

« Enquête sur la valorisation des bas-fonds au Bénin

**Etude de cas sur les logiques paysannes et les dynamiques locales dans la commune de
Djidja »**

MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de
Master en études du développement (MDev)

par
Clea Rupp

Sous la direction de Ronald Jaubert

Avec le soutien de le KFPE

Genève
2010

LISTE DES FIGURES

Figure 1 ; Situation du Bénin

Figure 2 ; Situation de Djidja

Figure 3 ; Carte de Djidja

Figure 4 ; La place des bas-fonds dans la toposéquence

Figure 5 ; Les bas-fonds, lieux multi usages

Figure 6 ; Petite irrigation pour maraîchage

Figure 7 ; Forage à faible coût à Umbega

Figure 8 ; Le mouvement de l'eau dans les bas-fonds

Figure 9 ; Distribution des cultures selon la toposéquence

Figure 10 ; Exemple d'une pompe à pédales

LISTE DES ANNEXES

Annexe N°1 ; Bas-fond de Fonté

Annexe N°2 ; Bas-fond d'Ayogbé

Annexe N°3 ; Bas-fond d'Agouna

Annexe N°4 ; Bas-fond d'Awassa

Remerciements

Je remercie tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à l'aboutissement de ce travail ;

Ma famille qui m'a soutenu et qui a supporté mes théories tiers-mondistes durant cinq longues années,

Mon ami, Gerald, qui m'a nourri et tenu la main jusqu'au petit matin afin que je finisse dans les temps,

Mon professeur, Ronald Jaubert, qui m'a énormément appris durant mes années d'étude et qui est devenu mon maître à penser,

La KFPE qui m'a soutenu financièrement pour que je puisse mener à terme ce projet

La bibliothèque des Cèdres, haut lieu de convivialité, qui m'a ouvert les portes à toute heure,

Les paysans de Djidja et les agents de terrain qui m'ont offert de leur temps et de leur savoir afin que je mène cette étude à terme,

Humanité Plus, notre partenaire béninois qui a été présent tout au long de mon séjour et qui m'a soutenu dans cette enquête,

Et tous ceux qui ont supporté mes sauts d'humeur et mes théories sur les valorisations des bas-fonds.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADRAO : Centre du Riz pour l'Afrique, autrefois ; Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest.

APV : Agent Polyvalent de Vulgarisation.

CARD : Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique.

CERPA : Centre Régional de Promotion Agricole.

CPV : Chef de Production Végétale

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

GCRAI : Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale.

IDH : Indicateur de Développement Humain.

IPTRID : Programme international pour la recherche et la technologie en irrigation et en drainage

MAEP : Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, et de la Pêche.

MCC : Millenium Challenge Corporation.

NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique.

NERICA : Nouveau Riz pour l'Afrique.

PADER : Programme d'Appui au Développement Rural.

PAGER : Projet d'Activités Génératrices de revenus.

PAPPI : Programme d'Aménagement et de mise en valeur de bas fonds et de Petits Périmètres Irrigués.

PDC : Plan de Développement Communal.

PSRSA : Plan Stratégique de Relance du Secteur du Secteur Agricole.

Résumé

Les bas-fonds sont aujourd'hui au centre de nombreux projets de développement visant une sécurisation alimentaire à travers des projets de petite irrigation. La première partie de ce travail traite des stratégies mises en œuvre par le gouvernement béninois qui a fait de l'aménagement des bas-fonds une de ses priorités. Cependant, l'uniformité des solutions préconisées par le gouvernement questionne la place laissée aux agricultures familiales ainsi que la prise en compte des logiques d'exploitation des différents groupes d'acteurs. La deuxième partie du travail s'intègre dans un cadre pratique qui a pour objectif de réaliser une étude préalable pour l'association « Enfants des collines » afin de connaître les possibilités d'implantation d'un projet de petite irrigation dans la commune de Djidja. Une étude de terrain a été menée auprès de la paysannerie de Djidja afin d'analyser les logiques paysannes du milieu et les dynamiques locales d'irrigation. Le but de cette étude est de donner des pistes de réflexion pour une future mise en œuvre d'un projet de petite irrigation.

CHAPITRE 1 ; PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE

1- Introduction

L'agriculture béninoise demeure majoritairement une agriculture pluviale de subsistance et les agriculteurs sont entièrement dépendants de la pluviométrie, ainsi que de sa répartition spatio-temporelle pour s'assurer le minimum vital. La précarité de certaines zones rurales illustre la faiblesse du secteur agricole qui pourrait être aujourd'hui un facteur d'amélioration du niveau de vie si des conditions adéquates étaient mises en place. En outre, les changements climatiques, ainsi que l'intégration toujours plus poussée des pays africains dans l'économie-monde, rendent nécessaires une stabilisation de la production agricole et une augmentation des rendements. La petite irrigation est aujourd'hui une réponse partielle à ces problématiques et se trouve au centre de nombreux projets de développement.

L'association « Enfants des collines » qui œuvre dans les zones rurales du Bénin a souhaité mener une étude préalable afin de connaître les possibilités d'implantation d'un projet de petite irrigation dans la commune de Djidja. L'objectif de ce projet est de soutenir les paysan(ne)s face aux changements économiques, sociaux et climatiques qui constituent des obstacles toujours plus grands pour les agriculteurs. Ce travail de recherche, partiellement mené sur le terrain, constitue le socle de cette étude préalable et a pour objectif de mener une réflexion sur les projets d'irrigation mis en œuvre au Bénin ainsi que de fournir quelques pistes d'action pour une réalisation future d'un projet dans la commune de Djidja.

Ce travail se sépare en trois parties principales ;

- La première partie (chapitres 1 et 2) est introductive. Elle présente les problématiques et les hypothèses de l'étude ainsi qu'une contextualisation générale intégrant des données sur les caractéristiques agricoles du Bénin, son potentiel hydraulique et des données précises sur la zone d'étude ; la commune de Djidja. Cette contextualisation permet de cerner les potentialités et les contraintes générales de l'agriculture ainsi que de connaître les caractéristiques humaines et physiques de la commune de Djidja.
- La deuxième partie (chapitre 3) analyse les stratégies d'irrigation et de valorisation des bas-fonds mises en œuvre par l'Etat. Cette deuxième partie permet de s'interroger plus en profondeur sur les aménagements tels qu'ils sont souhaités par le gouvernement et les risques qu'ils comportent pour l'organisation villageoise autour

des bas-fonds. Elle permet également de réfléchir sur les différents facteurs à intégrer lors d'une valorisation d'un bas-fond et pousse à une réflexion sur les divers enjeux que représente un bas-fond pour les groupes d'acteurs.

- La dernière partie (chapitres 4 et 5) est l'étude de terrain à proprement parler. Cette partie intègre les données récoltées à Djidja afin de comprendre les logiques paysannes du milieu et les dynamiques locales dans le but d'amener quelques pistes de réflexion sur les possibilités d'implantation d'un projet de petite irrigation. Elle observe plus particulièrement les conditions qui doivent être réunies pour le développement d'un projet de petite irrigation et le rôle qu'une ONG peut jouer pour franchir les obstacles auxquels les paysan(ne)s sont confrontés.

2- Problématique

L'objectif central de ce travail est de se questionner sur les projets de petite irrigation afin d'orienter une réflexion sur la mise en place concrète d'un projet de développement agricole qui s'intègre dans les logiques paysannes de notre zone d'étude. Afin de mener cette réflexion, une vision plus globale des problématiques d'irrigation dans le contexte du Bénin est nécessaire.

Jusque dans les années 80, de nombreuses terres ont été irriguées à l'aide de grands aménagements hydro agricoles (barrages,...) qui sont aujourd'hui presque tous à l'abandon. Ces nombreux échecs répandus dans toute l'Afrique de l'Ouest ont modifié l'approche globale des politiques d'aménagement hydro agricole. La petite irrigation et la valorisation des bas-fonds s'inscrivent dans ces nouvelles politiques de développement aspirant à des petits aménagements privés plus facilement gérables par les agriculteurs et à une participation directe des populations dans la mise en œuvre des projets.

Dans cette optique, Le gouvernement béninois a mis en place un programme soutenant la petite irrigation (PAPPI) qui se centre sur la valorisation des bas-fonds à travers un aménagement permanent dans le but de produire du riz. L'objectif explicite est de substituer les importations de riz par une production locale et force est de constater une certaine homogénéité dans la valorisation des bas-fonds. Pour ce faire, le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA) mentionne un soutien aux grandes exploitations et aux entreprises agricoles pour une augmentation importante des rendements dans un pays où l'agriculture familiale représente la quasi-totalité des exploitations. Les bas-fonds représentent les lieux stratégiques pour le développement de la riziculture tel qu'il est

souhaité par l'Etat. Cependant ces lieux sont d'une grande complexité et représentent des enjeux importants pour les différents acteurs qui y pratiquent de multiples activités.

Les premières questions qui orientent notre travail sont de savoir quel est le type d'aide préconisé par le gouvernement béninois dans le cadre du développement de l'irrigation et quels sont les risques générés par ces projets. A quel point les projets gouvernementaux s'inscrivent-ils dans les dynamiques locales et s'appuient-ils sur les logiques paysannes du lieu ? Pourquoi le gouvernement a-t-il opté pour une solution standardisée à l'échelle du pays ?

Ces questions vont nous permettre de mener une réflexion sur les choix faits par l'Etat et nous montrer que les stratégies adoptées dépendent avant tout des objectifs fixés. Cette réflexion sur les projets étatiques va nous permettre d'approfondir notre connaissance sur la complexité des bas-fonds et des enjeux à prendre en compte lors de toute mise en œuvre d'un projet de petite irrigation. Elle va également nous permettre d'avancer dans notre propre définition des objectifs et des actions de notre projet. Existe-il une alternative au projet étatique d'aménagement des bas-fonds ? En partant du principe qu'il n'existe pas de solution unique, la question est alors ; Comment mettre en œuvre une alternative qui intègre les logiques paysannes de Djidja et qui prenne en considération la complexité d'usage des bas-fonds par des groupes d'acteurs aux intérêts divergents ?

2.1- Hypothèses

Le gouvernement béninois oriente ses politiques de développement agricole vers une uniformisation des solutions à travers une stratégie d'augmentation de la production rizicole qui va à l'encontre des logiques paysannes.

En outre, la volonté d'appui à la petite irrigation et aux projets d'aménagement des bas-fonds s'inscrit dans une logique d'agrobusiness visant un réajustement de la balance commerciale plus qu'une augmentation des revenus des producteurs.

Les stratégies gouvernementales d'irrigation engendrent un risque de conflits entre les groupes d'acteurs aux intérêts divergents et un danger de destruction des usages diversifiés des bas-fonds.

L'identification des dynamiques locales et la compréhension des logiques paysannes sont des outils essentiels d'intervention et peuvent permettre la réflexion sur des alternatives aux aménagements

L'irrigation est un facteur de stabilisation et d'augmentation des rendements. Un projet de petite irrigation s'inscrivant dans les logiques paysannes du lieu permettrait une sécurisation des revenus

L'émergence des technologies d'irrigation à faible coût permet l'inscription d'un projet de petite irrigation dans les logiques paysannes sans exacerbation des conflits entre les différents groupes d'acteurs (conflits fonciers, d'accès aux ressources,...).

2.2- Zone d'étude

Notre zone d'étude aurait dû se situer dans l'arrondissement de Mougnon, village où « Enfants des collines » mène ses activités depuis six ans, situé au Sud de la commune de Djidja, dans le département du Zou. L'objectif était de mener une étude préalable dans le cadre de l'association « Enfants des collines » afin de voir les possibilités d'implantation d'un projet de petite irrigation. Cependant, à la suite d'une étude physique sommaire et de quelques entretiens qualitatifs avec les agriculteurs du village, je me suis rendue compte qu'il était impossible de développer un projet de petite irrigation dans ce milieu. En effet, les nappes phréatiques se trouvent à une profondeur de 50 à 60 mètres rendant difficile tout projet de petite irrigation. De plus, de nombreux agriculteurs se plaignent du manque de fertilité des terres et possèdent d'autres terres dans des communes environnantes où les sols sont plus fertiles et moins exploités. En outre, alors que la commune de Djidja est une commune à vocation agricole, la population du village de Mougnon est constituée à presque 50% de commerçant.

À la suite de ces constatations, je me suis retrouvée confrontée à une première problématique ; devais-je redéfinir le terrain et trouver une zone d'étude où l'implantation du projet pouvait être réalisée ou devais-je choisir un projet différent qui colle au terrain défini à l'avance ?

En effet, j'aurais pu abandonner le projet de petite irrigation et me tourner vers un projet différent de soutien à l'agriculture. Cependant – et je développerai plus précisément ce point dans le quatrième chapitre – certains paysans interrogés ont émis le souhait de se tourner vers le commerce car l'agriculture est une activité difficile dans leur village aux terres surexploitées. J'en ai donc conclu que si le souhait de l'ONG « Enfants des collines » était d'ajouter un volet agricole, il serait plus bénéfique d'agrandir la zone d'étude et de rechercher un terrain qui soit propice au développement agricole mais dont ses potentialités ne sont pas toujours valorisées. En entrant plus en profondeur dans la commune de Djidja, j'ai pu constater le grand potentiel hydraulique de certains lieux de la commune, à travers de

nombreux bas-fonds et d'une grande plaine d'inondation, ainsi que des terres plus fertiles. J'ai donc opté pour redéfinir le terrain autour du projet de base ; le développement agricole à travers la petite irrigation. La zone d'étude a finalement été étendue à toute la commune de Djidja. Malheureusement, cette deuxième zone étant très vaste – presque 100'000 habitants – il m'a fallu me centrer sur les zones particulièrement intéressante pour la petite irrigation ; les bas-fonds. Cependant, des paysan(ne)s de tout horizon ont été interrogé afin d'avoir une vision globale de la réalité rurale dans cette partie du Bénin.

3- Méthodologie

Afin de mener cette enquête, j'ai associé une recherche et analyse documentaire avec une enquête de terrain. Pour avoir les renseignements nécessaires à cette étude, il a fallu travailler à différentes échelles – communale, départementale et nationale – afin d'avoir une vision globale et locale de la problématique.

Cette étude est avant tout une étude multidisciplinaire qui intègre des concepts sociologiques, économiques, agronomiques et politiques.

3.1- Collecte des données documentaires

3.1.1- Echelle nationale

Une première investigation documentaire, menée principalement dans les bibliothèques suisses avant l'enquête de terrain, m'a permis de me familiariser de façon plus aigüe avec les différentes problématiques liées aux politiques de développement agricole, à la petite irrigation ainsi qu'aux autres thèmes reliés. Ce travail de recherche documentaire a été complété dans différents lieux du Bénin ; au Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche (MAEP), au bureau de la Coopération Suisse de Développement (DDC) et au sein d'ONGs nationales et internationales. Cette recherche dans les lieux de documentation béninois m'a permis d'obtenir des renseignements plus précis sur la situation agricole du Bénin ainsi que sur les différents acteurs travaillant dans le secteur.

3.1.2- Echelle départementale et communale

Une recherche documentaire au niveau départemental a également été menée. Cette seconde investigation documentaire a été réalisée auprès de différentes structures telles la

Mairie de Djidja, le Centre Régional de Promotion Agricole (CeRPA), le bureau du MAEP situé à Djidja.

Cette recherche m'a permis de réaliser un premier recueil d'informations afin d'identifier les pistes d'actions prioritaires. Le diagnostic réalisé dans le deuxième chapitre a été majoritairement tiré du Plan de Développement Communal (PDC) de Djidja. En effet, le PDC décrit avec précision les problématiques des différents secteurs et expose des données chiffrées pour appréhender plus précisément la réalité. J'ai pu de cette façon avoir une vision globale du milieu physique et humain qui constituent la commune de Djidja et repérer ainsi les besoins prioritaires des populations du lieu.

3.2- Techniques d'enquête

Des méthodes qualitatives (entretiens directifs et semi-directifs) ont été utilisées pour comprendre les difficultés auxquelles les exploitants agricoles sont soumis, et analyser avec eux les solutions possibles à mettre en œuvre. Ces entretiens ont été menés auprès des agriculteurs et agricultrices, de différents agents de terrain ainsi qu'auprès des autorités locales.

Des entretiens plus techniques ont également eu lieu avec les représentants de différentes institutions travaillant dans le secteur agricole tel que des agents de la CeRPA, du service de l'hydraulique et d'un bureau technique d'irrigation.

3.3- Collecte de l'information qualitative

Acteurs et structures	Techniques de collectes de données	Nombre
Agriculteurs de Mougnon	Entretien structuré (questionnaire)	34
Agriculteurs de Djidja	Entretien structuré (questionnaire)	12
Groupeement travaillant dans les bas-fonds de Djidja	Entretien semi-directif	4
Responsable des services techniques des structures administrative (Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, agents de terrain,...)	Entretien semi-directif (guide d'entretien)	5
Acteurs de développement (CeRPA, Synergie	Entretien semi-directif	4

paysanne, GERES, DDC)	(guide d'entretien)	
Total		59

3.3.1- Echantillon des agriculteurs de Mougnon

Le premier échantillon choisi l'a été en fonction d'un besoin d'une image globale de la paysannerie de Mougnon. Trente-quatre paysans ont été interrogés succinctement afin d'obtenir quelques renseignements de base (sur la propriété et la taille des terres, les obstacles principaux,...). Ces trente-quatre paysans sont les représentants de chaque hameau du village (pouvant comporter jusqu'à une centaine de personnes). C'est donc un échantillon presque exhaustif des chefs de famille (plusieurs d'entre eux étaient dans des champs trop éloignés du village). Ce premier échantillon a été réalisé dans le cadre de notre premier terrain d'étude ; Mougnon.

3.3.2- Echantillon des agriculteurs de Djidja

Le deuxième échantillon a été choisi plus ou moins aléatoirement avec l'aide d'un agent de terrain. Il est plus restreint (12 paysans individuels et 4 groupements) à cause d'un temps à disposition réduit et d'entretiens plus longs. Ce deuxième échantillon n'a aucune valeur statistique car il est trop restreint par rapport à la taille de la population mais il permet de comprendre et d'analyser certaines logiques sans pour autant pouvoir être utilisé comme un indicateur pertinent. Les paysan(ne)s ont été interrogés dans le chef-lieu de la commune de Djidja. Ils ne représentent pas la commune en son entier car les arrondissements connaissent des niveaux de développement différents et donc des contraintes différentes. Nous reparlerons de ce biais dans le quatrième chapitre qui intègre l'étude de terrain.

3.3.3- Acteurs de développement, responsable des services techniques des structures administratives

Cet échantillon contient une dizaine de personnes. Cinq agents de terrain ont été interrogés en fonction de leur rôle dans la commune ; un expert des aménagements hydroagricoles, un expert des bas-fonds, un responsable des Organisations Paysannes, deux agents polyvalents de vulgarisation, afin de parler des différentes difficultés auxquels les paysans sont confrontés. Quelques acteurs de développement ont également été interrogés pour parler de problématiques plus globales.

3.4- Difficultés rencontrées sur le terrain

L'étude de terrain s'est déroulée dans les villages de la commune de Djidja. Les premiers entretiens ont été réalisés à Mougnon, village où œuvre l'association « Enfants des collines » depuis six ans. La grande difficulté a été de questionner les gens sans rien leur offrir en échange. En effet, toutes les dernières personnes sollicitées à Mougnon par des occidentaux l'ont été, soit pour être sélectionnées pour un projet (microcrédit ou parrainage d'enfants), soit pour connaître leur satisfaction sur ce dit projet. Les réponses ont été, à mon avis, parfois biaisées par ma présence en tant qu'occidentale et mon lien avec l'association « Enfants des collines ».

Le même type de problématique a refait surface lors de mes différents entretiens avec les agents de terrain. Etant introduite comme Présidente de l'ONG, les agents ont souvent attendu des réponses de ma part alors que c'était leur savoir et leur connaissance aiguë du terrain que j'étais venue chercher. Il m'a donc fallu à plusieurs reprises insister sur le besoin de dialogue et le fait que je n'étais pas là avec un projet et une idée fixe mais simplement pour faire une enquête de terrain. En effet, les agents de terrain travaillant avec les structures étatiques et les autres organismes de développement sont habitués à recevoir des projets déjà définis et de devoir les appliquer dans les meilleures conditions possibles¹. Je souhaitais une discussion ouverte mais on est souvent retombé dans les propositions étatiques d'aménagement sans beaucoup parler de la paysannerie.

J'ai également eu certaines difficultés à obtenir les documents adéquats. En effet, certains documents – comme le recensement sur les bas-fonds – écrit à la main et mal photocopié ont rendu la lecture difficile et diminué les possibilités d'utilisation. De plus, j'ai pu obtenir quelques cartes de Djidja exposant les différentes infrastructures sociocommunautaires, les marchés,...Cependant, une fois de retour en Suisse – je n'avais pas le bon programme pour les ouvrir au Bénin – j'ai remarqué que le responsable ne m'avait pas donné toutes les couches des cartes topographique et que je me retrouvais donc dans l'incapacité de les utiliser. Il m'a fallu faire sans ces dernières.

L'Afrique ne manquant jamais de surprise et d'inattendu, la majorité des photos réalisées sur le terrain ont été détruite lors de ma chute en moto sur les pistes ensablées. J'ai pu obtenir un appareil pour la fin de mon séjour et avoir ainsi quelques photos mais la majorité a été détruite par le sable.

Une dernière difficulté est survenue à cause de la redéfinition du terrain. En effet, ayant choisi un lieu d'habitation – Abomey – plutôt proche de mon premier terrain – Mougnon – la

¹ C'est du moins ce qui est ressorti d'une discussion avec un agent qui m'a dit qu'il fallait faire de la riziculture et du maraîchage de contre-saison dans tous les bas-fonds.

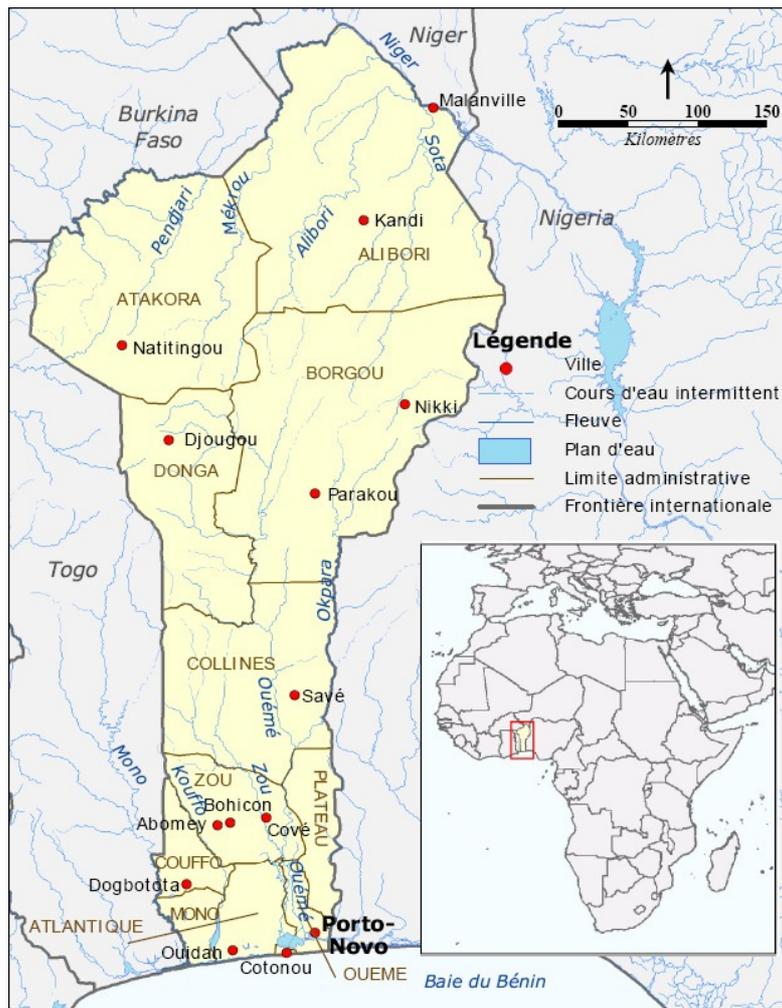
distance au second terrain a été beaucoup plus grande (environ deux heures aller-retour). Il a donc fallu emprunter une route de très mauvaise qualité (beaucoup de sable du à la saison sèche) en moto plusieurs fois par jour et subir les effets des pneus lisses sur le sable (mes genoux et mes coudes s'en souviennent encore).

CHAPITRE 2 ; CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL

1- Présentation du Bénin

Le Bénin est un pays d'Afrique de l'Ouest qui s'étend sur une superficie de 112 620 km². Il fait parti des pays les moins avancés avec un indicateur de développement humain (IDH) de 0,492 le positionnant en 161^{ème} place dans le classement IDH de 2007. Le Sud du Bénin est caractérisé par un climat subéquatorial à quatre saisons (deux saisons des pluies et deux saisons sèches intercalées).

Figure 1; Situation du Bénin



Source ; ACQUASTAT 2005

1.1- Caractéristiques générales du secteur agricole

Le secteur agricole est aujourd'hui vu comme le pilier du développement et le gouvernement béninois en a fait sa priorité. Le secteur agricole emploie 61,2% de la population active. Il est ainsi le premier pourvoyeur de travail et sa contribution au PIB en 2008 était de 32,6%. Il fournit également 80% des recettes officielles d'exportation. Sa production est diversifiée et se sépare en deux catégories principales de produits ; les vivriers (maïs, arachide, igname, manioc,...) et les produits de rente (coton, anacarde, palmier à huile, ananas,...). L'exploitation de type familiale est le type d'exploitation dominant représentant la quasi totalité des 550'000 domaines existants².

² FAO, *L'irrigation en Afrique en chiffres, Enquête AQUASTAT, 2005*

L'agriculture béninoise est essentiellement une agriculture de subsistance qui est presque uniquement pluviale. Le résultat est que les rendements sont très aléatoires car ils dépendent des aléas climatiques. Aujourd'hui, les terres potentiellement cultivables sont évaluées à 7 millions d'hectares ce qui équivaut environ à 63% de la superficie totale. On estime actuellement qu'environ 25% de la superficie totale du pays est cultivée³.

L'agriculture béninoise a de bonnes potentialités aujourd'hui inexploitées. Le Bénin dispose de bonnes conditions agro-écologiques, de terres cultivables encore disponibles, une capacité hydraulique largement inexploitée ainsi que de grands marchés potentiels (voisins du Nigeria). Cependant, la faible productivité du secteur agricole rend les produits béninois très peu compétitifs et l'agriculture ne joue pas le rôle majeur qu'elle devrait dans la réduction de la pauvreté.

La principale culture de rente est le coton mais son avenir est incertain dû à la fluctuation des cours mondiaux et à la dégradation de l'environnement. Les cultures d'ananas et de noix de cajou ont également connu une certaine émergence lors de ces dernières années. Le palmier à huile, culture prioritaire durant les années coloniales, a doublé sa production en dix ans⁴ mais elle reste insuffisante pour le marché régional et national.

Les principales productions vivrières telles que le maïs, le manioc, le sorgho, l'igname, le niébé et l'arachide couvrent globalement les besoins alimentaires, mais la production reste en dessous des capacités offertes par les conditions écologiques du milieu.

En outre, à travers l'urbanisation, les habitudes alimentaires se sont modifiées et la demande pour certains produits vivriers a décliné alors que la demande en riz est en augmentation constante. La production locale ne couvre pas les besoins et fait place à une importation massive destinée à la consommation locale et aux réexportations. Les efforts faits au niveau de la filière rizicole dans le PSRSA sont illustratifs de ce nouveau mode de consommation.

La sécurité alimentaire est donc une question centrale pour le gouvernement béninois. Bien que l'insécurité ne soit pas très marquée, il existe quelques poches d'insécurité alimentaire, particulièrement dans les départements du Nord, et les importations massives de riz (le taux de couverture en 2007 était estimé à 51,5%) restent un facteur préoccupant. En outre, la croissance démographique et l'augmentation de la population urbaine sont deux facteurs d'inquiétude pour le gouvernement béninois. En effet, le secteur primaire a pour rôle de nourrir les populations urbaines en augmentation constante et doit donc produire des surplus toujours plus grands. C'est pour répondre à ces préoccupations, ainsi qu'aux requêtes

³ Ibid

⁴ La production est passée de 130'000 tonnes d'huile en 1994 à 280'000 tonnes en 2005 (cf. République du Bénin, MAEP, *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. Orientations stratégiques et Plan d'action*. 2006).

internationales, que le MAEP a élaboré en 2006 « le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole ». La direction prise par ce document est claire ; « les orientations stratégiques de développement adoptées par le gouvernement mettent un accent particulier sur l'accélération de la croissance (...). La promotion des filières est de ce fait considérée comme l'axe majeur à travers lequel le secteur agricole contribuera à la mise en œuvre de ces nouvelles orientations ».⁵ Nous reviendrons sur le PSRSA ainsi que sur les options choisies par le gouvernement tout au long de ce travail.

1.2- Potentiel hydraulique

L'agriculture béninoise est essentiellement pluviale bien qu'il existe de nombreuses terres propices à l'irrigation. On estime le potentiel irrigable à 322'000 ha dont 117'000 ha de plaine inondable et 205'000 ha de bas-fonds⁶. Dans les années 60 et 70, environ 4'500 hectares de surfaces irriguées ont été aménagés en maîtrise totale de l'eau. Cependant, à ce jour la majorité de ces aménagements ont été abandonnés dû à la faible prise en compte des populations bénéficiaires dans la conception et la gestion des périmètres ainsi qu'à une mauvaise organisation dans la commercialisation des produits⁷.

Ainsi, à partir des années 80, la stratégie du gouvernement béninois en matière d'aménagement hydro agricole a été de promouvoir la petite irrigation et la réhabilitation des anciens sites. C'est pourquoi le gouvernement béninois, sans que nous en voyions encore le résultat concret, a mené plusieurs campagnes de sensibilisation des communautés villageoise et a réalisé un inventaire des bas-fonds à partir des années 90. Cet inventaire a permis de définir les superficies de bas-fonds mises en valeur entre 1972 et 2001. Au total, 1285,8 ha de bas-fonds aménagés ont été répertoriés dans tout le Bénin ce qui correspond à 0,62% du potentiel hydroagricole des bas-fonds. En outre, le rapport stipule que tous les aménagements construits avant 1984 ont été abandonnés,⁸ mais il ne précise pas combien de ces aménagements ont été réalisés avant 1984. Il est donc difficile d'estimer la superficie actuellement mise en valeur. Dans la commune de Djidja, notre zone d'étude, seul 10 hectares ont été aménagés par un programme étatique pour la riziculture et le maraîchage

⁵ MAEP, *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. Orientations stratégiques et Plan d'action*. 2006, chapitre 6, p.16.

⁶ *Les bas-fonds sont définis comme « des fonds plats ou concaves d'un axe d'écoulement temporaire qui est inondé dans une période de l'année et dans lesquelles on trouve des sols d'hydromorphie et drainent un bassin versant dont la superficie est moins que 75km² »* (MAEP, Cellule bas-fonds de la DGR. *Inventaire et mise en valeur des bas-fonds au Bénin*, 2002.)

⁷ Gouvernement du Bénin, appui à la mise en œuvre du NEPAD - PDDAA, *Programme d'aménagement et de mise en valeur de bas-fonds et de petits périmètres irrigués (PAPPI), profil de projet d'investissement bancaire*, volume III, 2005.

⁸ Les raisons données sont la non prise en compte des dimensions sociologiques, la non responsabilisation des populations bénéficiaires dû à la démarche adoptée par le projet et le manque d'encadrement adéquat.

de contre-saison. Nous reviendrons plus tard sur ce bas-fond qui a été étudié lors notre enquête.

A ce jour, les agriculteurs connaissent encore peu les potentialités des bas-fonds et y voient de nombreuses contraintes supplémentaires plutôt qu'un lieu avec un potentiel hydraulique intéressant. De plus, le faible revenu des populations, la quasi-inexistence de crédit agricole, et la mauvaise maîtrise des itinéraires techniques de production irriguée, rendent le développement de la petite irrigation difficile. En effet, les risques d'inondation sont nombreux et l'irrigation ne fait pas partie des modes traditionnels d'exploitation de la terre. Pourtant les possibilités d'irrigation sont multiples. Il existe diverses techniques nécessitant peu de capital et pouvant être adaptées aux connaissances des producteurs.

2- Présentation de la zone d'étude

2.1- Caractéristiques générales de la commune de Djidja

Une synthèse de l'état des lieux de la commune de Djidja est nécessaire afin de comprendre les enjeux auxquels les populations sont confrontées. Nous nous axerons principalement sur le PDC afin de connaître les différentes problématiques agricoles et les potentialités propres à la commune.

Le PDC est un épais document contenant les différentes problématiques liées au développement de la commune. Nous allons en premier lieu faire une présentation générale de la commune et nous intéresser ensuite aux orientations stratégiques du secteur agricole décidé par la commune. En effet, la commune a choisi quatre axes majeurs afin de définir son plan d'action ; La relance de la filière coton, l'amélioration de la fertilité des sols, la promotion de la culture attelée et l'aménagement des bas-fonds.

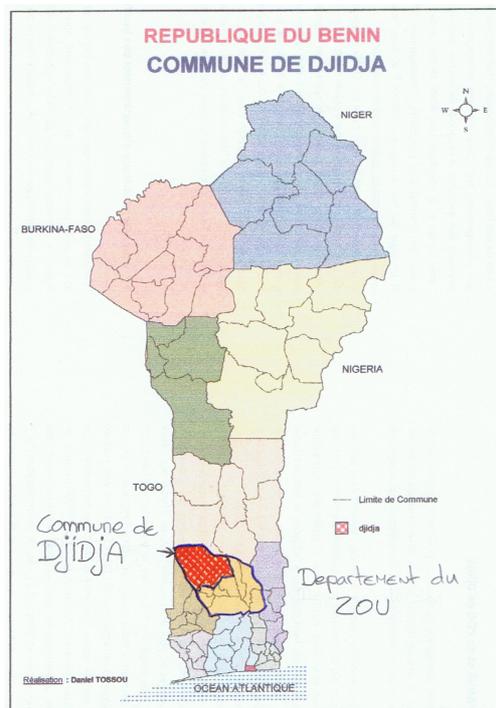
Nous nous intéresserons plus particulièrement dans ce travail de recherche au quatrième axe ; l'aménagement des bas-fonds. Dans le cadre logique simplifié⁹, il est stipulé que 5% des bas-fonds sont aménagés et mis en valeur et que les producteurs sont formés aux techniques d'aménagement. Pour atteindre ce résultat, d'ici cinq ans, tous les arrondissements disposent au moins d'un APV – Agent Polyvalent de Vulgarisation – de l'Etat. L'arrondissement de Djidja en compte quatre.

⁹ MAEP, Plan de développement Communal de Djidja, 2002

2.2- Présentation générale

Djidja est une commune située dans le département du Zou (Sud-ouest du Bénin) qui dispose d'un important patrimoine en ressources naturelles. Le département du Zou est constitué de neuf communes dont Djidja qui est la plus vaste. Selon le PDC, elle couvre 41,66% de la superficie totale du département. La commune est divisée en douze arrondissements (Djidja, Setto, Dan, Agouna, Oungbègamè, Mougnon, Monsourou, Zounkon, Agondji, Dohouimè, Outo et Gobaix) qui connaissent un développement économique très différent.

Figure 2; Situation de Djidja



Source ; PDC de Djidja

C'est une commune essentiellement agricole qui tient aujourd'hui le rôle de grenier du Zou notamment à travers une grande production de maïs, d'arachide, de coton et d'igname. Néanmoins, la commune de Djidja est la plus enclavée et la plus pauvre en infrastructures socio-communautaires de tout le département. En outre, l'évolution de la production de certaines denrées durant ces dernières années dévoile plusieurs problèmes qui affaiblissent le secteur agricole tels que la baisse de la fertilité des sols, le manque de rentabilité de certaines cultures de rente (notamment le coton), la difficulté des travaux champêtres, etc...

2.3 Les ressources humaines

2.3.1- La population

Selon le recensement de 2002, la population de Djidja s'élève à 84.590 habitants. La population est majoritairement jeune et féminine (58,69% de cette population a moins de 20 ans) constituant ainsi la majeure partie des ressources humaines de la commune.

La commune de Djidja occupe la troisième place dans le rang des communes les plus peuplées du Zou. Cependant, compte tenu de la superficie importante de Djidja, la pression foncière n'y est pas aussi grande que dans d'autres communes et la densité de la population est d'environ 39 habitants/km², ce qui correspond à la plus faible densité de tout le département. Cependant, la population n'est pas répartie de façon égale dans les 12 arrondissements. Il existe une forte concentration dans l'arrondissement de Djidja qui est le chef-lieu de la commune où se concentrent les activités commerciales et les services. Dohouimè et Zounkon sont les deux communes les moins peuplées car la baisse de la fertilité des sols a provoqué une grande vague d'émigration. Les arrondissements de Mougnon et de Oungbègamè ont également connu de fortes migrations dues à la surexploitation des sols, cependant, les quelques attraits commerciaux que représentent ces deux arrondissement ont entraîné une immigration non négligeable.

2.3.2- Les ethnies

Plusieurs ethnies vivent dans la communauté de Djidja. Cette mosaïque d'ethnie constitue une richesse en terme de variation des cultures et des systèmes de production des biens et des services. L'ethnie la plus importante, les Fon, représente environ 70% de la population. Ils sont disséminés sur tout le territoire avec cependant une plus forte concentration dans le Sud. Les Fon pratiquent essentiellement l'agriculture et sont très présents dans le transport. La deuxième ethnie la plus importante est représentée par les Agou qui constituent environ 20% de la population totale. Ils s'occupent essentiellement de l'agriculture. Les Mahi, quant à eux, représentent 8% et sont concentrés dans le Nord-est. Les Adja, les Peulh et les Haoussa représentent les 2% restant. Les Adjass sont les seuls spécialisés dans l'exploitation des bas-fonds où ils cultivent des produits maraîchers. Ils sont également présents dans le commerce. Quant aux Peulh, ils sont principalement présent dans l'élevage des bovins et la transformation du lait en fromage.

2.4- Ressources et infrastructures de la commune

2.4.1- Les sols

Djidja est une commune rurale à vocation agricole. On peut y distinguer trois zones agro-écologiques principales.

La première, située au Sud, est une zone de palmeraie aux sols ferrallitiques. Cette zone est fortement exploitée et les sols y sont très dégradés. Les cultures principales sont le maïs, le niébé, l'arachide et le manioc. Le palmier à huile ainsi que le petit élevage sont les sources de revenus principales des paysans de cette zone

La deuxième est une zone de savane arbustive portée par des sols ferrugineux. Les terres y sont moyennement dégradées et les produits vivriers y sont majoritairement cultivés (maïs, sorgho, arachide, niébé, manioc,...). L'igname était, par le passé, une des cultures principales mais sa production est en diminution due à la baisse de fertilité des sols.

La troisième est une zone de savane arborée portée par des sols ferrugineux tropicaux. C'est la zone la moins exploitée et avec une densité faible. Les cultures principalement pratiquées sont l'igname, le coton, le maïs, le niébé et l'arachide.

Il existe également dans la commune passablement de sols hydromorphes¹⁰. On observe ces sols sur les berges des cours d'eau ainsi que dans les bas-fonds. Ce sont ces derniers qui vont plus particulièrement nous intéresser tout au long de l'étude.

Un inventaire fait par la commune en 2000 a montré que ces zones n'étaient que très peu valorisées. Un seul site a été aménagé par le PAGER dans l'arrondissement d'Agouna pour cultiver le riz et le maraîchage de contre-saison.

Les paysans n'utilisent que très peu les bas-fonds pour l'agriculture car ils n'en maîtrisent pas les techniques de culture. Seul les Adja, ethnie représentant moins de 2% de la population totale de Djidja, aménagent les bas-fonds par des techniques plutôt rudimentaires pour y cultiver les produits maraîchers.

La commune de Djidja est en train de mener une étude technique des bas-fonds pour évaluer les potentiels et les possibilités d'aménagements des bas-fonds. L'objectif est de former les paysans à la riziculture de bas-fonds ainsi qu'au maraîchage de contre-saison dans le but d'améliorer leur revenu principalement en période de soudure. Nous y reviendrons tout au long du travail.

2.4.2- Ressources hydrauliques

La commune de Djidja dispose d'un réseau hydrographique passablement riche. La commune est drainée par 145km de cours d'eau dont deux fleuves ; le Zou et le Couffo. Les autres cours d'eau sont des rivières saisonnières qui se jettent dans l'un ou l'autre fleuve. Beaucoup de ces cours d'eau sont menacés de comblement ce qui diminue leur capacité à

¹⁰ Les sols hydromorphes sont caractérisés par un engorgement d'eau. Ils présentent soit une hydromorphie de surface, soit une hydromorphie de profondeur.

fournir de l'eau aux populations qui adoptent par ailleurs des pratiques pouvant dégrader les berges tel que le labour des berges et même des lits.

2.4.3 - Commerces et principaux marchés de Djidja

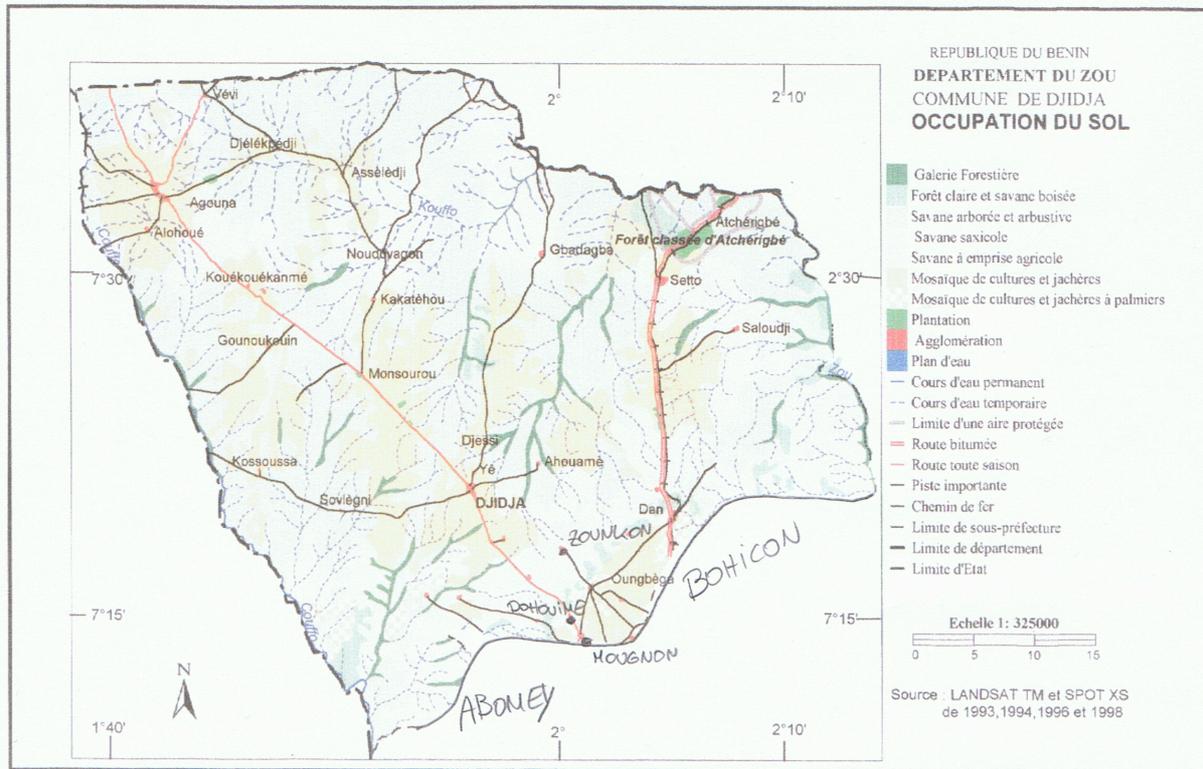
Le commerce est très peu présent dans la commune de Djidja qui est une commune essentiellement agricole. Selon les chiffres du PDC, seul 16,57% de la population pratique cette activité. Cependant, ce chiffre cache de nombreuses disparités au sein de la commune. A titre d'exemple, à Gobaix, seulement 2,47% de la population pratique le commerce alors qu'à Mougnon c'est au moins 47,35% qui le pratique.

Il existe plusieurs marchés dans la commune (Agouna, Kakatèhou, Djidja, Oungbèga, Dan et Setto) où s'écoulent les produits de l'agriculture, de l'élevage, de l'artisanat et des produits manufacturés. De plus, de nombreux produits agricoles, principalement le maïs, les tubercules et les légumineuses, sont écoulés sur des marchés extérieurs (marchés de Bohicon, Abomey, Zogbodomey, de l'Atlantique et du littoral). La commune de Djidja dégage donc un surplus non négligeable pour alimenter les circuits commerciaux.

2.4.4- Infrastructures socio-communautaires

Comme mentionné ci-dessus, la commune de Djidja est la commune la plus pauvre du département en infrastructures socio-communautaires. Les routes et les pistes sont pour la plupart non aménagées ou totalement délabrées rendant la circulation des biens et des personnes très difficile. La commune se retrouve ainsi très enclavée, particulièrement en saison des pluies où le manque de voies praticables et de ponts rend l'accès à certains villages quasiment impossible. Cette situation crée dans certains villages de grandes difficultés dans la vente des produits et certains agriculteurs se voient contraints de vendre leurs produits à des prix dérisoires.

Figure 3 ; Carte de Djidja



Source ; PDC Djidja

3- Définition des bas-fonds

La définition des bas-fond en régions intertropicales est, selon Raunet (1985) « *Les fonds plats ou concaves des vallons, petites vallée et gouttières d'écoulement inondables qui constituent les axes de drainage élémentaire emboîtés dans les épaisses altérations des socles cristallins (...). Leurs sols sont engorgés ou submergés pendant une période plus ou moins longue de l'année par une nappe d'eau correspondant à des affleurements de nappe phréatique et à des apports par ruissellement* »¹¹.

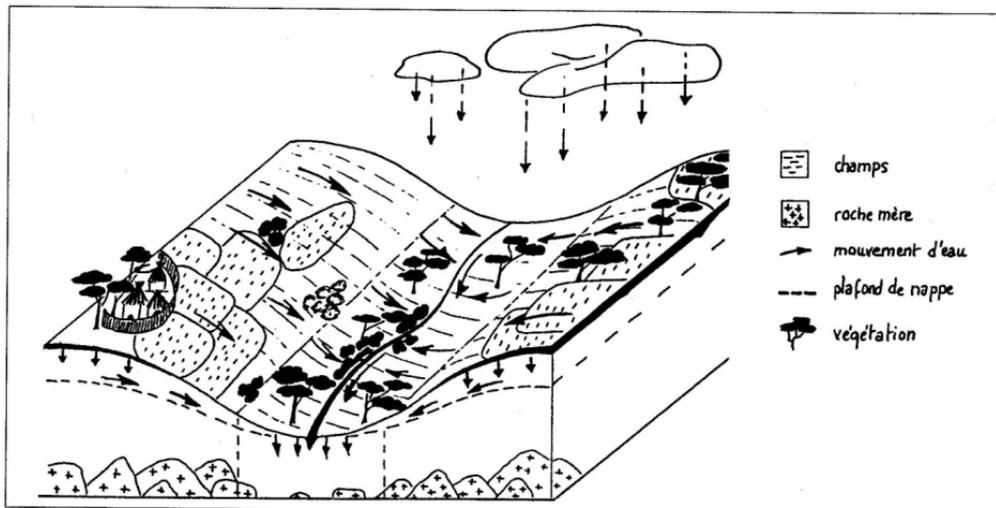
Les bas-fonds sont des milieux physiques et sociaux complexes. En effet, l'hydrologie est complexe, définie par une alimentation en eau multiple ; pluie ruissellement, écoulements hypodermiques, nappes superficielles ou d'altérites et remontées capillaires.¹² De plus, les

¹¹ Cité dans ; Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998, P.85

¹² Ibid

bas-fonds sont au centre d'intérêts multiples pour les populations environnantes pouvant générer des conflits d'intérêts. Nous y reviendrons plus loin.

Figure 4; La place du bas-fond dans la toposéquence



Source ; Berton, La maîtrise des crues dans les bas-fonds, 1988¹³

CHAPITRE 3 ; L'AMENAGEMENT DES BAS-FONDS

1- Développement de l'irrigation au Bénin

1.1- Lignes directrices du PSRSA et du PDC de Djidja

Le MAEP a rédigé en 2006 un Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole afin de définir une politique agricole claire et un plan d'action pour le développement du secteur. Nous nous intéresserons ici succinctement au volet d'irrigation et d'aménagement des bas-fonds.

Depuis environ deux décennies, les bas-fonds suscitent un intérêt croissant pour les développeurs. Des projets de valorisation voient le jour dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest dans le but de stabiliser la production agricole et d'atteindre la sécurité alimentaire à travers l'irrigation. Les bas-fonds sont en effet des lieux au potentiel hydraulique important et

¹³ Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998.

représentent des terres peu exploitées, particulièrement intéressante dans les milieux où la pression foncière est importante.

Dans le PSRSA, l'Etat met en avant la promotion de la petite irrigation, notamment à travers l'aménagement des bas-fonds ; « Dans le domaine des aménagements des bas-fonds, tirant leçons des expériences passées, l'Etat a opté depuis les années 80 pour une nouvelle stratégie d'hydro- agriculture qui privilégie la promotion de la petite irrigation »¹⁴. En effet, le gouvernement béninois a procédé à un inventaire en 2001 dévoilant le faible développement de l'irrigation ; « on note 12'257 hectares de terres aménagées dont respectivement 10973 hectares avec maîtrise partielle et 1'284 hectares avec maîtrise totale. Ces aménagements ne représentent que 3,8 % du potentiel de terres irrigables estimé à 322000 hectares dont 205 000 hectares de bas-fonds et 117 000 de plaines et vallées irrigables. Avec les dégradations observées dans le temps, les terres aménagées exploitables en 2004 font à peine 1% des potentialités¹⁵ ». A la suite de ces constatations, le gouvernement béninois, soutenu par de nombreux bailleurs, a défini une ligne d'action dans le cadre du Programme d'aménagement et de mise en valeur de bas-fond et de Petits périmètres irrigués (PAPPI) afin de valoriser les bas-fonds.

Le gouvernement béninois, avec l'aide de la FAO a également mis en place une « cellule bas-fonds » opérationnelle depuis le début des années 90. Cette cellule a permis de réaliser un inventaire précis des bas-fonds et des plaines inondables afin de connaître le potentiel réel et les possibilités de développement d'une irrigation. L'inventaire mentionne que 30% des bas-fonds disponibles sont concentré dans le département du Zou-Collines, département où se situe la commune de Djidja.

La commune de Djidja a aligné son Plan de Développement Communal (PDC) aux actions définies par le gouvernement central et met également un accent particulier sur l'aménagement des bas-fonds. La commune dispose en effet de huit bas-fonds et d'une plaine inondable (fleuve du Couffo) correspondant à plus d'un millier d'hectares et offrant la possibilité d'un développement agricole important. « La plupart des bas-fonds ne sont pas exploités. Ceux qui sont exploités le sont par les Adja qui maîtrisent mieux les techniques de culture de bas-fonds. Il s'agit de techniques rudimentaires qui méritent d'être améliorées par des aménagements appropriés. Par ces aménagements, les revenus des producteurs pourraient être améliorés et la période de soudure pourrait être réduite avec les cultures de

¹⁴ MAEP, *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. Orientations stratégiques et Plan d'action*. 2006.

¹⁵ MAEP, *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. Orientations stratégiques et Plan d'action*. 2006

contre saison et la riziculture. Une étude technique des bas-fonds est nécessaire pour évaluer leur potentiel et les possibilités d'aménagements »¹⁶.

Cette étude socio-économique et physique du lieu a déjà été réalisée¹⁷ et nous nous appuyons sur cette dernière pour obtenir certains renseignements. Nous allons analyser dans la suite de ce chapitre la stratégie dominante du gouvernement béninois – et des communes – et regarder les différentes questions soulevées par ce genre de pratique. Nous réfléchissons par la suite aux alternatives existantes à l'aide des données récoltées sur le terrain et des expériences déjà réalisées en Afrique de l'Ouest.

1.2- Programme étatique d'aménagement des bas-fonds ; exemple du PAPPI

L'objectif défini par la cellule des bas-fonds est de réaliser « des aménagements après des études socio-économiques légères et pertinentes selon une approche participative qui intègre les préoccupations des populations bénéficiaires engagées dans un processus de partenariat où l'adhésion est libre et volontaire »¹⁸.

La stratégie adoptée mentionne en premier lieu une sensibilisation menée auprès des populations afin que ces dernières prennent conscience des enjeux et définissent leurs préoccupations et besoins prioritaires en matière d'exploitation de bas-fonds. L'accent, du moins dans le dossier élaboré par la « cellule bas-fond »¹⁹, est mis sur l'analyse des besoins formulés par les paysans et l'élaboration de solutions avec des variables possibles selon le contexte socio-économique. Le principal programme mis en place par le gouvernement est le « Programme d'aménagement et de mise en valeur de bas-fonds et petits périmètres irrigués » (PAPPI). Cependant, malgré les intitulés des objectifs et des stratégies stipulant une participation et une adaptation au contexte socio-économique force est de constater que le programme présente une certaine homogénéité dans les solutions proposées qui fait douter de la prise en compte réelle des populations locales.

Alors que l'intitulé général du programme concerne l'aménagement des bas-fonds et des petits périmètres irrigués, le secteur d'activité ne prend plus en compte que la riziculture et le maraîchage de contre-saison sans considérations pour d'autres cultures ou méthodes d'irrigation. Le programme a pour objectif de promouvoir la filière riz de l'amont à l'aval et, pour ce faire, d'aménager les bas-fonds sur l'ensemble du territoire. Il est également stipulé

¹⁶ MAEP, Plan de développement de la commune de Djidja, 2002

¹⁸ MAEP, Cellule bas-fonds de la DGR. *Inventaire et mise en valeur des bas-fonds au Bénin*, 2002.

¹⁹ Ibid

que des cultures maraîchères de contre-saison réalisées dans les bas-fonds serviront à rentabiliser les investissements des parcelles aménagées.

Ce rapport mentionne que la priorité du gouvernement est « la réduction de l'insécurité alimentaire et la diversification des productions destinées à l'exportation ou à la substitution aux importations »²⁰. Il faut tout d'abord comprendre la diversification dans le sens d'une exportation du riz en plus du coton. L'objectif premier du programme est donc de « valoriser les potentialités d'aménagement et de substituer une production locale aux importations »²¹. En effet, comme nous l'avons stipulé dans le chapitre concernant les caractéristiques générales du Bénin, les importations annuelles de riz induisent un déficit grave dans la balance des paiements et les exportations nationales centrées majoritairement sur le coton rendent le Bénin très sensibles aux fluctuations des prix sur le marché mondial. Il est donc primordial que le pays diversifie les produits destinés à l'exportation et qu'il réduise sa dépendance alimentaire, principalement en ce qui concerne le secteur rizicole. L'aménagement des bas-fonds est donc « l'outil essentiel pour développer et sécuriser la production nationale de riz et de produits maraîchers »²². Il est indéniable qu'à une échelle macro-économique, l'augmentation de la production rizicole ne peut être que bénéfique pour le Bénin. Cependant, le programme ne mentionne aucunement les activités de base des paysans, leur logique d'exploitation ou leurs connaissances préalables dans le domaine rizicole. Le descriptif du programme ne mentionne nullement si la production du riz est rentable pour les agriculteurs et les impacts positifs qu'elle pourrait avoir sur leurs conditions de vie. Le projet évoque simplement un développement de la riziculture dans les lieux à potentialité hydraulique intéressante par un aménagement hydro agricole. Le programme ne semble pas s'insérer dans les logiques d'exploitation familiale mais tente au contraire d'adapter les logiques aux besoins du pays en production rizicole. Par ailleurs, « le succès du programme sera jugé en fonction de la santé économique de la filière riz dans son ensemble »²³. Or, une augmentation globale de la production rizicole ne renseigne en rien sur les conditions de vie des paysans et encore moins sur la diminution de la pauvreté dans les milieux ruraux.

Aucune adaptation au milieu humain n'est évoquée, seule une adaptation au milieu physique semble envisagée. En effet, le dossier descriptif du programme notifie que selon le type de bas-fond, à fond plat ou de forme concave, et selon ses caractéristiques hydrauliques, les aménagements peuvent varier. L'objectif principal du programme est de promouvoir la filière

²⁰ Gouvernement du Bénin, *PAPPI*, volume III, p.6, 2005

²¹ Ibid, p.7

²² Gouvernement du Bénin, *PAPPI*, volume III, 2005, p.6

²³ Ibid, p.3

rizicole et les cultures maraîchères de contre-saison pour rentabiliser les investissements de base et pour rééquilibrer la balance commerciale quel que soit le lieu pourvu qu'il y ait de l'eau. Ce programme dénote une certaine standardisation des projets de valorisation des bas-fonds et va à l'encontre de la diversité des situations. En effet, les bas-fonds sont des milieux complexes, aux usages et aux intérêts économiques multiples pour les différents groupes d'acteurs. Nous allons regarder plus en détail dans les chapitres suivants, les particularités de ces lieux ainsi que les différents enjeux liés à leur valorisation.

2- Les enjeux liés à la valorisation des bas-fonds

2.1- Le bas-fond, lieu multi usage

Les bas-fonds, au centre de nombreux projets de développement, représentent un enjeu important des politiques agricoles du Bénin et sont essentiels dans les stratégies de sécurisation alimentaire. La solution prônée, comme nous venons de le voir, est d'aménager²⁴ les bas-fonds pour y cultiver du riz et faire du maraîchage de contre-saison. Cependant, les bas-fonds sont des lieux multi usage – cueillette, ramassage de bois, pâturage,... – essentiels pour différents groupes d'acteurs rendant sa valorisation très complexe. Pourtant, l'aménagement est presque devenu un but en soi dans les stratégies de valorisation des bas-fonds, oubliant qu'il existe de nombreuses autres méthodes et cultures et que le choix de la technique dépend avant tout des objectifs fixés. Il est donc nécessaire en premier lieu d'identifier les contraintes auxquelles sont soumis les différents groupes d'acteurs avant de choisir une quelconque méthode de valorisation. En effet, il existe au sein de chaque village de multiples groupes sociaux dont les intérêts peuvent diverger.

« Décider d'un aménagement et définir ses objectifs n'est pas qu'un processus technique : c'est un choix de priorité. C'est le fruit d'une négociation entre les différents groupes d'acteurs, qui peuvent avoir des intérêts divergents. »²⁵

En effet, aménager est une opération complexe qui transforme profondément le milieu et les différents usages qui en sont faits. Chaque groupe d'acteurs exploitant le bas-fond est confronté à des obstacles spécifiques. La diversité de ces obstacles va à l'encontre d'un aménagement qui standardise le mode d'exploitation du bas-fond. En effet, les

²⁴ Aménager signifie une modification de la structure physique du bas-fond (ouvrages, digues, canaux) afin de modifier son fonctionnement hydrologique.

²⁵ Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998

aménagements proposés dans le programme « PAPPI » vont dans le sens d'une exploitation rizicole intensive et rejette toute autre rationalité d'exploitation²⁶. En outre, de nombreux acteurs du développement voient dans l'absence de cultures une absence de valorisation sans autre prise en compte des divers usages. L'exemple le plus criant concerne certainement le pastoralisme. Les bas-fonds représentent pour les éleveurs une ressource très importante d'eau et de pâturages en saison sèche. Les aménagements réalisés dans de nombreux endroits interdisent l'accès au bétail pour éviter une destruction des cultures²⁷. Répandre ces méthodes sans autre prise en considération du pastoralisme et des autres droits d'usage est un réel danger d'exacerbation des conflits. A titre d'exemple, les éleveurs dans le Sud du Bénin sont généralement des Peuhls qui forment une ethnie mal considérée dans de nombreux milieux. Enlever leur droit d'usage risque d'attiser la haine envers cette population déjà mal aimée qui n'aura d'autre choix que de trouver des terres appartenant à des agriculteurs. Notre zone d'étude n'est pas à l'abri de ces problématiques car les éleveurs sont nombreux ;

« Il n'y a pas d'ouvrages pastoraux alors qu'il y a une forte transhumance chaque année qui traverse les champs et détruit les cultures »²⁸ (Pascal Eizin).

A Djidja, les conflits entre les agriculteurs et les éleveurs se font déjà ressentir alors qu'il y a encore des terres disponibles et que les bas-fonds sont sous-exploités. On imagine donc facilement de quelle façon pourrait évoluer les relations entre ces groupes d'acteurs si les bas-fonds devenaient la propriété unique des agriculteurs. Certes, les conflits ne sont pour l'heure « d'aucune gravité » dans le sens qu'il n'y a pas eu de conflits au sens physique du terme mais certains exemples à travers l'Afrique témoignent de l'importance de la prise en compte de ces problématiques pour éviter une évolution dramatique de la situation ;

« Lors de la sécheresse catastrophique de 1984, les paysans sédentaires tentèrent de protéger leurs maigres récoltes et interdirent l'accès de leurs champs aux troupeaux « arabes » dont les pâturages avaient été détruit par la sécheresse (...). Désespérés et furieux, les nomades commencèrent à s'attaquer aux paysans et à forcer leur passage à travers leurs terres »²⁹.

Ce cas, pour l'instant loin de la réalité de Djidja, illustre l'évolution possible des liens entre acteurs aux intérêts divergents et l'impact que pourrait avoir sur le long terme une appropriation des terres par un groupe d'acteurs au travers d'un aménagement .

²⁷ Il ne faut pas généraliser car il existe également de nombreux ouvrages agro-pastoraux mais force est de constater que le pastoralisme est souvent mis en second plan ce qui peut exacerber les conflits.

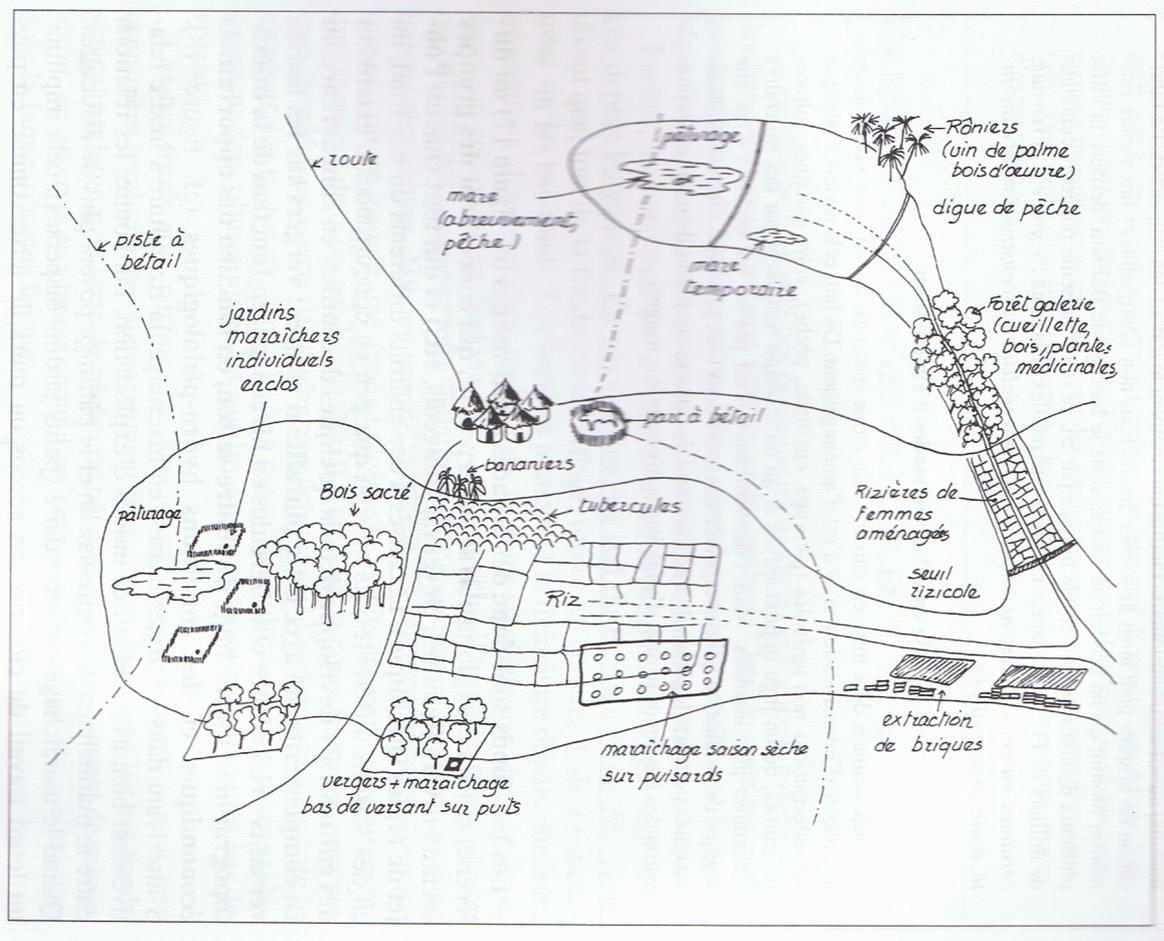
²⁸ Pascal Eizin, expert en aménagements hydroagricole, interrogé le 25 mars 2010.

²⁹ Harald Welzer, *Les guerres du climat, pourquoi on tue au XXIe siècle*, Gallimard, Paris ; 2008, p.100. Ce cas illustre les conflits violents qui ont explosé dans le Sud du Soudan.

« Il n'y a pas d'aménagement socialement neutre. Un bas-fond est toujours un espace socialisé, l'aménagement n'arrive pas en terrain vierge. Il a été défriché par telle ou telle famille, celles-ci détiennent donc des droits sur lui et ont pu affecter des droits de culture à d'autres. »³⁰

Les bas-fonds sont des lieux où différents modes d'exploitation se superposent. Cependant, la localisation des différentes activités et les saisons d'exploitation étant variées, la concurrence entre les divers secteurs est faible.

Figure 5; les bas-fonds, lieux multi usages



Source ; Delville, Camphuis, Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, 1998

Comme nous l'apercevons dans ce schéma, le bas-fond ne s'accorde pas à un usage unique comme le souhaiterait le gouvernement mais remplit de multiples fonctions et de nombreuses activités génératrices de revenus peuvent y être menées. Nous voyons dans le

³⁰ Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998, P.85

schéma ci-dessus différents types d'exploitation et d'activités –certainement mené par des groupes d'acteurs différents – tels que la riziculture, le maraîchage, les tubercules, les vergers, le pâturage, l'extraction de briques,... Ce schéma démontre la difficulté, et non l'impossibilité, d'un aménagement dans un lieu si complexe.

L'objectif n'est pas de condamner les aménagements en généralisant leur mise en oeuvre et leur impact mais de pousser à une réflexion sur les enjeux qu'ils représentent pour les différents groupes d'acteurs et à une prise de décision à partir de ces enjeux. Aménager un bas-fond dans un but spécifique peut être un choix judicieux si tous les groupes d'acteurs sont pris en compte. Il existe d'ailleurs différents projets d'aménagements agro-pastoraux qui peuvent former une partie de la réponse dans des lieux où la transhumance est forte.

Il faut donc s'interroger en premier lieu sur la nécessité et le but de l'aménagement et sur le groupe d'acteurs visé. Les réponses à ces questions vont orienter la stratégie et les solutions techniques adoptées. A titre d'exemple, dans le cas du programme étatique béninois « PAPPI », l'objectif explicite est de substituer la production locale aux importations et de rééquilibrer la balance commerciale. La stratégie première adoptée dépend donc de cet objectif productiviste. L'Etat béninois a opté pour de lourds aménagements³¹ et divers autres moyens d'augmentation des rendements tels que les VHR (le riz NERICA dans notre cas) et la subvention des engrais. L'objectif est d'améliorer la santé globale du pays et pour ce faire de gros moyens sont investis à l'échelle nationale sans prise en compte de la réalité de chaque milieu, des divers usages des bas-fonds et de l'impact sur les populations locales (en particulier sur celles qui n'en profiteront pas mais se verront retirer certains droits d'usage). Une fois de plus, l'aménagement n'est pas mauvais en soi si les objectifs et les intérêts divergents sont clairement définis et pris en compte. Cependant, l'aménagement, dans le cadre spécifique de notre étude, semble s'inscrire dans une logique d'expansion de l'agrobusiness – nous en parlerons plus précisément à la fin de ce chapitre – et répondre à des intérêts macroéconomiques dont les bienfaits sur les populations rurales ne sont pas encore prouvés.

Notre intention n'est pas de discréditer les programmes étatiques et de coopération car il est aujourd'hui nécessaire d'apporter un soutien aux communautés rurales. L'objectif dans ce troisième chapitre est de réfléchir sur les dangers de l'uniformisation des méthodes d'aménagement des bas-fonds préconisées par l'Etat et de s'interroger sur les facteurs importants à prendre en compte lors de la mise en place d'un projet. Nous tenterons ensuite, dans les deux derniers chapitres de ce travail de recherche, d'analyser les contraintes et les logiques paysannes à travers les différents entretiens menés auprès des paysans de Djidja

et des experts, et d'explorer les alternatives existantes pouvant s'inscrire dans la pluralité des usages sans exclure des groupes d'acteurs nécessaires.

2.3- Les enjeux des variétés à haut rendement

2.3.1- le riz NERICA

Nous allons nous arrêter dans cette partie sur le développement de la filière rizicole tel qu'il est souhaité par le gouvernement béninois et les différents bailleurs. Ce thème nous intéresse plus particulièrement car le développement de la filière rizicole, selon une de nos hypothèses de base, est orientée vers une logique d'agrobusiness visant un réajustement de la balance au dépend des revenus des producteurs. Nous allons tenter à travers ce chapitre de démontrer cette hypothèse.

Le riz a été fortement développé dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest (Sierra Leone, Gambie, Guinée) mais est toujours resté une culture vivrière secondaire au Bénin. Cependant, les habitudes alimentaires ont fortement évolué et la riziculture se développe de plus en plus pour devenir aujourd'hui une des principales cultures vivrières d'Afrique. L'augmentation de la production, bien qu'ayant été importante durant ces quarante dernières années, n'a pu rivaliser avec l'expansion des populations urbaines. Au Bénin, le taux de couverture pour le riz, durant l'année 2007 était estimé à 51,5%³². Le pays était dans l'obligation de s'approvisionner sur le marché international pour environ 50% de ses besoins. Cette masse de riz importée expose les populations aux fluctuations des prix du marché mondial et déséquilibre la balance commerciale. Le Bénin a donc mis en place un plan d'action afin de diminuer sa dépendance vis-à-vis du marché extérieur.

L'objectif du gouvernement béninois est « d'accroître la production rizicole de 73.000 tonnes à 120.000 tonnes en 2011. L'adoption de variétés de riz mieux adaptées aux conditions locales sera fortement encouragée et les producteurs seront appuyés pour l'aménagement des sites rizicoles »³³. Le premier résultat attendu est que « les semences améliorées de NERICA et autres variétés performantes de riz sont disponibles en quantité suffisante »³⁴. Pour ce faire « la priorité sera accordée à la variété NERICA³⁵ en vue d'une augmentation

³² FAO, *L'irrigation en Afrique en chiffres, Enquête AQUASTAT, 2005*

³³ MAEP, *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. Orientations stratégiques et Plan d'action.* 2006

³⁴ Ibid

³⁵ Le riz NERICA vient du nom « New Rice Cultivars for Africa ». Il a été obtenu en croisant des variétés asiatiques (Orisa Sativa) avec des souches indigènes (Orisa Glaberrima) par les chercheurs de l'Association pour le Développement du Riz en Afrique de l'Ouest (ADRAO), les experts du PNUD ainsi que de l'Institut de Recherche et de Développement (IRD). Cette nouvelle variété allierait la résistance du riz indigène avec la productivité des espèces asiatiques.

rapide de la production de riz »³⁶. De plus « Une stratégie d'aménagement participatif des sites rizicoles inventoriés sera mise en œuvre non seulement pour assurer une appropriation des techniques sommaires d'aménagement et d'entretien des parcelles rizicoles, mais pour garantir leur exploitation durable et rentable ».

C'est donc en suivant ces stratégies que de nombreux gouvernements africains, avec l'aide des instituts de recherche, de semenciers privés et de bailleurs de fonds, ont lancé une grande initiative pour diffuser le riz NERICA sur l'ensemble du continent. Le riz Nerica, connu aussi sous le terme du « riz miracle africain », est aujourd'hui vu comme la variété qui permettra à l'Afrique de rattraper la révolution verte, manquée à l'époque.

Selon ses promoteurs, le riz NERICA a une teneur élevée en protéines, il s'accommode aux sols pauvres et à la sécheresse, résiste aux adventices et aux prédateurs, a un cycle de croissance plus court et comporte encore de nombreux autres avantages. Cependant, un panel du conseil scientifique du Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale (GCRAI) conteste certaines de ces affirmations. Ce conseil a écrit un rapport en juillet 2008³⁷ et se questionne sur le fait de savoir si « ces caractéristiques se manifestent pleinement parmi les variétés NERICA et si les conclusions auxquelles on est arrivé jusqu'ici sont confirmées par les données agro-physiques »³⁸. Nous n'allons pas rentrer ici dans un débat scientifique sur les qualités du riz NERICA car nous n'en n'avons ni les moyens intellectuels ni les données physiques nécessaires. Nous allons cependant nous arrêter sur d'autres enjeux étroitement liés au développement d'une variété à haut rendement.

La recherche agronomique propose aujourd'hui de nombreuses variétés performantes, chacune adaptée à des conditions différentes. Après avoir créé une variété NERICA pour les zones sèches, une autre variété de NERICA a été adaptée aux zones inondées des bas-fonds. Ces variétés offrent habituellement de meilleurs rendements que les variétés locales mais nécessitent plus de travail et d'intrants et ne sont donc pas forcément préférées par les populations locales. De plus « les critères de choix sont multiples et ne se réduisent pas à la productivité ; le temps de cuisson, la conservation des grains, le goût du riz, la taille de la tige »³⁹. A titre d'exemple, le riz NERICA est constitué de tiges plus courtes que certaines variétés traditionnelles ce qui rend le travail plus difficile et fatigant. C'est pourquoi le choix

³⁶ MAEP, *Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. Orientations stratégiques et Plan d'action*, 2006

³⁷ Rapport de GRAIN, *Le riz NERICA, un autre piège pour les petits producteurs Africains*, <http://www.grain.org/go/nerica-fr>, janvier 2009

³⁸ Ibid, p.10

³⁹ Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998, P.85

des paysan(ne)s ne se portent pas toujours sur les variétés modernes malgré leur productivité plus élevée⁴⁰.

Les paysan(ne)s utilisent généralement de nombreuses variétés locales adaptées aux conditions spécifiques. Introduire des nouvelles variétés n'est pas une mince affaire et nécessite de la prudence. Pour la réussite de l'intégration d'une nouvelle variété dans un système de production, l'autonomisation des paysan(ne)s est nécessaire. Ils doivent tester par eux-mêmes la nouvelle variété afin de voir si elle leur convient. Le riz NERICA a en effet été testé par des paysans mais les résultats sont mitigés⁴¹. De plus, le gouvernement béninois et l'entreprise privée TUNDE qui s'occupe de sa diffusion utilisent des mesures incitatives qui font douter du libre choix des paysan(ne)s. En effet, la distribution des semences gratuites la première année ainsi que le paquet technologique vendu à crédit incite grandement les paysans à utiliser cette nouvelle semence car ils n'auraient certainement pas eu accès aux intrants d'une autre façon. De plus, dans le cas spécifique de l'aménagement des bas-fonds, la façon de procéder est bien définie. Le gouvernement, avec l'aide des bailleurs de fonds, aménage le bas-fond pour y cultiver spécifiquement du riz NERICA et le racheter par la suite. C'est une sorte d'agriculture contractuelle qui offre une certaine sécurité au niveau des débouchés mais qui diminue les bénéfices des paysan(ne)s qui pourrait vendre le riz plus cher sur le marché local.

En 2002, l'ADRAO et la fondation Rockefeller ont réuni sept pays d'Afrique de l'Ouest, dont le Bénin, pour constituer l'initiative africaine pour le riz pour la sécurité alimentaire en Afrique. L'objectif est d' « appuyer la diffusion et la dissémination rapides des variétés de riz Nerica aux agriculteurs pauvres d'Afrique subsaharienne⁴² »

Durant cette même année, l'ADRAO⁴³ a obtenu un droit exclusif sur le nom « NERICA » qui démontre la logique privée de cette organisation.

Une coalition pour le développement de la riziculture en Afrique (CARD) a également été créée⁴⁴ pour la diffusion du riz NERICA. Cette coalition a déclaré qu'elle allait doubler la production en diffusant de plus en plus de semences NERICA et d'intrants chimiques aux agriculteurs par le biais du secteur privé⁴⁵. Le groupe privé TUNDE agrobusiness est aujourd'hui le plus grand promoteur du riz NERICA au Bénin. Il a mis en place un projet de

⁴⁰ De plus, pour que les rendements soient aussi élevés que les pronostics, il faut de nombreuses conditions favorables réunies et cela ne garanti pas des rendements aussi importants que ceux des laboratoires.

⁴¹ Rapport de GRAIN, *Le riz NERICA, un autre piège pour les petits producteurs Africains*, <http://www.grain.org/go/nerica-fr>, janvier 2009

⁴² <http://tinyurl.com/66oche> et <http://www.warda.org/ari/>, cité dans Rapport de GRAIN, *Le riz NERICA, un autre piège pour les petits producteurs Africains*, <http://www.grain.org/go/nerica-fr>, janvier 2009

⁴³ ADRAO qui est aujourd'hui connu sous le nom du Centre du Riz pour l'Afrique a été autrefois l'Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest.

⁴⁴ Rapport de GRAIN, *Le riz NERICA, un autre piège pour les petits producteurs Africains*, <http://www.grain.org/go/nerica-fr>, janvier 2009

⁴⁵ Ibid

promotion du riz NERICA en juin 2006 financé en grande partie par le PDG de TUNDE SA. Le groupe TUNDE a installé une cinquantaine de parcelles dans six départements du Bénin et vingt autres dans les vallées afin d'expérimenter le riz. Il va de soi que cette expérimentation n'a pas qu'un objectif philanthropique mais cherche également une nouvelle clientèle pour vendre ses produits. Son objectif est de créer une grande filière pour le riz de la production jusqu'à la commercialisation. Aujourd'hui, bien que la majorité des agriculteurs ne produisent pas encore à grande échelle, le riz NERICA est connu dans les campagnes béninoises. A Djidja, les agents de terrain ne jurent que par cette semence et ont pour objectif de la diffuser auprès des paysans.

Le déploiement rapide et massif de cette variété, accompagnée de son itinéraire technique propre, interroge sur les impacts sociaux, environnementaux et économiques à long terme. En effet, le secteur privé nécessitant un élargissement de ses débouchés pour subsister, inscrit la diffusion du riz NERICA dans une logique d'expansion de l'agrobusiness qui va à l'encontre du mode d'exploitation familiale. Les projets d'aménagement des bas-fonds tels que souhaités par les bailleurs et le gouvernement vont dans le même sens. Ils ne s'inscrivent pas dans une stratégie d'insertion de la riziculture au sein de l'agriculture familiale – pour des raisons que nous avons déjà évoqué dans la partie précédente – dont la logique dominante est la diversification, mais plutôt vers une substitution de certaines cultures vivrières par le riz. Les bas-fonds risquent ainsi de devenir les milieux d'expansion de l'agrobusiness alors qu'ils sont aujourd'hui d'une grande importance pour les différents usages qu'en font les villageois. Pourtant, la valorisation des bas-fonds pourrait facilement s'inscrire dans une logique d'exploitation familiale et jouer ainsi un rôle dans la diminution de la pauvreté en milieu rural. Ces investissements dans la recherche agronomique et dans le soutien à l'agriculture sont importants pour réduire la dépendance des pays africains face aux importations. Cependant, la frontière entre la philanthropie des entreprises et la rentabilité des affaires est souvent floue.

La question à notre niveau n'est donc pas tant de savoir si cette semence est réellement miraculeuse comme le supposent ses promoteurs mais de se questionner sur le risque que sa diffusion génère sur l'agriculture familiale. En outre, la diffusion du riz NERICA est un symbole fort de la privatisation de l'alimentation et interroge sur la capacité du secteur privé à répondre aux problématiques alimentaires.

CHAPITRE 4 ; ENQUETE DE TERRAIN

1- Objectifs d' « Enfants des collines », définition des groupes d'acteurs et justification de la zone d'étude

1.1- Introduction

Les deux premiers chapitres de ce travail de recherche nous ont permis de cerner les enjeux principaux de la valorisation des bas-fonds. Nous allons étudier plus précisément dans ce troisième chapitre les enjeux spécifiques liés à notre terrain et proposer quelques pistes d'actions dans un cadre bien précis d'instauration d'un projet de petite irrigation par une ONG aux moyens financiers limités. Pour ce faire, nous allons définir en premier lieu les objectifs de cette ONG ainsi que le groupe d'acteurs visé dans le cadre de ce projet. Nous analyserons ensuite les logiques paysannes au travers des entretiens et nous regarderons dans un dernier chapitre les différentes possibilités d'implantation d'un projet de petite irrigation.

1.2- Objectifs et définition du groupe d'acteurs

Les objectifs principaux de l'association « Enfants des collines » sont de lutter contre le trafic d'enfants et la précarité des zones rurales du Bénin. Après avoir mis en place divers projet de soutien aux enfants – parrainage – et aux groupements de femmes – microcrédit – l'association a décidé de se tourner vers le secteur agricole qui représente la principale activité génératrice de revenu en milieu rural.

L'objectif global de ce projet est de permettre à la famille d'améliorer ses conditions de vie à travers une augmentation des revenus et une meilleure gestion de ces derniers. Les objectifs spécifiques sont de permettre à la paysannerie à bas revenu d'accéder à des technologies de petite irrigation et à des crédits à conditions favorables pour sécuriser la production agricole et augmenter les rendements.

Ce projet s'oriente vers l'agriculture familiale et ses logiques d'exploitation. Le choix a été porté sur un projet de petite irrigation car elle fait partie des stratégies de diversification à l'échelle de la famille et permet une sécurisation des revenus. De plus, l'expérience faite avec les groupements de microcrédit a démontré que le passage de la période de soudure comportait de réelles difficultés et que se nourrir pouvait même être un problème. En effet, la

forte augmentation des prix des denrées alimentaires de bases durant cette période a des conséquences sur tous les secteurs d'activité. Un projet de petite irrigation permettrait d'étaler la production sur toute l'année et de sécuriser la production. Cependant, pour qu'un tel projet ait du sens, les conditions socio-économiques doivent être favorables et le potentiel hydraulique intéressant. Les difficultés dues au milieu physique ont été partiellement surmontées en redéfinissant le terrain d'action. Nous allons d'ailleurs analyser les données récoltées auprès des paysan(ne)s du premier terrain d'étude ci-dessous afin de comprendre pourquoi il nous a fallu changer de terrain. Nous allons ensuite étudier les conditions socio-économiques et tenter de repérer les dynamiques locales afin d'analyser les possibilités de développement d'une petite irrigation.

1.3- Entretiens réalisés dans la première zone d'étude ; Mougnon

Comme nous l'avons mentionné dans le premier chapitre de ce travail, le village de Mougnon n'est pas un lieu propice au développement de la petite irrigation. En effet, la profondeur des nappes – de 50 à 60 mètres – nous a vite indiqué l'impossibilité d'instaurer un projet de petite irrigation. Nous avons cependant récolté quelques données auprès des paysan(ne)s afin d'avoir une vision plus globale de la paysannerie de Mougnon et de comprendre les principales problématiques liées au développement agricole. En effet, le terrain aurait pu être redéfini dès le début de l'étude pour trouver un lieu plus propice à la petite irrigation. Cependant, l'objectif premier n'était pas de développer la petite irrigation mais de réaliser une étude préalable dans le cadre de l'ONG « Enfants des collines » pour développer un projet de soutien à la population de Mougnon. Nous avons donc cherché à comprendre plus en profondeur l'organisation paysanne du village afin de voir si un autre type de projet agricole pouvait être développé.

Nous avons donc débuté l'étude par des questionnaires sommaires auprès de 34 paysan(ne)s afin d'obtenir des renseignements basiques sur le type de culture, la taille et la localisation des exploitations, le type de propriété foncière, le revenu, et les difficultés principales auxquelles ils étaient confrontés. Il a été intéressant de constater que sur les 34 paysans interrogés plus de 50 % (19 paysans) possédaient des terres dans d'autres arrondissements de la commune. La majorité des terres, situées à Mougnon et dans les arrondissements voisins, ont été obtenue grâce à un héritage et sont des possessions soit individuelles soit familiales. Cependant neuf paysans ont acheté ou loué des terres ailleurs pour différentes raisons dont les principales sont la baisse de fertilité des sols et

l'insuffisance de terres dans l'arrondissement de Mougnon. Un seul paysan dit avoir acheté 5 ha de terre dans une commune au Nord pour avoir un accès à l'eau et y pratiquer l'irrigation. Sur ces neuf paysans, un s'est vu contraint d'acheter 3 ha à Mougnon pour pouvoir profiter de l'aide de ses enfants. En effet, ses terres étant trop éloignées du village, ses enfants ne peuvent suivre les cours et aller aux champs après l'école. Il affirme cependant que son souhait serait de cultiver ses autres terres se situant au Nord du département car la terre y est plus fertile et un ruisseau traverse ses champs.

La quasi-totalité des paysans interrogés cultivent au minimum du maïs, des arachides et des haricots. Cependant, chaque agriculteur cultive au moins cinq produits différents et certains possèdent jusqu'à une dizaine de cultures. La diversification de chaque exploitation est généralement très large allant des principaux produits de subsistance (maïs, arachide, haricots, igname,...) à certains produits d'exportations (coton, noix de cajou) ou encore voués à la transformation (palmeraie). Les produits d'autoconsommation sont les plus largement cultivés et les surplus sont vendus sur les marchés de la commune ou des communes voisines. La production de coton était développée par le passé, mais plusieurs agriculteurs ont cessé pour différentes raisons. Seuls six paysans interrogés en cultivent encore. Les cultures de palmeraie sont également très présentes chez les paysans ayant suffisamment de terres. Dans notre cas, onze paysans ont des cultures de palmiers.

Sept paysans sur les trente-quatre interrogés disent que les produits qu'ils cultivent sont voués à l'autosubsistance alors que tous les autres vendent les surplus sur les marchés et cultivent certains produits uniquement pour la vente.

En moyenne la taille des exploitations est de 20 hectares mais ce chiffre cache de grandes disparités et des types de propriétés différentes. En effet, certains paysans possèdent jusqu'à 120 hectares alors que beaucoup d'autres n'ont qu'un hectare. Si on enlève les deux grands propriétaires terriens (possédant 120 ha et 70 ha), la moyenne n'est plus que de 14 hectares. Cependant, certains paysans possèdent des propriétés individuelles alors que d'autres ont des propriétés familiales qu'ils doivent partager avec d'autres membres de la famille. Si on fait donc une moyenne de la taille des exploitations individuelles, on se rapproche plus des 2 à 3 hectares.

Les difficultés rencontrées par les paysans sont de plusieurs ordres. En premier lieu, la majorité d'entre eux -plus de vingt paysans- déclarent que les sols ne sont pas fertiles et qu'ils souhaiteraient avoir accès aux intrants pour pallier à ce problème. De là découle la deuxième difficulté mentionnée par un grand nombre ; l'accès au crédit. En effet, il n'existe pas au Bénin de structure financière adaptée aux crédits agricoles. Les institutions demandent des garanties telles que les titres de propriété que les paysans ne possèdent pas,

ou exigent des échéances en contradiction avec le calendrier agricole. Certains paysans interrogés ont également évoqué l'idée de migrer vers le Nord pour cultiver les autres terres qui leur appartiennent et qui sont plus fertiles. Trois d'entre eux ont également mentionné le désir de se lancer dans le commerce. En effet, comme stipulé plus haut, le commerce représente plus de 47% dans cet arrondissement aux terres peu fertiles et surexploitées.

Plusieurs éléments peuvent être tirés de ces questionnaires. Premièrement, la totalité des paysans interrogés sont dans une logique d'exploitation familiale possédant en général moins de 10 ha et diversifiant au maximum leur production. Très peu cultivent des produits d'exportations et la transformation est également peu présente. La baisse de fertilité des sols est un grand problème et rien ne prouve aujourd'hui qu'une intensification de la production et un accès facilité aux intrants amélioreraient les conditions d'existence des paysans de Mougnon. Au contraire, un projet de sensibilisation et de formation sur la fertilisation des terres serait certainement mieux venu, cependant la petite taille des exploitations rend parfois impossible la mise en jachère ou tout autres procédés de fertilisation. En outre, les facteurs humains ne semblent pas plus propices au développement agricole. En effet, contrairement au reste de la commune, il n'existe pas de groupement villageois très présent pour l'agriculture ni d'Organisation Paysanne. La totalité des paysans interrogés ne font pas parti de groupements ou d'organisations alors que certains arrondissements de la commune connaissent une structuration beaucoup plus forte. De plus, la population de Mougnon s'est spécialisée dans le petit commerce grâce à ses différents atouts commerciaux tels que la proximité de grands marchés (Abomey et Bohicon) et la praticabilité des routes reliant le village aux communes avoisinantes.

A la vue de ces différents critères, nous pouvons conclure que ni les facteurs humains, ni les facteurs physiques sont propices à la mise en place d'un projet de développement agricole et encore moins à un projet de développement de petite irrigation. C'est donc à partir de ces différentes conclusions que j'ai décidé de redéfinir mon champ d'étude et de m'intéresser à la commune de Djidja dans son ensemble afin de voir où il existe de réelles potentialités de développement. Cette redéfinition de terrain ne signifie en aucun cas un abandon de la population de Mougnon. Il serait malvenu de la part d'une ONG d'abandonner un projet à cause d'obstacles trop grands à surmonter. Cependant, le soutien au petit commerce – projet déjà mis en place par l'ONG – semble nettement plus approprié au milieu qu'un projet de développement agricole. De plus, ce changement de cap n'exclut pas la paysannerie de Mougnon puisque cette dernière possède de nombreuses terres en dehors de l'arrondissement dans la commune de Djidja.

2- Analyse des logiques paysannes et des contraintes

2.1- Introduction

La compréhension des logiques paysannes est un outil essentiel d'intervention. L'analyse des conditions socio-économiques et la connaissance des contraintes du milieu paysan sont nécessaires pour agir intelligemment dans un cadre spécifique.

Nous allons nous appuyer dans cette partie du travail sur plusieurs entretiens réalisés dans les bas-fonds de Djidja et auprès des paysan(ne)s ainsi que sur quelques entretiens réalisés avec des agents de terrain de la commune.

2.2- Entretiens réalisés auprès de douze paysan(ne)s de Djidja

Les paysan(ne)s ont été interrogés dans le chef-lieu de Djidja pour des raisons de proximité, d'accessibilité, et de disponibilité des agents de terrain qui m'ont soutenu dans la démarche. Nous ne pouvons donc à partir de ce petit échantillon faire des généralités sur la commune de Djidja car elle est très vaste et les arrondissements connaissent des niveaux de développement et d'activités différents. Les contraintes rencontrées par les paysans ne sont évidemment pas les mêmes dans l'arrondissement de Djidja – plutôt bien relié, bien que la route principale soit en mauvais état – ou dans un des arrondissements plus enclavé tel que Gobaix. A titre d'exemple, très peu de paysans ont parlé des difficultés de transports ou de commercialisation alors que dans des arrondissements enclavés, ces problématiques auraient certainement été rapidement relevées. Malheureusement, réaliser une étude dans chaque arrondissement en si peu de temps était simplement impossible et des choix ont dû être faits. Il ne faut donc jamais perdre de vue ce biais et relativiser les conclusions. Cette étude est loin d'être exhaustive mais permet de donner quelques pistes pour aller plus loin dans la recherche. Le but de ce chapitre n'est pas de tirer des conclusions hâtives sur les contraintes et la façon de les résoudre, mais de réfléchir sur quelques logiques paysannes dominantes pouvant nous éclairer sur un mode d'action approprié.

2.2.1- Le mode d'exploitation des agricultures familiales

De même qu'à Mougnon, la quasi-totalité des paysans interrogés à Djidja cultivent au minimum du maïs, des arachides et des haricots. Néanmoins, chaque exploitation familiale

possède une dizaine de denrées différentes. La diversification de la production est donc la spécificité première de l'agriculture familiale. Une quantité importante de la production de certaines denrées est vouée à l'autoconsommation (maïs, haricots,...) tandis que le surplus est vendu sur le marché local. D'autres produits (coton, palmeraie, soja,...) sont uniquement voués à la vente et peuvent s'exporter sur d'autres marchés nationaux ou internationaux.

2.2.2- La difficulté d'accéder au crédit

Une des principales contraintes relevées lors des entretiens est le capital disponible. La grande majorité des paysans interrogés présentent le fait comme un manque de moyen financier ou comme une impossibilité d'accéder au crédit. La question leur a donc été posée de savoir si ils avaient déjà essayé d'obtenir un crédit et les réponses se séparent en trois groupes. Quatre paysans ont dit vouloir obtenir un crédit mais ne pas savoir comment s'y prendre ou pour reprendre les mots plus précis de certains d'entre eux « ne pas être intégré ». Sept autres paysans ont essayé d'avoir un crédit. Un seul a dit ne pas vouloir en obtenir à cause de son âge avancé.

Sur les sept paysans ayant fait la tentative, un seul a pu effectivement obtenir un crédit mais il y a vite renoncé à cause des échéances mensuelles en contradiction avec le calendrier agricole. Les six autres ont évoqué deux raisons principales de refus ; le manque de garanties ou la non-possession d'un titre de propriété et la demande de prêt individuelle (en effet, certaine structure ne prête qu'à des groupements pour des raisons de garanties solidaires).

2.2.3- Contraintes et solutions

Les autres contraintes relevées par les paysans sont, dans l'ordre décroissant d'importance⁴⁶ ; la pluie, l'argent pour engager les ouvriers agricoles, la disponibilité de la main d'oeuvre, la scolarisation des enfants (ils n'ont plus d'aide aux champs), la fertilité des terres et donc l'accès aux intrants et enfin la difficulté du labourage et du défrichage.

A la question de comment ils pourraient améliorer leur situation, les réponses divergent ; alors que seul deux paysans ont évoqué le problème de fertilité et un seul l'accès aux intrants dans les contraintes rencontrées, cinq paysans citent l'accès aux intrants, ou l'accès aux crédits pour obtenir des intrants, dans les solutions à apporter. Sur les douze paysans interrogés, la moitié utilise des engrais dont trois utilisent des engrais organiques. L'usage

⁴⁶ Selon le nombre de paysans ayant évoqués chaque contraintes

d'engrais ne semble pas faire parti d'une logique purement productiviste mais semble répondre à des nouvelles contraintes. Les paysans qui utilisent les engrais disent qu'ils ont du commencer à cause de la perte de fertilité des sols alors que la majorité de ceux qui n'en n'utilisent pas disent que ce n'est pas un besoin car leurs terres sont fertiles. L'usage des engrais ne semble donc pas mécanique ou dépendre uniquement des moyens financiers mais découle également des qualités purement physiques des sols.

Deux paysans dénoncent dans les contraintes leur manque d'éducation, un d'eux se disant « aveugle ». Ils envoient leurs enfants à l'école afin de leur donner « la vue ». Un autre paysan évoque simplement le fait qu'il ne veut plus faire de l'agriculture mais du commerce. Ce dernier, lorsqu'il disait que la contrainte première était l'accès au crédit, était dans une optique d'obtention de crédit pour changer de profession et non pour améliorer ses conditions en tant qu'agriculteur. Deux autres paysans souhaiteraient utiliser leurs autres terres qu'ils disent plus fertiles mais la distance et les transports sont un véritable obstacle et ils ne peuvent donc pas les mettre en valeur.

2.2.4- Les dynamiques locales d'irrigation

Le manque de pluie a également été évoqué par plusieurs d'entre eux. En effet, la grande majorité de la paysannerie de Djidja est dans une logique de culture pluviale fortement dépendante des aléas climatiques. Cette nouvelle contrainte relevée nous a amené à les questionner sur la possibilité ou l'envie de faire un aménagement hydraulique. Sept d'entre eux ont répondu qu'il n'y avait pas d'eau là où leurs terres étaient situées. Trois ont évoqué le problème de moyens financiers pour faire un aménagement et un agriculteur souhaite creuser un petit puit près du ruisseau qui coule sur ses terres. Seul un agriculteur est effectivement en train de creuser un puit et souhaite, au fur et à mesure de l'augmentation de ses gains, acheter le matériel ad hoc (château d'eau, tuyaux,...).

La problématique de l'irrigation a également été évoquée avec les agents de terrain dont nous avons pu retirer plusieurs éléments.

« Il n'y a pas d'irrigation à Djidja. Il y a de l'irrigation dans les autres communes au niveau du riz mais Djidja n'en a pas bénéficié car la commune était dans le domaine des tubercules qui ne nécessitent pas forcément de l'irrigation. Cependant, avec le changement climatique et les sécheresses continues, ils ont besoin d'irrigation. » (Benoît Ahonon).

Il est cependant nécessaire de revoir la définition de l'irrigation car à la suite de ce même entretien, Benoît Ahonon a tout de même évoqué le fait que durant la saison sèche, certains agriculteurs avaient des puits et arrosaient manuellement des petites cultures. On sort d'une logique de culture pluviale uniquement pour aller vers une logique de culture d'irrigation

durant la saison sèche. Il ne faut peut-être donc pas trop vite conclure à une inactivité dans le cadre de l'irrigation. Il semble qu'il existe des dynamiques locales, faibles et sans réels investissements de capital, mais avec un investissement de travail fort.

Nous avons également pu constater dans la commune de Djidja des constructions de digues manuelles à partir d'un petit ruisseau afin d'arroser le jardin en tout temps.

Figure 6 ; Petite irrigation pour le maraîchage



Source ; C.Rupp, enquête de terrain, 2010

2.3- Analyse des entretiens et des logiques paysannes

2.3.1- Diversification et vente

La principale différence entre un mode d'agriculture familiale et industrielle est la diversification de la production. La logique première des exploitations familiales est de cultiver plusieurs denrées afin de nourrir la famille et de se prémunir contre les risques. En effet, tous les paysan(ne)s interrogés (à Mougnon et Djidja) cultivent au minimum cinq denrées. De plus, comme nous l'avons vu plus haut, certaines cultures sont uniquement vouées à la commercialisation ce qui va à l'encontre d'une idée communément reçue ; l'agriculture familiale n'est pas une agriculture tournée sur elle-même, vouée à l'autosuffisance alimentaire. C'est au contraire une agriculture qui produit un surplus pour alimenter les circuits de commercialisation et pour obtenir un revenu.

2.3.2- Adaptation des agricultures familiales

Les logiques paysannes évoluent selon le cadre économique, social et physique du milieu. L'agriculture familiale a pour spécificité de s'adapter rapidement aux situations et de réagir

aux opportunités. A titre d'exemple, l'irrigation ne fait pas partie des méthodes traditionnelles des systèmes de production de Djidja, mais elle s'intègre dans les changements du milieu comme nous l'avons vu à travers les propos de Benoît Ahonon. L'utilisation des bas-fonds est également illustrative de ce phénomène.

« Dans le département du Zou, ils préfèrent les terres hautes, ce sont des paysans. Mais maintenant, à cause de la mauvaise répartition des eaux, ils commencent à aménager les bas-fonds. Il y a de nouvelles techniques dans la commune, les gens l'ignorent complètement alors que ça se fait ailleurs. Ils ne savent pas ce que c'est un aménagement » (Patrick Eizin, expert en aménagement hydraulique). Cette phrase est assez illustrative ; la valorisation agricole des bas-fonds n'est pas inscrite dans leur système agraire, de même que la petite irrigation, mais les aléas climatiques de plus en plus marqués transforment leur système de production et leurs itinéraires techniques.

La diversification et l'adaptation aux changements – climatiques, économiques, sociaux,... – sont deux logiques paysannes importantes qui vont guider nos pas dans la dernière partie de ce travail.

2.3- Entretiens réalisés dans les bas-fonds

La commune de Djidja est constituée de huit bas-fonds valorisés de façon variable selon le contexte. Nous n'avons pas pu nous entretenir avec les propriétaires de chaque bas-fond pour des raisons de temps et de distance entre des zones parfois mal reliées, mais nous avons essayé d'obtenir un échantillon mixte afin d'avoir une vision globale des possibilités d'exploitation et des difficultés générales. Trois groupements installés dans les bas-fonds, un propriétaire d'un demi bas-fond et deux agriculteurs ayant achetés des parcelles de bas-fonds ont été interrogés. Les trois groupements ont été interrogés car ils font parti des rares à avoir obtenu une aide – ou la promesse d'une aide – de la part du gouvernement central. Le propriétaire du bas-fond d'Awassa a été choisi pour des raisons de proximité et de disponibilité (en effet, les propriétaires de l'autre partie du bas-fond étaient absent lors de mes venues). Quant aux deux derniers agriculteurs du bas-fond d'Umbega, ils ont été spécifiquement choisis pour montrer un exemple de développement de petite irrigation totalement autonome sans aucune intervention extérieure. Cet exemple est en effet important pour distinguer ce qui provient d'une réelle volonté locale ou ce qui se fait par le biais du jeu de l'Oie dont nous parlerons ci-dessous.

2.3.1- Le bas-fond de Fonté⁴⁷

Un groupement de trente personnes (constitué majoritairement de femmes) s'est installé dans le bas-fond de Fonté où quatre hectares leur ont été prêtés par la communauté villageoise. Un entretien avec la cheffe de groupement, Eugénie Tchokolo a été mené. Ces quatre hectares ne leur appartiennent pas et il est donc possible qu'on les leur reprenne. La majorité du groupement fait du maraîchage durant la saison des pluies et un petit groupe cultive aussi en contre-saison grâce à un petit puits qu'ils ont creusé. Ils cultivent également du maïs mais ils doivent le faire tôt dans la saison à cause des inondations. Leur obstacle principal est la maîtrise de l'eau. Ils se plaignent des inondations durant la saison des pluies et du manque d'eau pendant la saison sèche. Ils essaient cependant d'utiliser le bas-fond durant toute l'année. Ce groupement a été recensé par le programme gouvernemental PAPPI il y a plusieurs années mais pour l'instant rien n'a été fait. Ils sont également confrontés à des problèmes de commercialisation. Ils ne vendent pas toujours toute leur production maraîchère car il y a de nombreux produits importés. Si la production est importante et qu'ils n'arrivent pas à l'écouler, ils se rendent sur le marché de Bohicon mais parfois les produits se gâtent avant d'être vendus. Le groupement est suivi par un agent de terrain qui les conseille sur différentes choses. D'après Eugénie, pour une amélioration de leur situation, il faudrait aménager le lieu pour y faire du riz.

2.3.2- Le bas-fond d'Ayogbé⁴⁸

La communauté villageoise a fait un don aux jeunes du village d'une partie du bas-fond pour qu'ils y fassent du riz. Ils cultivent pour le moment huit hectares de maïs et deux hectares de riz. Ils sont soutenus par un programme étatique mis en place pour la sécurité alimentaire « Programme d'insertion des jeunes dans l'agriculture ». Ils ne cultivent rien en contre-saison mais ils font également un peu de maraîchage durant la saison des pluies. Ils vendent les produits maraîchers au bord de la voie et dans les marchés locaux mais il y a souvent un surplus et la récolte se gâte.

Dans le cadre du programme étatique, l'Etat amène le tracteur et leur fournit les semences (riz NERICA) gratuitement. Il fournit également les intrants qu'ils doivent rembourser après la récolte. Le riz se vend bien mais l'année précédente avait été une mauvaise année. Ils ont récolté environ 50kg par hectare au lieu des 4 tonnes initialement prévues⁴⁹. Les causes de

⁴⁷ Cf. Annexe 1

⁴⁸ Le bas-fond d'Ayogbé a une surface disponible de 200 hectares dont 80 hectares sont cultivés. La nappe phréatique est à moins de 5 mètres. La période d'inondation dure cinq mois (juillet à novembre). Il y a quarante paysans qui cultivent ce bas-fond dont quinze femmes. Le bas-fond est beaucoup cultivé. Ils y font du maïs et du maraîchage. Le bas-fond appartient à la communauté villageoise. Cf. Annexe 2

⁴⁹ Les pronostics sur le riz NERICA prévoient environ une production de 5 tonnes par hectare.

ce désastre sont la sécheresse et les difficultés de dessouchage. L'année précédente, leur production n'a pas pu être vendue car elle était à peine suffisante pour leurs propres besoins mais il est prévu par la suite de la vendre à l'Etat. Ils ne peuvent pas faire une estimation de leur revenu annuel car ils ont eu une très mauvaise année mais ils disent que selon les potentialités de rendements du riz NERICA et grâce aux intrants fournis, ils peuvent atteindre 4 à 5 tonnes par hectare.

2.3.3 Le bas-fond d'Agouna⁵⁰

Le groupement SENADJRO est installé dans une partie du bas-fond d'Agouna. Ils ont été sélectionnés par le PAGER pour cultiver du riz et pour pratiquer l'irrigation de contre-saison. Ils ont été formés à la construction de diguettes manuelles pour cultiver le riz, mais ils attendent encore qu'on leur aménage les retenues d'eau en amont. En saison sèche, ils font de la petite irrigation pour les produits maraîchers. Ils ne faisaient pas de riz par le passé mais pratiquaient déjà la petite irrigation de contre-saison à l'aide d'un seau et d'un petit puit. Leur difficulté principale est le dessouchage du bas-fond. Ils ont pour l'heure dessouché une dizaine d'hectare mais l'Etat souhaite qu'ils dessouchent encore beaucoup de parcelles et les paie – 50'000cfa par hectare⁵¹ – pour dessoucher. Ils ont demandé un crédit pour investir dans les cultures mais ils ne l'ont malheureusement pas reçu à temps (il y a souvent un décalage entre le calendrier agricole et bancaire). Ils disent être le seul groupement à faire du riz dans les bas-fonds⁵² mais que certains agriculteurs font du riz en culture sèche. Pour l'heure, ils font des retenues manuelles (diguette pour diriger l'eau et petit mur pour éviter l'inondation). Ils sont suivis par un chef de production végétale (CPV) et par Benoît Ahonou, expert dans l'aménagement hydro agricole. Ils utilisent, bien évidemment, les semences NERICA et revendent par la suite leur production à l'Etat. Aujourd'hui, leur culture principale est le riz NERICA et ils font un peu de maraîchage pour obtenir un complément de revenu pendant la saison sèche.

2.3.4 Le bas-fond d'Awassa⁵³

La famille Gbegnito, propriétaire de la moitié du bas-fond d'Awassa⁵⁴, cultive une dizaine d'hectares dans le bas-fond. J'ai pu m'entretenir avec le chef de famille Calice Gbegnito et obtenir quelques renseignements.

⁵⁰ Cf. Annexe 3

⁵¹ En effet, selon Pascal Eizin, l'Etat souhaite travailler sur des bas-fonds déjà dessouchés pour pouvoir rapidement cultiver du riz. Il paie donc les agriculteurs mais le dessouchage à la main est très difficile.

⁵² Ce n'est pas tout à fait vrai puisque nous avons rencontré par la suite le groupement de jeunes qui cultive également du riz. Il est vrai par contre qu'ils le pratiquent depuis plus longtemps et produisent beaucoup plus.

⁵³ Cf. Annexe 4

La famille produit environ quatre tonnes de maïs sur dix hectares. La totalité des récoltes se fait sur les rives car le fond est inondé plusieurs mois par année. Ils ne font qu'une récolte de mai à juin et ne cultivent pas le reste de l'année. Calice Gbegnito souhaiterait obtenir des intrants pour améliorer sa situation. Ce besoin ne s'est pas fait ressentir par le passé car sa terre était riche mais au fur et à mesure des années, elle s'est appauvrie. La vente de ses produits a lieu sur les marchés de Bohicon et d'Abomey où la production s'écoule bien. Il n'a jamais pratiqué la riziculture ou le maraîchage et n'a fait aucun aménagement. Il ne connaît pas les méthodes d'exploitation des bas-fonds. Si il avait des moyens financiers, il ne saurait pas quoi faire. Il a accès depuis peu de temps à un conseiller qui l'informe sur certaines pratiques culturelles mais il n'y connaît pas grande chose (selon ses propres mots). Cependant, l'eau étant présente presque tout au long de l'année, il laisse s'abreuver le bétail moyennant une certaine somme par tête.

2.3.5- Le bas-fond d'Umbega

Nazaire Sinha et Paul Hounnoukindji ont décidé de s'associer pour faire face aux difficultés financières. Ils ont acheté cinq hectares de terre dans un bas-fond situé dans l'arrondissement d'Umbega. Ils ont acheté ces terres car ils souhaitent irriguer mais ils n'ont pas d'eau sur leurs autres terres. Ils ont débuté le forage d'un puits en estimant la nappe à une vingtaine de mètres⁵⁴. Ils en sont pour le moment (durant le mois de mars, ce qui correspond à la fin de la saison sèche) à huit mètres mais ils n'ont pas encore atteint la nappe. L'objectif de ce puits est de cultiver durant toute l'année et de produire des légumes en contre-saison. Ils vont commencer par arroser au seau et, au fur et à mesure de l'augmentation de leur revenu, ils installeront le matériel nécessaire. Ils souhaitaient obtenir un crédit pour débiter les installations mais ils n'ont pas pu car l'institution de prêt exigeait d'être en groupement. Ils investissent donc selon leurs moyens financiers mais ils savent que grâce à l'eau ils pourront peu à peu installer tout ce dont ils ont besoin. Ils ont engagé un ouvrier qui creuse environ un mètre en 2 jours pour 7'500FCFA. Ils l'engagent donc mètre par mètre selon leur revenu.

⁵⁴ Le bas-fond d'Awassa a une surface disponible d'environ 100 hectares. La nappe phréatique se situe à environ 5 mètres et la période d'inondation s'étale sur 5 mois, de juillet à novembre. Deux familles sont installées sur le bas-fond ; la famille Gbéguito et la famille Agblo. Je n'ai malheureusement pas pu rencontré la famille Agblo car ils n'étaient pas disponible lors de mes séjours.

⁵⁵ Ils ne connaissent pas bien les propriétés hydrauliques des terres car c'est la première saison qu'ils font dessus. Ils savent juste que pendant une période de l'année les terres sont inondées, ils estiment donc que la nappe phréatique est assez haute. Ils souhaiteraient cependant avoir les conseils d'un hydrogéologue pour savoir où creuser et connaître la profondeur de la nappe.

Figure 7 ; Forage à faible coût à Umbega



Source ; C.Rupp, enquête de terrain, avril 2010

2.4- Analyse des entretiens menés dans les bas-fonds

2.4.1- Le jeu de l'Oie

Quelques faits intéressants sont à relever dans ces entretiens. En ce qui concerne les groupements, il est difficile de différencier ce qui relève réellement de leur volonté de ce qui est institué par l'extérieur. Cette différenciation est importante à faire puisque l'objectif ici est la compréhension des logiques paysannes et non la compréhension des logiques inculquées par les agents de développement et intériorisées par les paysan(ne)s. La demande locale n'est donc pas forcément un argument suffisant pour garantir le bien-fondé d'un projet ni son adéquation avec les logiques paysan(ne)s. En effet, en reprenant la théorie du jeu de l'oie de Guengant⁵⁶, une demande locale peut renvoyer à d'autres enjeux. La théorie du jeu de l'oie « vise à accepter une proposition d'aménagement pour obtenir ensuite quelque chose d'autre (...). Les paysans s'adaptent et cherchent à rentrer dans la logique de l'intervenant, ils s'adaptent à l'offre⁵⁷ »

Le groupement installé dans le bas-fond de Fonté, représenté par Eugénie Tchokolo, illustre cette théorie. Leur souhait est qu'on aménage le bas-fond pour y cultiver du riz. Sachant que ce groupement a été sélectionné – sans avoir pu en bénéficier pour le moment – par le projet PAPPI dont le but est d'aménager les bas-fonds pour la riziculture, il est difficile de savoir si cette demande émane réellement du groupement ou si elle renvoie à d'autres

⁵⁶ GUENGANT P.P, 1985. "Etude des enjeux des aménagements hydrauliques dans l'ouest du Burkina Faso, ou comment les modèles culturels des ONG conduisent les paysans à jouer au jeu de l'oie" in Desjeux D., dir. *L'eau, quels enjeux pour les sociétés rurales*, Paris, L'Harmattan, 106-130 cité dans Dominique Desjeux.

⁵⁷ Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998.

enjeux. En effet, aménager le lieu pour y cultiver du riz peut renvoyer à différents intérêts. Un aménagement permanent pourrait signifier pour le groupement une appropriation de la terre et donc une sécurité foncière qu'ils n'ont pas autrement. Un aménagement peut également signifier un projet d'aide du gouvernement ou d'une ONG ce qui serait mieux que de ne rien avoir. La demande d'un aménagement pour la riziculture de la part de ce groupement semble étrangement coïncider avec le projet étatique. Comme nous l'avons évoqué plus haut, ce projet étatique est extrêmement sectoriel et offre un aménagement pour la riziculture ou rien. Les paysans ont donc intérêt à souhaiter ce qu'on leur offre plutôt que de demander autre chose et de risquer de se retrouver sans rien.

Le groupement de jeunes installé dans le bas-fond d'Ayogbé est aussi assez révélateur de ce fait. En premier lieu, il est difficile de savoir si la terre a été réellement mise à leur disposition par la communauté villageoise⁵⁸ ou si c'est une pression de l'Etat sur la chefferie pour qu'ils leur octroient ces terres. En effet, le programme d'installation des jeunes dans l'agriculture est un programme qui a le bras long. A titre d'exemple, l'Etat veut aménager la vallée de l'Ouémé et y installer 3000 jeunes pour y cultiver du riz. Ces programmes sont donc de vastes programmes qui, à mon avis, ne laissent pas beaucoup de libre choix à ceux qui possèdent les terres⁵⁹.

En second lieu, le discours tenu par ces jeunes colle tout à fait aux discours des entreprises privées et de l'Etat sur l'augmentation des rendements rizicoles. Les nouvelles semences et les intrants fournis à crédit leur permettront de produire 5 tonnes par hectare qu'ils pourront revendre à l'Etat. Ils tiennent ce discours malgré la production de l'année précédente plutôt médiocre. Il est certes normal qu'après seulement deux années de production d'une denrée, ils n'en connaissent pas tous les mystères et aucun paysan n'est à l'abri d'une mauvaise récolte dû aux conditions climatiques. On est cependant loin du discours qui se répand sur tout le continent africain qui révèle l'existence d'une semence magique attendue par les paysans pour tripler leur rendement. L'augmentation du rendement dépend aussi du savoir traditionnel sur la production d'une denrée, or cette zone du Bénin a toujours cultivé majoritairement des tubercules et la riziculture n'est que peu répandue. Il n'est donc pas certain que fournir des variétés à haut rendement et des engrais suffisent à créer le miracle tant attendu. Il faut également accompagner ces semences d'une formation adéquate.

Le discours tenu par ces deux groupements est parfaitement en accord avec les programmes mis en place par l'Etat. Ont-ils pensé que j'étais là pour enquêter sur la

⁵⁸ Ils nous ont dit que c'était un don de la communauté villageoise dans le cadre du programme d'insertion des jeunes dans l'agriculture.

⁵⁹ Un des paysans interrogé a dit que l'Etat lui avait pris une quinzaine d'hectare parce qu'il ne les mettait pas en valeur. On lui a demandé si l'Etat pouvait faire ça et le paysan a souri en disant « évidemment, l'Etat peut tout faire, on ne pose pas de question » (entretien mené à Mougnon avec le chef d'arrondissement).

réussite des projets et qu'une critique risquait de leur retirer le soutien qu'ils avaient obtenu ? Ou sont-ils réellement satisfaits de l'aide obtenue et leur souhait a-t-il toujours été de faire de la riziculture ? Une fois de plus, la distinction n'est pas évidente à faire. Les projets d'aide sont tellement nombreux qu'on ne sait plus distinguer ce qui émane d'une volonté et d'une logique locale de ce qui a été importé de toutes pièces mais intériorisé afin de s'octroyer les bonnes grâces de l'Etat et des ONG.

2.4.2- La commercialisation des produits

- **Le maraîchage ;** Nous n'avons réalisé aucune étude quantitative de commercialisation des produits pour des raisons de temps et de cadre d'analyse réduit. Nous avons cependant questionné les paysan(ne)s sur la vente des produits et les difficultés d'écoulement. Les réponses ont été quasi-unanimes ; « tout se vend, ce n'est pas un problème ». Cependant, deux des trois groupements pratiquant le maraîchage – le groupement dans le bas-fond de Fonté et les jeunes du bas-fond d'Ayogbé – ont fait part de difficultés de commercialisation. Il y a donc une sorte d'aberration. Le maraîchage est presque inexistant dans la commune de Djidja mais deux des groupements interrogés pratiquant du maraîchage se retrouvent confrontés à des problèmes d'écoulement de leurs produits alors que les autres denrées, produites par tonnes, ne semblent pas poser de difficultés particulières. En effet, de nombreux produits maraîchers sont importés depuis d'autres départements du Bénin ainsi que depuis le Togo et le Burkina Faso. Il y a donc une saturation du marché et des réseaux de commercialisation qui semblent bouchés par les produits importés. Cependant, le commerce évolue et s'adapte aux changements. Rien ne prouve pour l'heure que le développement du maraîchage dans cette commune soit impossible. Nous devons juste être attentif à ce genre de problématique et ne pas initier de nombreux agriculteurs au maraîchage sans connaître les possibilités de débouchés.
- **Le riz ;** Comme nous l'avons déjà évoqué dans les chapitres précédents, les programmes d'aménagement rizicole – le programme d'insertion des jeunes dans l'agriculture et le PAPPI – sont dans une logique de filière et s'occupe donc également de la commercialisation des produits. Le groupement d'Agouna, SENADJRO, revend la totalité de sa production à l'Etat. Quant au groupement de jeunes installé à Ayogbé, ils n'ont pas pu revendre car leur production de l'année précédente était trop faible. Cependant, ils ont dit que dans le futur, quand ils

produiraient suffisamment, ils revendraient leur production à l'Etat. D'un autre côté, ils ont relevé le fait que vendre sur le marché local rapportait plus que la vente à l'Etat.

Il est certes important d'organiser la commercialisation de la filière mais bien que la vente à l'Etat facilite la recherche de débouchés, vendre sur le marché rapporte beaucoup plus. Il serait donc intéressant de savoir si on se trouve dans une agriculture contractuelle qui oblige les paysans à vendre leur récolte à l'Etat ou si ils ont une liberté de décision à ce niveau. La réponse n'est pas évidente.

2.4.3- La place du bas-fond dans les systèmes de production

Contrairement à la vision des développeurs, posséder un bas-fond n'est pas forcément ressenti comme une aubaine par les agriculteurs. La majorité des agriculteurs de Djidja ne connaissent pas les méthodes de valorisation agricole et se retrouve confronté à des inondations qu'ils ne savent pas comment gérer. Comme nous avons pu le voir dans l'entretien, Calice Gbegnito souhaiterait posséder d'autres terres pour cultiver sur une plus longue période. En effet, n'ayant que peu d'informations sur la valorisation des bas-fonds, il ne peut cultiver que trois mois dans l'année ce qui raccourcit grandement le cycle cultural. Cependant, la famille Gbegnito démontre l'usage multifonctionnel qui peut être fait du bas-fond. Bien que n'exploitant pas toutes les possibilités agricoles du milieu, elle utilise les ressources en eau pour avoir un revenu durant la saison sèche à travers l'abreuvement du bétail.

Un autre fait intéressant à relever est que Calice parle sans cesse de son manque de connaissances et d'informations. Il souhaiterait qu'on le soutienne et qu'on le conseille sur un mode plus rationnel d'exploitation de son bas-fond. Or, j'ai pu obtenir auprès d'un agent de terrain une fiche de projet prévoyant d'aménager une dizaine d'hectares dans le bas-fond d'Awassa pour faire une production halieutique et maraîchère⁶⁰. Ce projet est un lourd investissement, à hauteur de 143.736.000FCFA, pour aménager et équiper dix hectares⁶¹. Il est donc étonnant que cet agriculteur, propriétaire de la moitié du bas-fond, ne soit pas au courant de la mise à l'enquête du bas-fond et qu'un projet d'une telle ampleur puisse peut-être s'y développer. Je n'ai par contre pas pu obtenir plus de renseignements sur l'emplacement exact du projet. Cependant, la commune de Djidja a lancé un grand projet de recensement des bas-fonds et a prévu un budget important d'investissement sans que les propriétaires semblent informés. Cet exemple questionne à nouveau sur les problématiques

⁶⁰ République du Bénin, Département du Zou, Commune de Djidja, fiche signalétique du projet ; aménagement du bas-fond d'Awassa.

⁶¹ Ce montant est très élevé mais il inclut également la construction de hangar et la mise à disposition de matériel agricole.

foncières dans les bas-fonds et sur les modes d'intervention du gouvernement, particulièrement au niveau des grands aménagements. Si le projet est mis en place, quel sera la place de la famille Gbégnito installée sur le bas-fond mais ne le valorisant pas selon les standards de l'Etat ?

2.4.4- Accéder aux méthodes de petite irrigation

L'exemple des deux agriculteurs du bas-fond d'Umbega est très illustratif de la possibilité de s'équiper de façon autonome grâce à l'émergence de technologies peu coûteuses et divisibles. En effet, la divisibilité des technologies – le forage progressif du puits et l'installation du matériel selon les moyens – permet un investissement graduel qui est une solution partielle pour répondre au manque de crédit dans le milieu agricole. Il est cependant nécessaire d'avoir une petite épargne de base. Ce cas est tout de même particulier. Premièrement parce que le chef du village de Mougnon-Kossou m'a spécifiquement informée de l'aménagement réalisé par ces deux agriculteurs. Ce n'est donc pas à la suite d'entretiens aléatoires que je suis tombée sur eux mais à la suite d'un choix. Deuxièmement, ces deux agriculteurs ont un niveau d'éducation plus élevé que la moyenne – se sont d'ailleurs les deux seuls agriculteurs qui parlaient le français – et ils savent de quelles façons répondre à leurs contraintes sans appui extérieur. L'un d'eux a suivi plusieurs formations à la CeRPA sur des thèmes divers (pratiques culturelles, jachères, production d'engrais biologiques,...). Ils ne se situent donc clairement pas au même niveau de connaissances que les autres agriculteurs interrogés.

3- La problématique foncière à Djidja

La question de l'accès à la terre est très complexe et les enjeux autour de la propriété foncière des bas-fonds à Djidja sont particuliers. Les bas-fonds n'étant que peu valorisés – les ressources sont généralement prélevées et non produites – ils ne relèvent habituellement pas d'une appropriation individuelle mais plutôt d'un droit d'accès et de prélèvements communautaires. Ce fait est bien illustré par les propos de Benoît Ahonon⁶² obtenus lors d'un entretien à Djidja ; « A la base, il y avait deux grandes familles ; les Agho et les Bleho. Ils ont fondé Djidja et chacun a pris un côté de la route. Mais maintenant les gens sont venus s'installer un peu partout et ils ne peuvent plus dire que ça leur appartient. Ça appartient au village mais ils n'ont pas l'habitude d'occuper les bas-fonds, donc du coup ça appartient à

⁶² Agent de terrain de Djidja, spécialiste en aménagement hydro-agricole rencontré lors de mon séjour à Djidja.

tous ou bien au premier qui vient ». Cette remarque illustre les propos tenus dans le troisième chapitre sur les risques d'un aménagement dans le cadre de droits collectifs. En effet, valoriser et aménager les bas-fonds signifierait une appropriation de la terre par certains groupes sociaux aux dépens des autres et un risque de démantèlement des droits d'usages et de prélèvement pour toute la communauté.

Selon le recensement réalisé par Benoît Ahonon, plus de mille hectares de bas-fonds sont disponibles dans la commune de Djidja répartis entre 8 bas-fonds distincts. Une centaine d'hectares est cultivée, dont 80 le sont dans un seul bas-fond. Les sept autres sont très peu cultivés, à hauteur de cinq à dix hectares au maximum.

Ces bas-fonds appartiennent en général aux communautés villageoises ou sont répartis entre une, deux ou trois familles étendues (une famille pouvant représenter la quasi-totalité d'une collectivité). Les modes d'appropriation de ces terres résultent généralement de l'installation de la communauté aux alentours et du dessouchage originel du lieu. A titre d'exemple, cinq des bas-fonds appartiennent aux communautés villageoises et deux autres à des familles tel que le bas-fond de Fonté – constitué d'une centaine d'hectare – qui appartient à trois familles ; au Nord, à la famille Gbégnito, au centre à la famille Agblo et au Sud à la famille Davo. Selon les agents de terrain, Benoît Ahonon et Alain Houen, travaillant sur ces bas-fonds, il n'y a aucun litige dû à la propriété foncière et c'est pourquoi ils voient dans l'aménagement des bas-fonds une grande opportunité. En effet, à l'heure actuelle presque aucun conflit foncier n'est à relever pour une raison évidente ; la terre y est peu cultivée et les différents usages des bas-fonds n'entrent pas en conflit.

Pourtant, lors de ce même entretien, Benoît Ahonon a raconté une anecdote tout à fait illustrative et contredisant quelque peu leur propos antérieur. Le poisson étant très cher à Djidja, un agriculteur a décidé d'aménager un bassin piscicole dans le bas-fond d'Awassa situé à côté de son village. Le bas-fond ainsi valorisé, l'agriculteur a commencé à s'enrichir grâce à la vente de son poisson. Pourtant, peu de temps après, « on »⁶³ lui a repris la parcelle de bas-fond qu'il avait aménagée. Selon les dires de Benoît Ahonon, ce geste aurait été dicté par de la jalousie envers cet agriculteur qui a pu s'enrichir grâce à la valorisation du bas-fond. Aujourd'hui, le bassin piscicole est hors d'usage et sert à l'abreuvement du bétail.

Cette anecdote témoigne de la complexité de la question foncière surtout dans des lieux tels que les bas-fonds. En effet, les bas-fonds à Djidja n'étant que peu valorisés mais représentant de nombreux enjeux économiques pour différents groupes d'acteurs et diverses activités, ils ne s'accrochent guère d'une appropriation individuelle. Les conflits fonciers semblent donc inexistantes tant que l'appropriation est collective mais peuvent rapidement

⁶³ Benoît Ahonon n'a pas cité de nom mais on peut présumer que ce « on » est relié à la chefferie du village d'Awassa qui garde un œil sur l'utilisation des terres alentours.

naître lors d'une valorisation individuelle de la ressource. Un projet d'exploitation des bas-fonds doit impérativement prendre en compte ces risques et intégrer les différents utilisateurs sans penser que l'absence de litige durera dans le futur. Tout changement dans le mode de valorisation des ressources transforme son mode d'appropriation, les rapports entre les différents acteurs du milieu ainsi que les rapports des acteurs au milieu.

Pour l'heure, il n'existe aucune remise en question de la propriété des bas-fonds car la majorité des agriculteurs ne sont pas intéressés par ces terres comme l'exprime Benoît Ahonon ; « Si quelqu'un veut aménager quelque chose, il s'adresse au premier occupant de la terre ou au village à côté du bas-fond et il devrait pouvoir y aménager ce qu'il souhaite. Mais en général personne ne demande d'aménager les bas-fonds car se sont des zones humides qui font fuir. Si ils veulent développer quelque chose ils informent les représentants du village de la nécessité. Mais il y a beaucoup de réticence et d'attentisme pour travailler dans les bas-fonds car ils ne l'ont jamais fait ».

Cependant les choses peuvent rapidement évoluer par deux facteurs principaux ; premièrement la pression foncière augmente rapidement « Dans le Sud du Bénin, beaucoup de paysans ne sont plus propriétaires de leur terre, ils ont déjà vendu car il y a une certaine pression de la classe dominante urbanisée. Mais plus au Nord, il y a moins d'intérêts directs car le climat est moins intéressant et du coup la pression est moins forte » (Pascal Eizin, conseiller agricole). En effet, selon une étude menée par la « synergie paysanne », 50% des terres auraient été vendues au sein de la commune de Djidja, la majorité à des fonctionnaires et à des politiciens de Cotonou⁶⁴. La pression augmentant, l'intérêt pour les bas-fonds peut se trouver amplifié. Il ne faut cependant pas considérer l'utilisation des bas-fonds comme un processus mécanique dû à l'augmentation de la pression foncière. Il existe de nombreux autres facteurs sociaux, économiques, politiques et climatiques menant à la valorisation de ces terres, néanmoins la pression foncière peut y jouer un rôle. Le deuxième facteur important dans le cas de la commune de Djidja est politique et économique. Le gouvernement béninois, par la mise en place des projets de valorisation des bas-fonds pour l'augmentation de la production rizicole, est en phase de transformation des milieux humides. Si des paysans profitant de ces projets voient leurs conditions de vie améliorées, de nombreux autres voudront y accéder et les bas-fonds deviendront prisés. Cependant, dans ce cas-ci de nombreux conflits fonciers risquent de voir le jour et la production rizicole risque d'entrer en conflit avec les autres usages du bas-fond.

⁶⁴ Synergie paysanne, syndicat national des paysans du Bénin, *Agricultures familiales et sociétés face aux investissements massifs dans les terres, étude sur le cas spécifique de Djidja*, 2009

CHAPITRE 5 ; LA PETITE IRRIGATION, UNE ALTERNATIVE A L'AMENAGEMENT ?

1 - Introduction

Nous avons regardé dans le chapitre précédent les dynamiques locales et les contraintes dans le but d'analyser les possibilités d'implantation d'un projet de petite irrigation. Comme nous l'avons dit plus haut, il existe des dynamiques locales d'irrigation et une adaptation rapide de la part des paysan(ne)s face aux changements climatiques, sociaux et économiques. L'utilisation des bas-fonds et l'irrigation ne font donc pas parti des modes d'exploitation traditionnels mais ces derniers évoluent et s'adaptent aux conditions du milieu. Selon les logiques paysannes du milieu et les conditions socioéconomiques que nous venons de voir, il y a une possibilité de développement de la petite irrigation – en tenant compte de la difficulté de commercialisation de certains produits – mais certaines conditions supplémentaires sont nécessaires⁶⁵. Nous allons regarder ces différentes conditions à la lumière des spécificités de Djidja afin de distinguer les différents obstacles auxquels doivent faire face les populations et de voir de quelle façon une petite ONG pourrait contribuer à les surmonter.

1.1- Déterminants de l'adoption de la petite irrigation privée⁶⁶

1.1.1- L'accès à l'eau

Pour pratiquer la petite irrigation, il est nécessaire d'avoir une source d'eau proche, facilement accessible et dont la propriété n'est pas revendiquée. Notre premier terrain d'étude, Mougnon, a été rapidement évincé à cause de la profondeur des nappes. Nous avons donc élargi notre terrain et nous sommes retournés vers les zones de bas-fond où la nappe est en général peu profonde. Plus la nappe est haute et plus l'investissement en capital peut être faible. Des techniques entièrement manuelles peuvent suffire si l'eau est très proche (par exemple à l'aide de puisards peu profonds et d'un arrosage à la main).

1.1.2- Un faible capital initial requis

⁶⁵ J. Payen, V. Gillet, FAO, *L'irrigation informelle en Afrique de l'Ouest, une solution ou un problème*, Rome ; 2007

⁶⁶ Ibid

Pour permettre aux agriculteurs d'investir par petites sommes, une divisibilité des techniques d'irrigation de faible débit est primordiale. Par ce biais, ils peuvent acquérir progressivement le matériel nécessaire au fur et à mesure de l'augmentation des rendements⁶⁷. Ce type de technique existe mais son accessibilité n'est pas évidente en tout lieu. A titre d'exemple, les pompes à pédales s'inscrivant dans les techniques à faible coût ne sont disponibles qu'à Parakou, grande ville située tout au Nord du pays.

1.1.3- Un niveau de risque acceptable

L'activité doit être rentable et l'investissement initial faible. La question se pose donc sur la commercialisation des produits et leur écoulement. La commune de Djidja dispose de nombreux marchés et certains arrondissements du Sud sont proches de Bohicon et d'Abomey, grandes villes où l'écoulement des produits est facilité. La question se pose surtout au niveau du maraîchage car il existe une difficulté de conservation des produits et la transformation est peu présente.

De plus, comme nous l'avons déjà évoqué, de nombreux produits viennent du Togo ou du Burkina Faso provoquant une saturation du marché. Néanmoins, un changement dans ce cadre n'est pas exclu puisque les avantages d'une production locale sont nombreux. On peut donc imaginer que si la commercialisation des produits maraîchers de Djidja est structurée, les paysan(ne)s pourront vendre leurs produits dans de bonnes conditions.

1.1.4- Une demande en main d'œuvre compatible avec les autres activités

La petite irrigation nécessite une main d'œuvre importante, particulièrement dans l'utilisation des méthodes à faible coût. Durant la saison sèche, la main d'œuvre est généralement facilement mobilisable dans les milieux ruraux. Cependant certains paysans ont une activité annexe et de nombreux jeunes partent en ville durant la saison creuse afin de trouver d'autres activités génératrices de revenus. De plus, la scolarisation des enfants est en augmentation constante ce qui signifie moins de bras dans les champs.

1.1.5- Un accès à l'information

L'irrigation ne fait pas partie des systèmes de production traditionnels de la région de Djidja. Les paysan(ne)s n'ayant jamais pratiqué cette activité nécessitent non seulement des conseils – pour l'heure le nombre de conseillers agricoles est encore insuffisant dans la commune – mais également des exemples concrets. La réussite d'un paysan(ne) pratiquant

⁶⁷ Un exemple a été donné dans le chapitre précédent sous l'intitulé « bas-fond d'Umbega ». Les deux agriculteurs réalisent un forage à faible coût où ils peuvent investir chaque jour un peu plus. Ils obtiendront la suite du matériel quand ils en auront les moyens et débutent pour le moment avec un arrosage manuel.

l'irrigation est la meilleure façon de transmettre un savoir. Un projet pilote avec peu de paysan(ne)s est une manière efficace de diffuser une méthode au sein d'une population. La présence de conseillers agricoles pour soutenir les agriculteur(trice)s dans leur système de production est également très importante pour utiliser de façon efficace les techniques auxquelles ils peuvent avoir l'accès.

1.1.6- Un accès à la terre non problématique

Comme nous l'avons dit ci-dessus, la propriété foncière dans le cadre des bas-fonds est complexe. C'est pourquoi tout aménagement permanent doit prendre sérieusement en compte les modes d'appropriation de la terre. La petite irrigation privée peut partiellement surmonter cet obstacle grâce à certains équipements portatifs – pompes à pédales, motopompes – qui n'impliquent aucune appropriation privée de la terre et sécurisent les investissements.

Dans le cas de Djidja, obtenir une parcelle de terre dans un bas-fond n'est pas problématique puisque les bas-fonds ne sont pour l'heure pas prisés. Chaque collectivité a ses règles d'usage mais une simple demande à la chefferie du village suffit généralement à obtenir un droit d'usage sur une parcelle.

2- Le rôle d'une ONG

Nous avons analysé en première partie de travail les différentes problématiques qui découlaient de la valorisation des bas-fonds telle qu'elle est souhaitée par l'Etat. Notre désir ici est de réfléchir en tant que petite structure non gouvernementale aux possibilités d'actions dans le cadre du soutien à la paysannerie au travers de l'irrigation. Nous ne souhaitons pas faire de généralisations sur un modèle type de développement de la petite irrigation privée ni donner des solutions sans équivoque, mais souhaitons donner quelques pistes et définir quelle pourrait être notre place dans ce type de projet.

2.1- L'accès aux technologies peu coûteuses d'irrigation

Les déterminants à l'adoption de la petite irrigation que nous venons de voir illustre le fait que si certaines conditions sont réunies, la petite irrigation privée est souvent l'affaire des populations locales et qu'une intervention extérieure n'est pas forcément nécessaire. Il n'est plus à prouver aujourd'hui que les initiatives locales ont de plus grandes chances de réussite qu'une imposition quelconque par des structures extérieures. Cependant, bien que certains obstacles persistent et qu'une irrigation totalement manuelle soit possible, l'accès à des technologies peu coûteuses peut permettre une augmentation des surfaces irriguées ainsi qu'une augmentation des rendements et des revenus. L'émergence de ces technologies rend possible l'accès aux plus pauvres à des outils d'irrigation. Cependant, ces technologies ne sont pour l'heure que peu répandues. A titre d'exemple, et selon les dires des experts en aménagement hydroagricole, on ne peut trouver des pompes à pédale qu'au Nord du Bénin, à Parakou. Quant aux petites motopompes, elles ne sont pas fabriquées au Bénin mais au Nigeria. On peut néanmoins en trouver à Cotonou, capital économique du Bénin.

La grande majorité des paysans ne se rendent jamais dans ces grandes villes et le coût du trajet est un investissement non négligeable. De plus, acheter une pompe à pédales ou une motopompe signifie un entretien – peu coûteux pour la pompe à pédales et nettement plus important pour la motopompe – et donc nécessite la proximité du fabricant.

L'accès à ces technologies est donc un des principaux obstacles pour débiter tout projet de petite irrigation. Un soutien à la diffusion de ces technologies peut être bénéfiques pour des populations rurales enclavées.

Une méthodologie de diffusion des pompes à pédales intéressante s'est propagée dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest⁶⁸ (Burkina Faso, Mali, Niger,...) financée principalement par l'USAID, la FIDA et la Banque Mondiale. Cette méthodologie consiste à repérer en premier lieu si il y a les conditions adéquates (nappe souterraine peu profonde ou eaux de surfaces, marché,...) et une masse critique suffisante de paysans potentiellement intéressés. Si tel est le cas, des artisans forgerons bien équipés et installés sont choisis et formés à la fabrication et à la vente des pompes. Il faut également s'assurer que les matières premières nécessaires à la fabrication soient disponibles sur le marché local. Il faut donc parfois légèrement adapter la pompe aux conditions locales.

Cette méthodologie est intéressante et entre dans le cadre d'une intervention extérieure minimale. Une fois que l'étude a été menée et que les artisans ont été formés selon les besoins du milieu, les acteurs extérieurs n'ont plus à intervenir si ce n'est pour suivre le bon fonctionnement du projet.

⁶⁸ François Gadelle, Agridoc, réseau d'information financé par le Ministère français des Affaires étrangères, *Petite irrigation, diffusion de pompes à pédales*, 2002

Dans notre cadre spécifique, l'idéal serait de démarrer avec quelques paysans pilotes qui obtiendraient le matériel nécessaire à crédit à travers notre structure afin d'observer l'intérêt et le souhait réel de faire de la petite irrigation dans le milieu de Djidja ainsi que les possibilités de développement. Si ces premiers essais sont concluants, il serait dès lors intéressant de réfléchir à une mise en relation directe des fabricants avec les paysans souhaitant s'équiper.

2.2- L'accès à l'information et à la formation

Ces technologies peu coûteuses sont certes faciles d'usage, cependant des connaissances minimales sont nécessaires pour les utiliser efficacement. La formation des paysans à l'usage de ces techniques est une étape importante du processus de diffusion. Par la suite, la transmission du savoir au sein de la communauté est certainement la meilleure formation interne possible.

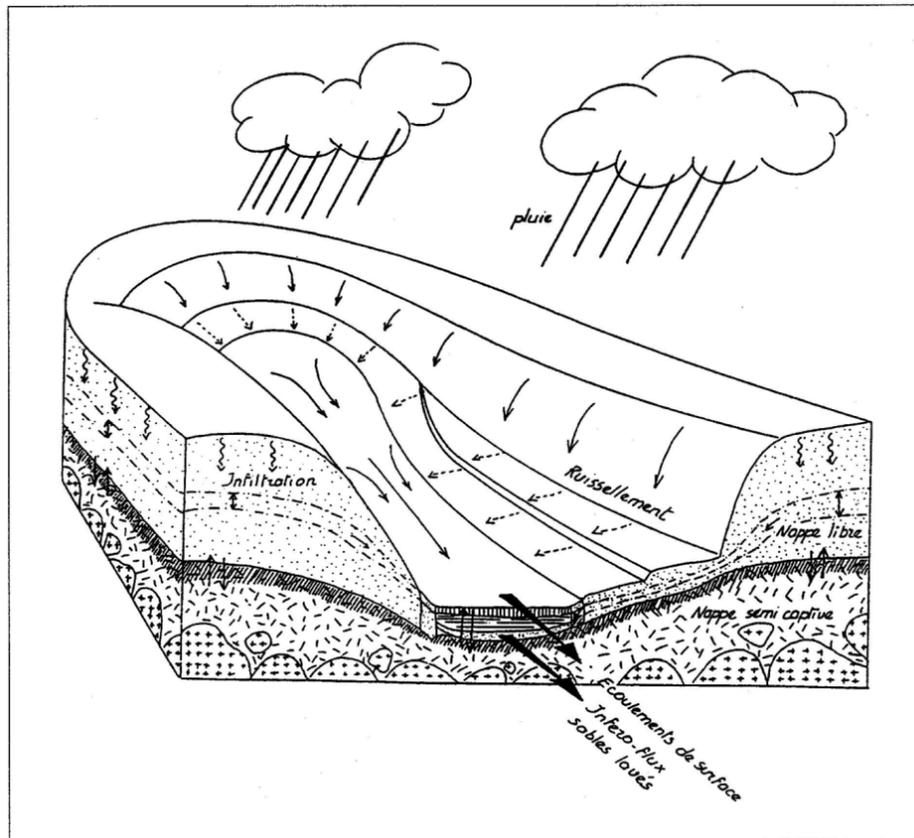
En outre, les bas-fonds sont des lieux complexes et leur exploitation ne fait pas partie des systèmes de production de la paysannerie de Djidja. Pratiquer une petite irrigation dans des lieux tel que les bas-fonds n'est pas sans obstacle. Une adaptation aux régimes hydrauliques et aux périodes de submersion est nécessaire. De plus, les paysan(ne)s doivent connaître l'amplitude des variations saisonnières de la nappe afin de savoir si la petite irrigation est possible durant toute l'année, sachant que les techniques d'exhaure manuelle ne peuvent aller au-delà de sept mètres de profondeur. La petite irrigation dépend donc de la période de l'année où elle est pratiquée ainsi que de sa localisation dans le bas-fond. En effet, la profondeur de la nappe varie selon le lieu – elle est évidemment moins profonde dans la zone centrale du bas-fond que sur les côtés – et il est nécessaire de connaître la situation de sa parcelle afin de connaître les possibilités d'irrigation durant l'année.

Des experts en hydrogéologie devraient être mis à disposition des populations afin de les aider à comprendre le fonctionnement hydraulique du bas-fond et leur montrer, par exemple, le meilleur lieu pour un forage et pour l'installation d'une pompe à pédales⁶⁹. Notre structure pourrait faire le lien manquant entre des experts qui rechignent parfois à aller sur le terrain et des paysan(ne)s qui en ignorent l'existence⁷⁰.

⁶⁹ Ce souhait a été évoqué par les deux agriculteurs du bas-fond d'Umbega ne sachant où creuser et ne connaissant pas la profondeur de la nappe

⁷⁰ Il existe en effet plusieurs agents de terrain qui sont là pour soutenir les paysans, cependant un paysan sur les 34 interrogé à Mougnon a eu accès à des conseils et un peu plus à Djidja. Je me suis renseignée sur la répartition des agents de terrain au sein de la commune mais ils soutiennent qu'ils sont bien répartis mais que les paysans ne sont pas intéressés ou ne savent pas. Une plus grande communication semble nécessaire à ce niveau car la totalité des paysans interrogés sont intéressés par des conseils mais ne savent pas où aller les

Figure 8 ; Le mouvement de l'eau dans les bas-fonds



Source ; d'après Raunet, 1993⁷¹

On peut visualiser sur ce schéma les mouvements de l'eau et la variation de la nappe phréatique selon sa localisation dans le bas-fond et selon la période de l'année.

Irriguer en bas-fond peut signifier deux choses. Une irrigation de contre-saison, lorsque l'eau n'est plus visible mais que la nappe phréatique est haute ou une irrigation complémentaire en saison des pluies, si l'année est mauvaise ou si certaines cultures nécessitent plus d'eau sur les versants.

Il est également possible d'aménager les bas-fonds pour éviter les crues et les inondations et pour y cultiver le riz sur le fond. Cependant, en plus des remarques sur les risques de l'aménagement faites dans la première partie du travail, un aménagement demande un grand investissement que peu de petites ONG peuvent se permettre, d'autant plus si on ne connaît pas les impacts possibles d'un tel mécanisme.

chercher. De plus, de nombreux villages de la commune sont très éloignés du chef-lieu de Djidja, là où se concentre la majorité des agents.

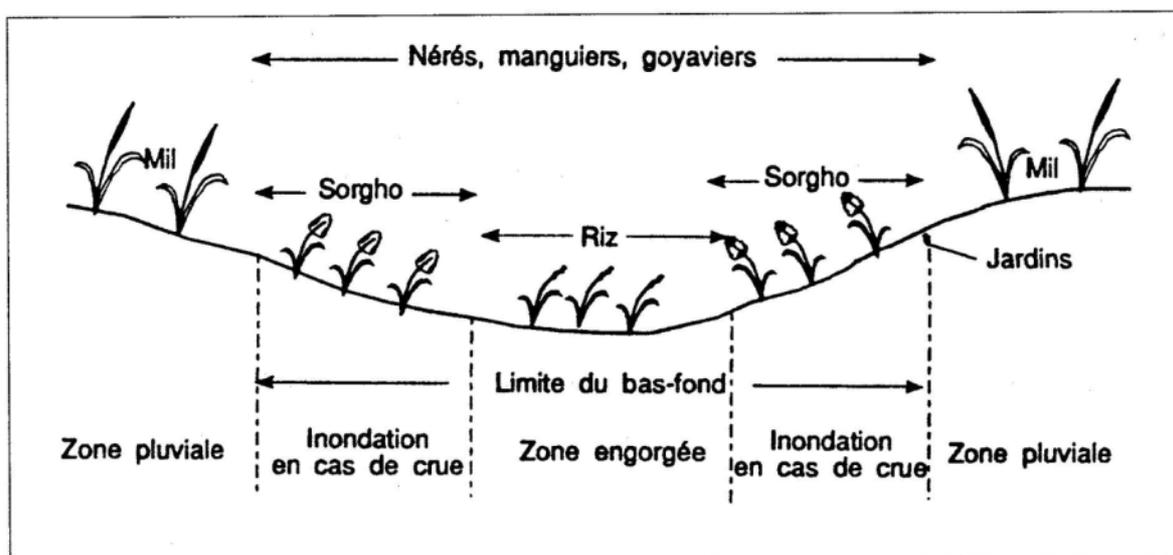
⁷¹ Trouvé dans ; Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998.

2.3- La diversification des cultures dans les bas-fonds

Le troisième chapitre de ce travail a mis en avant les risques des aménagements tels que proposés par l'Etat. En effet, comme nous l'avons déjà dit, le problème n'est pas l'aménagement en soi mais l'idée d'uniformisation qui se cache derrière l'aménagement et qui entre en contradiction avec les logiques paysannes diversifiées. Les initiateurs des aménagements des bas-fonds au Bénin sont confinés dans une idée unique de production rizicole sans explorer la possibilité d'irriguer d'autres denrées ni la façon d'intégrer la production rizicole au sein du système de production global.

L'objectif de notre projet de valorisation des bas-fonds est de s'inscrire dans une logique de diversification en accord avec le mode de fonctionnement des exploitations familiales. Cette diversification est non seulement la logique première des agricultures familiales mais s'inscrit également dans les particularités physiques des bas-fonds. En effet, les bas-fonds sont constitués de plusieurs « étages » qui permettent une variation de culture selon les besoins en eaux. A titre d'exemple, le maraîchage peut se pratiquer au fur et à mesure du retrait des eaux en suivant l'humidité du sol. Il est possible de cette façon de faire plusieurs cultures à la suite.

Figure 9; Distribution des cultures selon la topographie



De plus, par le biais d'une pompe à pédales – ou d'une motopompe si les paysans disposent de suffisamment de moyens financiers – il est possible de faire une multitude de cultures différentes durant toute l'année. Nous allons à présent regarder plus précisément les différentes possibilités d'irrigation existantes permettant une diversification de la production.

3- Les méthodes de petite irrigation à faible coût

L'irrigation est habituellement vue comme la propriété des gens riches et des pays développés. Il existe pourtant des méthodes pour réduire les coûts favorisant l'accès à des tranches de population plus démunies. Il est nécessaire de se détacher de cette image des grands aménagements hydrauliques pour se rapprocher de l'échelle individuelle et des parcelles réduites.

Ces technologies à faible coût permettent de pallier au manque de capital fréquent chez les paysan(ne)s par un investissement en travail. Cependant, ces méthodes simplifiées se limitent généralement à des conditions spécifiques rendant leur usage possible uniquement dans certains milieux physiques – eaux souterraines peu profondes, terrains meubles à forer,... – et dans une logique de petite exploitation.

Nous allons regarder ici plus spécifiquement les différentes méthodes qui existent afin de voir les possibilités qu'aurait les populations de Djidja de s'en servir. Nous allons nous intéresser aux méthodes d'arrosage par puisard, à l'usage des pompes à pédales et des motopompes car ces trois systèmes sont adaptés aux petites exploitations et nécessitent plus ou moins de travail ou de capital, répondant ainsi aux différentes exigences.

3.1- Les puisards

Les puisards sont des méthodes passablement répandues qui permettent avec un très faible investissement de capital, d'irriguer des surfaces non négligeables. Cependant, les puisards demandent un investissement en travail fort – il faut creuser à nouveau chaque année – et ils ne peuvent aller à plus de 2-3 mètres de profondeur. Les puisards peuvent donc permettre

⁷² Trouvé dans ; Philippe Lavigne Delville (GRET), Nicolas Camphuis (ETSHER), *Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel, guide d'appui à la maîtrise d'ouvrage locale*, Collection LE POINT SUR, Saint-Just-la-Pendue, 1998.

un arrosage à la main mais risquent de s'assécher au cours de la saison sèche si les variations de la nappe phréatiques sont fortes et mal connues. En outre, plus l'eau est profonde plus le travail d'arrosage devient difficile. L'exhaure par puisard est presque impossible au-delà de quatre mètres, il faut alors passer au puits. Pour des conditions idéales, la nappe ne doit être ni trop proche (risques de pourrissement) ni trop éloignée (difficulté d'exhaure) des cultures. De plus, une irrigation totalement manuelle demande beaucoup de travail et nécessite une nombreuse main d'œuvre. Irriguer manuellement signifie posséder suffisamment de bras pour arroser les cultures.

Les puisards sont donc un investissement de travail avant tout et sont accessibles à tous. Les conditions hydrauliques du milieu doivent cependant le permettre et il n'est pas rare d'en voir au milieu des bas-fonds.

3.2- La pompe à pédales

« La pompe à pédales est une pompe actionnée par l'homme pour de faibles élévations mais des débits importants, conçue pour irriguer un hectare de terres agricoles. Son coût est faible par rapport à celui des pompes motorisées et devrait être accessible aux agriculteurs de tous les niveaux de revenus »⁷³.

Les pompes à pédales, contrairement aux puisards, permettent d'exploiter les eaux souterraines jusqu'à sept mètres et d'arroser les cultures plus facilement. Néanmoins, elles nécessitent un investissement de base plus élevé bien qu'atteignable. Une pompe à pédale coûte entre 35'000FCFA et 65'000FCFA selon le pays. La diffusion de ce type de technologie doit, dans l'idéal, également être accompagnée de crédit à conditions favorables et d'échéances en relation avec le calendrier agricole. Si la pompe est judicieusement utilisée, le remboursement ne devrait pas être un obstacle. Selon une étude menée par l'Entreprise Works⁷⁴(2004), une augmentation nets des revenus des agriculteurs sénégalais a été constaté grâce à l'utilisation de la pompe à pédales, passant de 230 à 780 dollars. Cette évaluation dépend évidemment des spécificités du lieu où elle a été menée et nous ne pouvons en retirer aucune généralité. Cependant, de tels résultats démontrent la grande potentialité de ce type de technologie si les conditions sont réunies et si les processus de diffusion et d'information sont judicieusement appliqués. En outre, les coûts d'entretiens des

⁷³ GRID, le magazine du réseau de l'IPTRID, *Diffusion et adoption de la pompe à pédales en Afrique de l'Ouest, rendement, problèmes et perspectives*, FAO, numéro 24, page 11, février 2006

⁷⁴ GRID, le magazine du réseau de l'IPTRID, *Diffusion et adoption de la pompe à pédales en Afrique de l'Ouest, rendement, problèmes et perspectives*, FAO, numéro 24, février 2006

pompes à pédales sont très faibles, de l'ordre de moins de 3000FCFA/an⁷⁵ (pistons, huile, cordes).

Néanmoins, chaque technologie ayant ses points faibles, l'exhaure manuelle ne peut aller à plus de sept mètres de profondeur. Au-delà, un pompage mécanique devient nécessaire.

Figure 10 ; Exemple d'une pompe à pédales



Source ; John Naugle, EWW⁷⁶

3.3- Les motopompes

Les motopompes sont des systèmes d'exhaures motorisés passablement répandus en Afrique de l'Ouest. Une motopompe consiste en un petit moteur – de 2.5 à 5 CV – relié à une pompe centrifuge capable de pomper l'eau jusqu'à 10-12 mètres. La motopompe est facilement transportable grâce à une petite épave qui porte la pompe et le moteur. On ne trouve pas, ou très peu, de motopompes à Djidja. Selon les dires de Benoît Ahonon (expert en aménagement hydraulique), des petites motopompes ont été distribuées dans le département des collines – département situé au Nord du Zou – mais elles ont pour la plupart été abandonnées car les paysan(ne)s ne savaient pas comment s'en servir. Les motopompes peuvent irriguer de plus grandes surfaces mais ont des coûts d'entretiens et de fonctionnement nettement plus élevés que les pompes à pédales. Ce mode d'irrigation privée demande donc un investissement de base plus important mais permet d'irriguer de plus grandes surfaces tout en réduisant l'effort de l'exploitant.

⁷⁵ François Gadelle, Agridoc, réseau d'information financé par le Ministère français des Affaires étrangères, *Petite irrigation, diffusion de pompes à pédales*, 2002

⁷⁶ Ibid

3.4- Le choix de la technique

Ces trois méthodes sont intéressantes dans le cadre d'un projet de petite irrigation et chacune d'elles répond à des capacités d'investissements différents. Les puisards et les puits peu profond se font déjà de façon autonome et ne nécessitent généralement pas d'intervention extérieure. Les pompes à pédales sont par contre plus difficiles d'accès. Nous souhaiterions donc débiter notre projet par la diffusion de quelques pompes à pédales et analyser les effets sur les conditions de vie des paysan(ne)s dans la commune de Djidja. Les motopompes constituent un mécanisme intéressant mais les coûts d'investissement sont trop élevés pour des paysans n'ayant jamais irrigué, autrement qu'au seau. Cependant, les pompes à pédales ont souvent été un tremplin pour accéder par la suite à des motopompes et certains paysans sont retournés aux pompes à pédales à cause des coûts de fonctionnement et d'entretiens trop élevés⁷⁷.

4- Conclusion

Les bas-fonds sont des lieux complexes où des groupes d'acteurs aux intérêts divergents se côtoient afin d'accéder à des ressources. Les programmes gouvernementaux ne s'inscrivent pas dans une prise en compte des réalités du milieu mais optent pour une solution standardisée d'aménagement des bas-fonds. La stratégie choisie par le gouvernement résulte de l'objectif principal qui est une augmentation de la production rizicole à l'échelle du pays. Cet objectif unique implique une uniformité des solutions aux dépens de la diversité des réalités. En effet, le gouvernement a fait le choix d'équilibrer sa balance commerciale et non pas de s'appuyer sur les logiques paysannes afin d'adapter ses programmes aux besoins de chaque milieu. Afin de réaliser cet objectif, le gouvernement crée sa propre révolution verte avec l'aide d'entreprises privées avides de nouveaux marchés et inscrit ainsi ses programmes d'aménagements dans une logique d'agrobusiness.

La mise en exergue de ces programmes étatiques et des risques qu'ils engendrent nous ont permis d'avancer dans notre propre recherche d'alternatives aux aménagements standardisés et de proposer quelques pistes de réflexion. Le risque a été de ne pas tomber dans le même piège d'uniformité et de ne pas proposer une solution miracle, totalement

⁷⁷ François Gadelle, Agridoc, réseau d'information financé par le Ministère français des Affaires étrangères, *Petite irrigation, diffusion de pompes à pédales*, 2002

contraire aux programmes gouvernementaux. Nous avons simplement cherché à comprendre la réalité de notre zone d'étude afin de voir si des dynamiques locales d'irrigation existaient pour ne pas « créer » un projet mais dans le but de soutenir des dynamiques déjà existantes.

Les systèmes d'exploitation traditionnels de la paysannerie de Djidja s'inscrivent dans une logique d'agriculture pluviale. Cependant, l'adaptation aux changements climatiques, économiques et sociaux génère des changements et crée depuis quelques décennies des dynamiques locales d'irrigation. Le besoin d'irrigation se fait de plus en plus ressentir au sein d'une paysannerie qui se plaint des années de sécheresse et de la variabilité de ses récoltes. L'émergence de technologies peu coûteuses offre donc la possibilité aux paysan(ne)s qui le souhaitent d'irriguer afin de sécuriser leur production et d'augmenter leur rendement. La petite irrigation n'est pas forcément la solution miracle, surtout si on imagine une expansion trop importante (risques environnementaux et sanitaires) mais elle a l'avantage de naître d'une initiative personnelle et de s'intégrer dans la complexité des usages des bas-fonds. En effet, comme nous l'avons démontré dans ce travail, une petite irrigation n'implique pas une appropriation individuelle de la terre et, à petite échelle, n'entre pas en conflit avec les autres usagers des bas-fonds.

La panacée des projets d'irrigation n'existe pas mais l'identification des dynamiques locales et la compréhension des logiques paysannes sont des outils essentiels d'intervention pouvant permettre de s'en rapprocher le plus possible.