoles	5	1
Forages	21	5
centres de soins	3	-
Marchés	2	-
Banque de céréales	-	-

Source: Focus groupes de discussions, 2015

4. Les principales activités

Dans les deux localités, l'agriculture et l'élevage consacrent l'essentiel des activités des populations. L'agriculture est du type extensif. On note cependant une adoption de certaines techniques modernes dont la culture attelée, le semis en ligne et l'utilisation d'intrants agricoles. Les principales spéculations sont les céréales (mil, sorgho, maïs, niébé) et quelques cultures de rente dont le coton et le sésame à Bounou et l'arachide à Arbolle. L'élevage est pratiqué en association avec l'agriculture et est aussi de type extensif. Les cultures sont pratiquées selon trois types d'exploitations où sont emblavées les différentes spéculations. Il s'agit des champs de case, des champs de brousse et des bas-fonds.

Le cheptel est essentiellement constitué de volaille, d'ovins et de caprins. Quant aux bovins, ils sont surtout confiés aux pasteurs peulhs en itinérance. Les équipements agricoles restent toujours sommaires avec une prédominance de la daba ou houé. On note cependant un effort accentué pour l'utilisation de la charrue à traction animale.

5. Les systèmes de production

De façon générale, le système de production agricole est la gestion dans le temps et dans l'espace des facteurs de production de manière à satisfaire le mieux possible les critères de l'unité de production

tout en respectant les contraintes imposées, en l'occurrence les contraintes climatiques, économiques, sociales et foncières.

Le système de production procède d'abord de l'affectation des terres, puis à l'aménagement du calendrier agricole. L'affectation des terres aux différentes spéculations se fait suivant leur potentiel agronomique. A Bounou, par exemple, les sols argileux fertiles sont affectés à la culture du maïs, du sorgho blanc et rouge tandis que les sols gravillonnaires sont destinés au mil et au niébé.

Le calendrier agricole est établi par les exploitants en fonction des contraintes pédoclimatiques de la localité. Initialement à Bounou, la campagne agricole débute en mars par une cérémonie rituelle en guise de reconnaissance de la population aux ancêtres et à la terre pour avoir garanti la moisson de la saison écoulée et les exhorter encore pour une intercession pour une meilleure pluviométrie au cours de la nouvelle campagne. Puis, les travaux de préparation des champs interviennent en avril. A partir du mois de mai c'est le dressage des animaux de trait avant le labour et les semis qui se pratiquent de mai à août en fonction des spéculations. Au cours de la période de juin à juillet, les producteurs s'attellent au sarclage et au buttage. Dès la fin août, certaines variétés, notamment le mil hâtif, est à maturité. Les premières récoltes s'organisent en ce moment jusqu'en octobre ou novembre. La saison sèche demeure la période consacrée aux activités sociales et aux cérémonies coutumières. Ce calendrier semble être le même à Arbolle sauf qu'il est décalé dans le temps en fonction des réalités climatiques beaucoup plus favorables de cette zone.

Toutefois, les populations interrogées s'accordent toutes à reconnaître que ce calendrier est en perpétuel réaménagement pour s'accommoder à la dynamique actuelle du climat, suivant les périodes d'installation des pluies qui peuvent être précoces ou tardives. Cette adaptation s'accompagne de nouvelles attitudes par les populations.

Il ressort des focus groupes de discussions que les terres étaient plus aptes à la production agricole de par le passé (plus de 30 ans). Il n'était pas nécessaire de cultiver sur de grandes superficies pour obtenir une production suffisante. De nos jours, les populations constatent une baisse de la pluviométrie ainsi que du niveau d'eau dans le sol lié à la dégradation du climat. La production agricole étant tributaire de la pluviométrie, une baisse de la production agricole est alors constatée, face à la faible disponibilité des ressources en eau. La faible production agricole a pendant longtemps entraîné un accroissement des superficies cultivées en vue de compenser la faible productivité. La rareté de plus en plus prononcée de l'espace cultivable, conduit à des tentatives de réorientation du système de production vers l'intensification à travers l'aménagement des bas-fonds, et des périmètres irrigués en aval des retenues d'eau. C'est le cas des bas-fonds aménagés pour la production rizicole et maraichère dans les environs de Arbolle, notamment à Fallou (17,5 ha) et Kavilié (14 ha), avec un appui par la fourniture d'engrais minérale de la part de l'Etat faisant élever les rendements à plus de 5 t/ha pour le riz. Des mesures de restauration des sols et d'amélioration de la fertilisation sont adoptées. Il s'agit notamment de la confection des cordons pierreux (comme décrite ci-dessous dans la section 3.3), le traitement des ravines, la réalisation du zaï, des demi-lunes, ainsi que des fosses fumières. A titre d'exemple concernant la commune de Arbolle, 12991 fosses fumières

et 8 400 ha de cordons pierreux ont été réalisés entre 1998 et 2008 (PCD de Arbolle, 2008)¹.

Quant au système d'élevage, la forme de production traditionnelle est basée sur le pâturage naturel qui était disponible dans le passé (plus de 30 ans de cela). Actuellement les producteurs se plaignent de la rareté de plus en plus préoccupante du pâturage lié à l'évolution des conditions climatiques. D'après les témoignages, la capacité de résilience du pâturage était plus élevée qu'elle ne l'est actuellement. Les espèces fourragères avaient une forte capacité de régénération naturelle ce qui n'est pas le cas actuellement. Il y a donc une diminution progressive et surtout irréversible du disponible fourrager à tel point que les transhumances sont les formes de pratiques en cours actuellement, à la recherche de meilleurs pâturages vers le sud du pays. De plus en plus, la stabulation du bétail est une technique de production recommandée et souhaitée par les producteurs en vue de faire face à l'insuffisance des pâturages. Cependant, celle-ci est encore à un stade embryonnaire et nécessite un investissement supplémentaire dans la prise en charge des animaux notamment à travers les compléments alimentaires ainsi que l'alimentation en eau. Les systèmes de productions traditionnels de types extensifs ont montré leurs limites. Ils ont beaucoup contribué à la dégradation des ressources naturelles notamment la végétation, par la tendance à la recherche d'un espace cultivé de plus en plus grand et l'utilisation de techniques de défriches non recommandées (brûlis). Cela est perçu par les populations qui reconnaissent le rôle de l'agriculture dans la disparition des arbres. De même, les cultures répétées sur les mêmes terres entraînent un appauvrissement des sols et une

¹ PCD de Arbolle (2008) est le plan communal de développement établi en 2008 pour l'usage interne de la commune de Arbolle. L'auteur a accédé à ce document lors de ses enquêtes.

baisse des rendements agricoles. De nos jours, les produits chimiques sont utilisés en agriculture de manière anarchique sans respecter les règles de précaution. Le besoin de leur utilisation est lié à l'appauvrissement des sols et l'apparition de mauvaises herbes. Les herbicides par exemple, de provenances diverses et de qualités douteuses (constat de terrain) inondent les marchés locaux et sont utilisés dans les champs. Cela contribue à la pollution des sols et des eaux.

“La rareté de plus en plus prononcée de l'espace cultivable, conduit à des tentatives de réorientation du système de production vers l'intensification à travers l'aménagement des bas-fonds, et des périmètres irrigués en aval des retenues d'eau.”

Encadré 1: L'évolution des systèmes de production

Les systèmes de production actuels sont le fruit d'une mutation des systèmes traditionnels lié aux contraintes naturelles (climatiques surtout), mais aussi à l'accroissement de la population occasionnant une demande plus importante en terres agricoles. A la suite surtout des sécheresses des années 1970, les comportements ont changé marqués par la nécessité d'un meilleur investissement dans le secteur de l'agriculture. Aujourd'hui, avec l'apport de l'encadrement technique et de la recherche, diverses techniques sont nées, importées ou issues de l'amélioration de techniques traditionnellement pratiquées et prises en compte dans les nouveaux paquets technologiques. C'est par exemple le cas des cordons pierreux qui traditionnellement sont pratiques sans tenir compte des courbes de niveau. Elle a été améliorée avec l'utilisation du niveau à eau qui permet de suivre les courbes de niveau et d'améliorer l'efficacité des aménagements.



Femme travaillant dans son champ, Bakel
© Lancelot / IED Afrique (2016)

Chapitre 3: Les stratégies de résilience par les savoirs locaux

1. La perception locale des risques climatiques

En général, les populations définissent le climat en se référant à leur environnement et surtout à leurs activités. Pour elles, le climat s'identifie aux paramètres météorologiques courants à savoir la pluie, la température et, dans une moindre mesure, le vent. Les paysans de Arbolle et Bounou maîtrisent davantage la dynamique de la pluviométrie et de la température au regard de leur activité principale, l'agriculture. Ainsi, dans les deux localités, c'est la pluviométrie qui suscite le plus d'intérêt et son appréciation se fait en fonction des écoulements, le niveau des cours d'eau et le remplissage des bas-fonds. Quant à la température, les populations évoquent sa dynamique selon leur sensation corporelle et le tarissement rapide des retenues d'eau (mares, étangs) qui est mis à l'actif des fortes températures qui accélèrent le processus d'évaporation. En outre, les populations des deux localités observent les risques climatiques sous l'angle de leurs conditions d'existence et de l'évolution des formations végétales, la disponibilité des ressources en eau et la fertilité des sols. En cela, une large majorité des personnes présentes au focus groupe de discussion constate que la pluviométrie est en

nette recul au cours des trois dernières décennies. A leur sens, les manifestations tangibles sont la réduction des quantités d'eau annuellement recueillies et de la durée de la saison des pluies qui se raccourcit progressivement (démarrages tardifs et fins précoces). En réalité, bien plus que les quantités d'eau tombées, c'est le nombre de jours pluvieux qui diminue puisque, dans le même temps, il y a une recrudescence des inondations.

Cette dégradation des conditions climatiques induit une baisse de la fertilité des sols et une perte de la diversité biologique. L'apparition des mauvaises herbes comme *Striga hermonthica* sur les sols est un indicateur de leur dégradation. Des témoignages des populations de Arbolle, indiquent que des animaux sauvages comme les lions et les hyènes rôdaient aux alentours du village il y a quelques années. Mais aujourd'hui, ils ont tous disparu.

“ A l'échelle du Burkina Faso, les phénomènes climatiques extrêmes couramment évoqués par les populations rurales sont respectivement les inondations, les sécheresses et dans une moindre mesure, les vents violents. Ils sont attribués au changement climatique.”

Des actions et dispositions ont été adoptées au plan national et qui dans leur mise en œuvre contribuent à atténuer les effets néfastes des changements climatiques (GWP/AO, 2010). Il s'agit des stratégies suivantes:

- la réorganisation agraire et foncière à travers la loi n° LOI N° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso ;
- le code de l'environnement régie par la loi n°006/97/ADP du 31 janvier 1997 ;
- la Loi n°002-2001/AN du 08 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau ;
- le Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) ;
- le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement (PN-AEPA) ;
- la création des structures de gestion des ressources en eau (agences de l'eau, le Conseil National de l'Eau, les Comité Locaux de l'Eau Etc.).

Ce dispositif mis en place par l'Etat du Burkina Faso avec l'appui des partenaires au développement, vise une meilleure gestion de l'environnement, des ressources en eau (mobilisation et maîtrise de la gestion), du patrimoine foncier (sécurisation foncière), autant de choses qui favorisent les actions en faveur de l'adaptation aux changements climatiques.

Cependant, les populations estiment que les actions anthropiques comme le défrichement, les feux de brousse, le prélèvement abusif de produits végétaux et la pression sur les sols sont des facteurs aggravants. La récurrence des sécheresses a été également évoquée par les populations comme une conséquence du changement

climatique. Face à l'évolution du climat et de ses conséquences sur les ressources naturelles (eau, sol, ressources forestières), les populations adoptent des attitudes diverses.

2. Les réactions locales aux événements climatiques extrêmes (sécheresses et inondations)

A l'échelle du Burkina Faso, les phénomènes climatiques extrêmes couramment évoqués par les populations rurales sont respectivement les inondations, les sécheresses et dans une moindre mesure, les vents violents. Ils sont attribués au changement climatique. En effet, la hausse des températures entraîne de fortes évaporations à l'origine de l'assèchement précoce des points d'eau, l'induration des terres arables et le flétrissement de la végétation. Par ailleurs, les fortes pluviométries, conjuguées à quelques facteurs socio-économiques comme les constructions anarchiques, engendrent des inondations qui détruisent les habitats et les récoltes par l'enneigement des terres de cultures. Les vents violents, de plus en plus fréquents, sont également cités comme des facteurs de destructions des cultures, surtout quand ils interviennent au moment de l'épiaison. Les tiges de mil, de sorgho et de maïs sont cassées ou déracinées, ce qui compromet la saison à certains égards. Face à ces aléas climatiques, les populations adoptent diverses stratégies.

A Arbolé et Bounou, où les croyances ancestrales persistent toujours, les populations s'adonnent à des cérémonies rituelles pour exorciser les aléas climatiques, particulièrement pour les sécheresses et les vents violents souvent attribués à la colère des ancêtres ou de la nature pour des manquements.

Pour contrer les inondations

éventuelles, les populations de Bounou font le choix d'ériger les concessions sur les terrains surélevés (buttes, collines, haut de glaciais) afin d'échapper aux débordements des cours d'eau lors des pluies diluviennes. Lorsqu'en dépit de toutes ces dispositions des calamités surviennent, alors une véritable chaîne d'assistance et d'entraide sociale s'organise au niveau local avec le concours de tous les ressortissants du village qu'ils soient résidents ou non. Cela se traduit par l'envoi de vivres et des dons de toute nature lors des inondations par exemple.

3. La préservation du capital de production (sols et eaux)

Face aux multiples contraintes liées à la dégradation des terres, les populations de deux localités, à des degrés divers, ont entrepris des actions endogènes de lutte ainsi que des mesures d'adaptation avec l'appui de partenaires extérieurs. Ces dernières visent principalement à atténuer les effets négatifs de la dégradation des terres qui sont fortement ressentis et qui risquent de compromettre les efforts de développement. C'est surtout à Arbolé que ces actions sont les plus répertoriées surtout concernant la conservation des eaux et la gestion de la fertilité des sols. On y pratique plusieurs techniques dont :

- **le cordon pierreux** isohypse qui est un dispositif destiné à réduire les effets du décapage pelliculaire des sols par le ruissellement des eaux de pluie. Il permet une meilleure conservation de l'humidité du sol et limite l'exportation des éléments nutritifs du sol. Très souvent, les effets de ce dispositif sont visibles le long des cordons de pierre. Les matériaux locaux sont utilisés pour ce genre de dispositif. La végétalisation des cordons pierreux est

aussi utilisé pour renforcer leur effet. Cette technique a été utilisée localement et de manière rudimentaire avant d'être améliorée par la recherche et l'encadrement technique. Dans sa forme traditionnelle, il s'agissait de disposer simplement les lignes de pierres sans tenir compte des courbes de niveau. Avec l'appui de l'encadrement technique, elle est actuellement installée à l'aide d'un niveau à eau qui permet de suivre les courbes de niveaux. Les

cordons pierreux isohypses sont donc une forme améliorée des cordons pierreux réalisés par le savoir endogène.

La réalisation des cordons pierreux date de 1967 (GWP/AO 2010) et a été mise en œuvre par la Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN, actuellement appelé 6S). Par la suite diverses structures (Projets, associations, Programmes de développements) partenaires sont intervenues

dans sa promotion et son utilisation. Les structures de la recherche à travers l'INERA et le CIRAD ne sont intervenu qu'en 1983 dans le cadre de la recherche /Action pour le développement (RD). Cette technique est encore utilisée de nos jours car elle a fait la preuve de son efficacité par la réduction de l'érosion des sols et l'amélioration des rendements agricoles ;

Photo 2: Cordon pierreux dans la province du Passoré



© Dipama 2006

- **la technique du zaï** est aussi citée comme technique utilisée par les producteurs en vue de la récupération des terres dégradées ; dans ce cas, des mini cuvettes sont créées sur les surfaces glacées ou les sols nus totalement dépourvus de végétation. Il s'agit généralement de sols marginaux, où la production agricole n'est pas possible compte tenu de leur état de dégradation. De la matière organique est alors apportée à l'intérieur des

excavations qui ont un double rôle de rétention de l'eau et de réservoir de matière organique nécessaire à la plante. Les semis y sont alors effectués, dans des conditions favorables au développement végétal. Il s'agit en définitive, de créer des îlots de fertilité à même de permettre le développement des cultures sur un sol totalement dégradé.

Une étude spécifique ne nous est pas connue concernant les rendements

liés au zaï dans les sites d'étude, notamment à Arbolé qui fait partie de la zone agro-écologique nord soudanienne qui du reste appartient à l'espace d'application de la pratique du zaï. Il n'y a donc pas de raison que ces rendements ne puissent pas être atteints à Arbolé par l'utilisation de cette pratique. Par contre, cette pratique n'est pas appropriée pour le site de Bounou en zone sud soudanienne plus humide ;

Encadré 2: La technique du zaï

Le zaï est une pratique locale ancienne traditionnelle réhabilitée au Yatenga (nord du Burkina Faso) entre 1982 et 1984 (CAPES). Le zaï signifie en moré «se lever tôt et se hâter pour préparer sa terre » ou encore «casser et émietter la croûte du sol avant les semis » (Kaboré, 1994) d'après CAPES. L'utilisation des matériaux même locaux a un coût. Ce n'est pas parce que le matériel est localement disponible que son coût d'acquisition est négligeable. Très souvent il faut le transporter jusqu'au site à aménager. Leur mise en œuvre nécessite un investissement humain parfois important. Pour le cas du zaï par exemple, sa forme traditionnelle manuelle demande un gros effort physique et un long temps de travail (Zoundi et al., 2005). Sa forme améliorée exige la production et /ou l'association de matière organique mais permet d'améliorer substantiellement les rendements. Il est même dit que le zaï sans apport de matière organique ne permet pas d'accroître sensiblement les rendements. Le zaï mécanique exige un équipement assez lourd à supporter pour le paysan moyen, mais permet d'économiser le temps de travail et facilite l'effort physique

Source : Zoundi et al., 2005

- **la Régénération Naturelle Assistée (RNA)** est aussi l'une des techniques utilisées et qui consiste à favoriser le développement des essences végétales

naturelles par la germination des graines ou le reboisement des espèces locales. Sa réalisation passe par la protection des jeunes plants contre les feux de

brousse et la divagation des animaux, et l'entretien des plants par des éclaircissements, émondages, élagages et tuteurages.

Photo 3: Association arbre et culture dans le périmètre des femmes de Wendou Bosséabe



© Lancelot (IED Afrique), 2016

- **les demi-lunes** sont aussi utilisées pour permettre de recréer les conditions d'humidité et de fertilité du sol favorables au

développement des cultures sur des sols initialement dégradés. Leur particularité est surtout leur forme en demi-lune (voir la photo n°3),

avec en aval, un surélévèrent en forme de digue pour retenir les eaux de ruissellement.

Photo 4: Dispositif de demi-lune dans la province du Passoré



© Dipama 2006

- les fosses fumières sont destinées à la production de la fumure organique pour la fertilisation des sols. Elle consiste en l'ouverture d'une fosse, aux parois consolidées, à l'intérieur de laquelle de la matière

organique est déposée et laissée en décomposition avec un arrosage régulier (voir la photo n° 4). Le produit est ensuite enlevé et répandue à l'intérieur du champ pour permettre d'améliorer la qualité des

sols par un apport en matière organique. Cependant, le besoin en eau pour l'arrosage régulier peut constituer une contrainte.

Photo 5: Fosses fumières à Bounou



© Dipama 2015

L'ensemble des techniques présentées sont issues du savoir local même si, par la suite, leur efficacité a été améliorée par la recherche ou des pratiques importées. Le savoir local est considéré comme un ensemble de connaissances localisées et contextualisées, non codifiées, mais qui ont la particularité d'évoluer dans le temps en fonction des

changements endogènes et exogènes (Keita. et al., 2007). Si ces pratiques ont évolué et ont pu être développées, c'est en partie parce qu'elles répondent à un besoin réel des populations. Ces besoins sont nés des contraintes de production liées entre autres aux sécheresses répétées (Zoundi S. J. et al., 2005) qui ont favorisé la dégradation des ressources

naturelles. Parmi les principales préoccupations, il y a l'assèchement des terres, la dégradation de la fertilité des sols avec pour corolaire la baisse de la production agricole, la dégradation du couvert végétal et des ressources forestières de manière général

Encadré 3: Les avantages liés aux techniques de récupération des sols et des eaux

Les techniques présentées ont l'avantage de contribuer à atténuer ces contraintes. Ainsi, le zaï, les cordons pierreux, les demi-lunes, les fosses fumières, la régénération naturelle assistée, les techniques de végétalisation, le paillage (comme décrit ci-dessus), permettent :

- la récupération de sols dégradés par l'amélioration de leur fertilité, et conditions hydriques ;
- la réduction des risques d'érosion et de perte de fertilité des sols,
- l'amélioration de la structure de surface des sols
- la reconstitution du couvert végétal ligneux
- l'amélioration de la recharge et du niveau de la nappe phréatique

Source: Synthèse de l'auteur

Ces avantages ne sauraient être négligés compte tenu de leur apport dans l'atténuation des effets des changements climatiques.

Leurs pratiques datent pour certains des années 1960 d'après ce qui est connu de la littérature mais pourraient aller bien au-delà. La province du Passoré dont fait partie Arbollé est le berceau de la FNGN (actuellement 6S), reconnu comme l'un des leaders dans la promotion de l'utilisation des cordons pierreux depuis 1963. Les populations se sont appropriées les techniques améliorées par le truchement des ONG, des Associations, projets et programmes de développement, de la recherche, des services d'encadrement techniques de l'Etat. Cette appropriation par la formation et la sensibilisation a sans doute été facilitée par leur efficacité à répondre aux préoccupations des populations. Les difficultés dans leur mise en œuvre résident dans le coût d'investissement pour la réalisation des travaux (voir certains coûts dans le texte du rapport). Ces travaux nécessitent une main-d'œuvre, des matériaux (y compris de l'eau/de l'humidité) qu'il faut mobiliser même s'ils existent dans la nature, des fertilisants qu'il faut produire et transporter, un équipement approprié. Pour le cas particulier des cordons pierreux par exemple, cette pratique est de plus en plus abandonnée au profit des diguettes en terres à cause des difficultés à obtenir les moellons et les risques d'érosion liés à l'enlèvement des pierres sur les lieux d'approvisionnement.

Il a été noté que certaines techniques sont pratiquées de manière individuelle tandis que d'autres sont réalisées à travers les structures communautaires en fonction de leurs exigences en main-d'œuvre ou en matériaux. De manière générale, les travaux de récupération des terres dégradées ont permis de cultiver sur une très grande partie des espaces dégradés et qui étaient abandonnés.

4. Les pratiques agricoles

Dans le contexte actuel de changement climatique, certaines pratiques agricoles ont l'avantage d'atténuer les effets néfastes du climat. Ces pratiques varient d'une localité à l'autre.

À Bounou, les anciens estiment que les bonnes pratiques agricoles consistent d'abord à défricher un nouveau champ, le labourer et le laisser au repos pendant au moins une année avant de le mettre en culture. Pour l'essentiel, les pratiques culturelles combinaient l'agroforesterie à la jachère, l'association et la rotation des cultures. En outre, les bandes enherbées (voir ci-dessous) étaient de véritables remparts contre les vents violents et l'action érosive des eaux de ruissellement.

En marge des activités agricoles, les femmes, aussi bien à Bounou qu'à Arbollé, s'adonnent à d'autres activités génératrices de revenus comme la valorisation des produits forestiers non ligneux en sous-produits alimentaires. La prédominance de cette activité est liée à la disponibilité des ressources forestières. Enfin, la confection de greniers en pailles sur pilotis permet une conservation durable des récoltes aux fins de faire face aux éventuelles crises alimentaires consécutives aux aléas climatiques.

Dans le village de Arbollé, plusieurs techniques sont de mise à cause de l'exacerbation des conditions climatiques.

“ Les systèmes de productions traditionnels de types extensifs ont montré leurs limites. Ils ont beaucoup contribué à la dégradation des ressources naturelles notamment la végétation, par la tendance à la recherche d'un espace cultivé de plus en plus grand et l'utilisation de techniques de défriches non recommandées (brûlis).”

Ainsi, on y rencontre :

- la technique de paillage. Elle consiste à recouvrir le sol de résidus de récolte ou de produits ligneux (voir la photo n°. 5 ci-dessous). Son avantage est de permettre la protection du sol contre l'érosion éolienne

et hydrique, la conservation de l'humidité du sol par la réduction de l'évaporation, l'amélioration de l'infiltration par l'augmentation de l'activité biologique du sol. De nos jours, cette pratique est confrontée au manque de matériel végétal dû à la vaine pâture et à la

fréquence des feux incontrôlés. En effet, de par le passé, les feux de brousses étaient maîtrisés et participaient à la régénération naturelle de la végétation, ce qui n'est plus le cas ;

Photo 6: Technique de paillage à Arbolle



© Ouédraogo L, 2015

- les bandes enherbées sont assez répandues dans le village de Arbolle à cause de l'emprise de l'érosion hydrique sur le milieu (voir la photo n°.6). Elle consiste à laisser pousser sur les

bordures des champs des espèces végétales du type *Andropogon gayanus*, *Andropogon ascinioidis*, *Cymbopogon ascinioidis*, *Vetiveria zizanioides* pour constituer des haies vives à

même de réduire l'effet de l'érosion, permettre d'augmenter l'infiltration de l'eau. Après les récoltes, ces espèces sont fauchées pour autres usages dans l'artisanat et l'élevage.

Photo 7: Relique d'une bande enherbée à Arbolle



© Ouédraogo L, 2015

Tableau 3: Répertoire des savoirs locaux agricoles dans les sites d'étude

	Arbollé	Bounou
Pratiques agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • agroforesterie • association de culture • fumure organique 	<ul style="list-style-type: none"> • jachère • agroforesterie • rotation des cultures • association des cultures • sélection des semences • entraide culturelle • fumure organique • greniers en paille
Techniques de conservation des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> • bandes enherbées • cordons pierreux • paillage • diguettes antiérosives • haie-vive 	<ul style="list-style-type: none"> • bandes enherbées • compostage • paillage • haie-vive
Diversifications des activités	<ul style="list-style-type: none"> • valorisation des produits forestiers non ligneux • élevage 	<ul style="list-style-type: none"> • valorisation des produits forestiers non ligneux • élevage

Source : Synthèse de l'auteur

5. L'impact des stratégies sur les conditions de vie des populations

Les stratégies développées par les populations dans le contexte des changements climatiques, ont pour finalité l'amélioration des conditions de vie des ménages en milieu rural. De ce fait, il est important de mesurer l'impact réel de ces stratégies afin d'en apprécier l'efficacité et l'intérêt de leur adoption.

A titre d'exemple, l'effet de la technique de demi-lune sur l'atténuation de l'érosion, l'amélioration des conditions hydriques et de la fertilité du sol, contribue énormément à accroître la production agricole. Les rendements peuvent alors atteindre 1,2 à 1,6 tonne à l'hectare de grains (CILSS, 2012). De tels rendements sont enregistrés à Arbollé où la technique a cours. Lorsque la technique de la demi-lune est assortie de l'utilisation de compost, les rendements peuvent être multipliés par 15 au moins comparés à une demi-lune sans fertilisant (Zougmore et al., 2000). Cependant, l'une des contraintes dans l'utilisation de cette pratique

est le besoin d'investissement assez élevé que cela nécessite. En effet, en plus du travail mécanique proprement dit, un apport en matière organique est nécessaire pour assurer une meilleure rentabilité des cultures (Zougmore et al., 2000).

Concernant le zaï, les rendements sont multipliés par 8, ce qui constitue également un apport supplémentaire dans le revenu des ménages qui utilisent cette pratique. Même si sa réalisation est moins contraignante que les demi-lunes, certains producteurs éprouvent des difficultés d'ordre matériel à en assurer.

Les bandes enherbées permettent d'améliorer les rendements des cultures en combinaison avec les amendements organiques, fournissent du fourrage pour les animaux et sont utilisés dans l'artisanat notamment pour la confection de seccos. Ces multiples usages ainsi que le bénéfice tiré des meilleurs rendements, sont autant de sources de revenus qui peuvent contribuer à améliorer le revenu des ménages.

Une bonne production agricole est un facteur d'amélioration sensible

des conditions de vie des populations en milieu rural. Dans les sites d'études, les excédents de production procurent des revenus aux ménages par la vente des produits. Ces revenus sont ensuite utilisés pour l'acquisition de biens de consommation (construction en matériaux définitifs, matériels roulants, plaques solaires, téléphones portables, postes de réception télévision ou radio), les soins et la scolarisation des enfants. Selon un rapport du CILSS et du Centre for International Cooperation (CIS) en 2009, la plupart des villages qui pratiquent les techniques de gestion des ressources naturelles ressentent la réduction de la pauvreté depuis l'installation des aménagements. Selon ce même rapport, le taux de rentabilité interne des techniques de gestion des ressources naturelles est élevé et dépasserait 30 % pour la plupart des aménagements. Cela montre une fois de plus, tout l'intérêt de ces aménagements dans l'amélioration des conditions de vie des populations rurales.



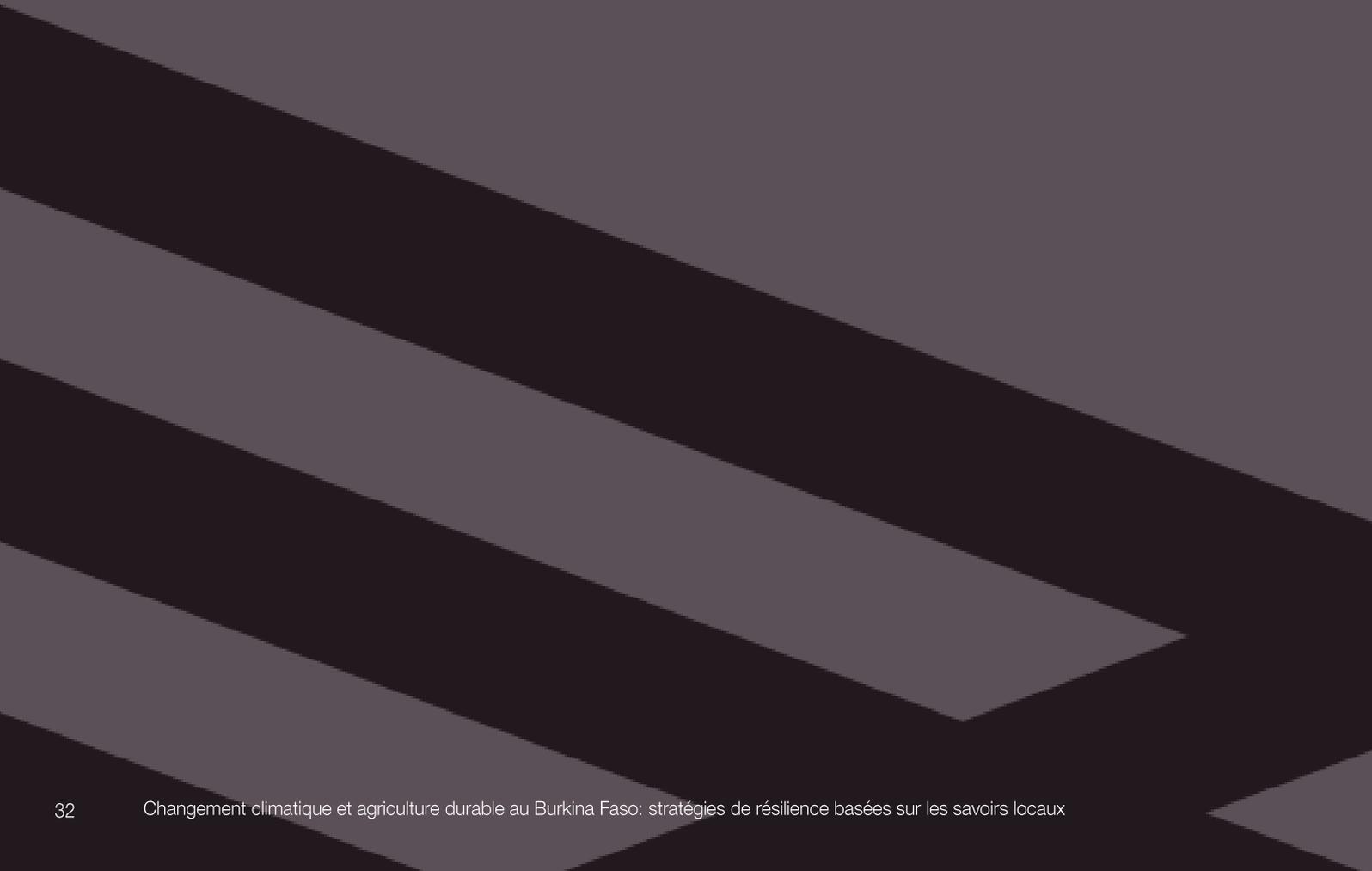
Chapitre 4: Recommandations pour une meilleure valorisation des savoirs locaux

La promotion des savoirs locaux passe par l'implication de plusieurs acteurs notamment les chercheurs, les utilisateurs des savoirs locaux, les politiques et les organisations qui œuvrent dans le cadre du développement. Il est important de parvenir à une meilleure prise en compte de ces savoirs parfois considérés comme mis en retrait par rapport aux nouvelles pratiques (Dramé et al., 2012). Cependant, la valorisation et la promotion des savoirs locaux sont assujetties à une synergie d'actions entre les différents acteurs que sont : les populations rurales, les organisations paysannes, les Organisations Non Gouvernementales, les collectivités territoriales et les services techniques déconcentrés de l'Etat.

Cette synergie, si elle s'appuie sur les expériences des populations en matière de changements climatiques, pourrait contribuer fortement à l'amélioration de leur capacité d'adaptation et de résilience. Cependant, il est impératif de renforcer les capacités des services techniques en ressources humaines et en compétences pour accompagner davantage les producteurs en matière de résilience. Dans la province de la Kompienga, par exemple, tous les villages ne bénéficient pas de l'assistance d'agents techniques d'agriculture sur place. Certains villages comme Bounou ne reçoivent plus

l'assistance des agents techniques depuis une décennie.

Des initiatives sont déjà prises avec le soutien de la coopération japonaise pour l'élaboration et la diffusion d'un document de formation (un recueil de fiches techniques) à l'intention des agents techniques (MEA, 2001). Sur cet acquis, il serait indiqué de procéder à une mise à jour dudit document en y intégrant les savoirs locaux et les possibilités de leur amélioration. Mieux, les sessions de formation devront être élargies aux agents techniques des autres ministères, notamment les ressources animales et l'environnement. De nos jours, il est bien établi que tous les acteurs (chercheurs, décideurs politiques et partenaires) s'accordent sur le rôle important des savoirs locaux dans le paradigme de développement du secteur agricole. Aussi, convient-il de mettre en place une véritable stratégie de communication sur la portée des approches endogènes en matière de gestion des ressources naturelles afin de s'assurer que les messages pourront atteindre les cibles désignés (Ouedraogo et al., 2012). Il existe déjà sur le terrain plusieurs canaux de transfert et de relais de l'information (médias locaux, groupements de producteurs). Mais il revient surtout à l'Etat de prendre en compte les savoirs locaux dans la définition de ses politiques et programmes de développement du secteur agricole.



Conclusion

Les savoirs locaux découlent de la culture et des valeurs intrinsèques d'un groupe social qui s'identifie à son milieu. Ils sont élaborés, pratiqués et transmis de génération en génération et ont fait la preuve de leur efficacité. Sur cette base, les populations s'organisent, s'adaptent et survivent dans des situations de plus en plus adverses. Toutefois, les savoirs locaux dans les pratiques agricoles ne sont pas toujours en contradiction avec les paquets technologiques de l'agriculture moderne actuellement en cours de vulgarisation. Sur les deux sites d'investigation, on constate que les producteurs conjuguent à l'unisson les savoirs locaux et les paquets technologiques en fonction de leur expérience et des contraintes agro-climatiques du moment. Dans la perspective des risques climatiques dans le domaine agricole, cette parfaite intégration mérite d'être renforcée à travers un inventaire et une vulgarisation des bonnes pratiques ancestrales. Pour ce faire, il est plus que nécessaire de créer des liens d'intérêts entre la recherche et les détenteurs de savoirs locaux d'une part et, d'autre part, entre la recherche et les décideurs politiques.

Dans les sites d'étude, les événements climatiques extrêmes appréhendés par les populations sont surtout les pluies et les vents violents, les sécheresses, les variations extrêmes de températures ainsi que les dégâts causés (déracinement d'arbres). Le lien entre changement climatique et fertilité des sols est perçu par les populations rurales à travers la baisse de la pluviométrie qui contribue à l'assèchement des sols et la mortalité de la végétation. La capacité de régénération de celle-ci ayant diminué, plusieurs surfaces sont mises à nu. Le sol non protégé est alors soumis à la dégradation par le ruissellement des eaux de surface et la déflation par les vents.

Références bibliographiques

- Botoni E., Reij C. (2009). La transformation silencieuse de l'environnement et des systèmes de production au Sahel : Impacts des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles. CILSS/CIS. 63 pages.
- Burkina Faso (2012). LOI N° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso. 86 pages.
- Burkina Faso (2008). Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable.
- CAPES/RGC-B (2007). Etats des lieux des savoirs locaux au Burkina Faso, 377 pages.
- CILSS, MEDD (2011). Catalogue de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso. Editeurs : Savadogo M., Somda J., Seynou O., Zabré S. et Nianogo A.J. 62 pages.
- CILSS (2012). Bonnes pratiques agro-sylvo- pastorales d'amélioration durable de la fertilité des sols au Burkina Faso. – Ouagadougou – 194 pages.
- Dipama, J. M. (1997). Les impacts du barrage hydroélectriques sur le bassin versant de la Kompienga, thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, 297 pages.
- Dipama, J. M. (2014A). La problématique de la production agricole dans un contexte de changement climatique. In Cahiers du CERLESHS n°47 pages 107-125.
- Dipama, J. M. (2014B). Approche spatiale du phénomène du réchauffement climatique à l'échelle du Burkina Faso et perception des populations In Climat et Développement n°16 pages 36-49.
- Dramé A., Kiéma A., (2012). Effets néfastes des changements climatiques en Afrique de l'Ouest : cas des pratiques de connaissances locales. ENDA Energie, 2 pages.
- GWP/AO (2010). Changement climatique : Inventaire des stratégies d'adaptation aux changements climatiques des populations locales et échanges d'expériences de bonnes pratiques entre les différentes régions au Burkina Faso, 86 pages.
- Kaboré V. (1994). Amélioration de la production des sols dégradés (zipellé) du Burkina Faso par la technique des poquets (zai), Thèse de Doctorat, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 199 pages.
- Keita M., Samaké K. (2007): Recherche sur le savoir local comme facteur de développement de la production agricole et une amélioration de la gestion des ressources naturelles. Cabinet d'Etudes Keita. Rapport provisoire, 56 Pages.
- MAHRH. (2004). Stratégie de développement rural à l'horizon 2015. Ouagadougou, 99 pages.
- MEA /DFVAF/JICA. (2001). Manuel de foresterie villageoise, 67 pages.
- Ministère de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (2005). Politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural (Document de travail), 32 pages.
- Ministère de l'Economie et des Finances (2000). Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté, Juillet 2000
- Ministère de l'agriculture et de l'hydraulique (2007). Programme d'investissement du secteur de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques (PISA), Ouagadougou, Burkina Faso, 60 pages.
- Oualbéogo T. A. (2007). Intégration des savoirs locaux traditionnels et des nouvelles méthodes de production des cultures de rente dans la protection de l'environnement : cas des villages de Kamandena et de Sambouali ; mémoire DESS, Université de Ouagadougou, 69 pages.
- Ouedraogo I., Runge J, Eisenberg J, Barron J and Kaboré S.S. (2014). The Re-Greening of the Sahel: Natural Cyclicity or Human-Induced Change 1075- 1090. Land 2014, 3, pages 1075-1090, doi:10.3390/land3031075.
- Ouédraogo S. (2007). Etude portant sur la situation actuelle de l'agriculture en Afrique de l'Ouest : Monographie de l'agriculture du Burkina Faso. Projet de Renforcement de l'Interface entre les Etats et les Chambres d'Agriculture d'Afrique de l'Ouest « PRIECA/AO », 81 pages.
- Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD), 2011 – 2015. <http://scadd.bf/index.php/scadd>
- Vinval (2006). Caractérisation de la végétation dans la région Sud-Est du Burkina Faso, rapport technique 32 pages.
- Zougmore R., Zida Z. (2000). Récupération agronomique des terres encroûtées par la technique de demi-lune. Fiche technique, 2 pages.
- Zougmore R., Zida Z., Kambou F. N. (1999). Réhabilitation des sols dégradés : rôles des amendements dans le succès des techniques de demi-lune et de Zai sahel, pages 536-550.
- Zoundi S. J, Hitimana L.M., Hussein K.M. (2005). Economie familiale et innovation agricole en Afrique de l'Ouest : vers de nouveaux partenariats. Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (SCSAO), 106 pages.

PRISE

Innovation, Environnement, Développement
en Afrique (IED Afrique)

24, Sacré-Cœur III – BP 5579

Dakar Fann – SENEGAL

Tel. (221) 33 867 10 58

Courriel: contact@iedafrique.org

Site web: www.iedafrique.org

www.prise.odi.org

Recherche pour des futurs résilients au climat

Ce travail a été effectué dans le cadre de l'Initiative de recherche collaborative sur l'adaptation en Afrique et en Asie (IRCAAA), avec le soutien financier du Department for International Development (DFID) du Royaume Uni et le Centre de Recherche en Développement International (CRDI), Ottawa, Canada. Les opinions exprimées dans cet ouvrage sont celles de leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement celles du Department for International Development (DFID) du Royaume Uni et le Centre de Recherche en Développement International (CRDI) du Canada ou, de son Conseil de gouverneurs.



CARIANA
*Collaborative Adaptation Research
Initiative in Africa and Asia*



IDRC | CRDI

International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada