



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

(UAC)

FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES

(FLASH)

ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE: ESPACE, SCIENCES ET
CULTURES

FILIERE : Sociologie- Anthropologie

OPTION : Sociologie du développement



*Logiques des acteurs face à l'utilisation des innovations dans
les systèmes piscicoles extensifs de la vallée de l'Ouémé
(Bénin)*



Mémoire de DEA

Présenté et soutenu par : Sandrine L. CHIKOU

Composition du jury

Président : Dr Albert TINGBE- AZALOU

Rapporteur : Dr Gauthier BIAOU

Examineur : Dr Charles BABADJIDE

Superviseur

Dr Gauthier BIAOU

Maître de conférences du
CAMES

Co- superviseur

Dr Charles BABADJIDE

Maitre-assistant du CAMES

Date de soutenance : 11 Mai 2015 mention : Bien

Note : 15/20

Année académique : 2014-2015

SOMMAIRE

Introduction.....	10
Chapitre I: Cadre théorique de la recherche.....	12
Chapitre II : Démarche méthodologique et présentation du milieu d'étude.....	29
Chapitre III : Résultats et discussion.....	40
Conclusion	64
Références bibliographiques.....	65
Annexes.....	70
Table des matières	81

DEDICACE

A

- mon père Antoine CHIKOU
- ma mère Virginie A. R. MISSANON

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, je tiens à adresser mes sincères remerciements à l'endroit de tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué au bon déroulement de cette recherche.

En particulier :

- mon directeur de mémoire, Dr Gauthier BIAOU, qui a accepté m'encadrer malgré ses multiples occupations et a su guider mes pas par ses nobles conseils ;
- mon codirecteur de mémoire, Dr Charles BABADJIDE, pour tout le temps consacré aux différents aspects de la rédaction de ce mémoire ;
- tous les enseignants de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire de la FLASH, qu'ils reçoivent ici l'expression de ma reconnaissance pour la grande part que vous avez léguée à ma formation ;
- tout le personnel du Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture de la FSA, pour avoir mis à ma disposition des documents techniques ;
- l'ONG AquaDed, pour m'avoir facilité l'accès au terrain ;
- Mr Eugène DESSOUASSI, Chef service pêche continentale et aquaculture de la Direction des pêches, pour son accompagnement au cours de la phase de terrain de cette étude ;
- Dr Arsène d'ALMEIDA, Coordinateur du PROVAC et Mr Martial KOUDERIN, président du RENAPIB pour le temps mis à ma disposition ;
- les TSPH des CARDER parcourus pour leur aide et les informations mises à ma disposition ;
- tous les habitants des villages parcourus au cours des enquêtes, surtout mes enquêtés, pour la disponibilité ;
- les familles KOUBOGNI et HOUNSOU du village Agonlin-lowé pour m'avoir accueilli chez eux ;
- mes parents, pour leur soutien spirituel, intellectuel et matériel, en premier lieu les familles CHIKOU et MISSANON, sans oublier Maguy, Ingrid et Adile ;
- Donald LINKOU, pour sa compréhension et son affection à mon égard ;
- tous mes amis et connaissances, pour leurs encouragements indéfectibles

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

APAD :	Association Euro-Africaine pour l'Anthropologie du Changement Social et du Développement
AQuaDeD :	Aquaculture et Développement Durable
CeCPA :	Centre Communal de Production Agricole
CREDI	Centre Régional de Recherche d'Education pour un Développement Intégré
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FLASH :	Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
FSA :	Faculté des Sciences Agronomiques
INSAE :	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MCA :	Millenium Challenge Account
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
OSD :	Objectifs Stratégiques de Développement
PACODER :	Projet de Promotion de l'Aquaculture Continentale pour le Développement Rural
PADFA :	Projet d'Appui au Développement de Filières Agricoles
PADPPA :	Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale
PADRO :	Projet d'Appui au Développement Rural de l'Ouémé
PDAVV :	Programme de Diversification Agricole par la Valorisation de la Vallée
PIB :	Produit Intérieur Brut
PNIA :	Plan National d'Investissement Agricole
PROVAC :	Projet de la Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale au Bénin
PSRSA :	Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole

PVD : Pays en Voie de Développement
RENAPIB Réseau National des Pisciculteurs du Bénin
SCRP : Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Potentiels de développement de la pisciculture au Bénin par grande région	26
Tableau II : Potentiel piscicole de la Vallée de l’Ouémé	28
Tableau III : Récapitulatif des centres de documentation.....	31
Tableau IV : Répartition des villages parcourus par Commune	34
Tableau VI : Répartition des technologies	42
Tableau VII: Formes d’intervention des projets pour le démarrage de la pisciculture .	51
Tableau VIII : Regroupement des projets piscicoles du département de l’Ouémé en fonction de leurs formes d’intervention	56
Tableau IX: Innovation piscicole vulgarisée par les projets	57
Tableau X: Evolution du nombre d'infrastructures piscicoles fonctionnelles et non fonctionnelles : Cas des étangs bassins et bacs hors-sol.....	59
Tableau XI : Evolution du nombre d'infrastructures piscicoles fonctionnelles et non fonctionnelles : Cas des cages flottantes et des enclos.	60
Tableau XII: Evolution de la production annuelle par pisciculteur en tonne	60

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de situation de la basse vallée de l’Ouémé	36
Figure 2 : Efficacité des nouvelles techniques	49
Figure 3 : Logiques des agents de développement.....	58

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : BHS en plastique à Affamé	43
Photo2 : BHS en bois à Gbada	43
Photo 3: Etangs non vidangeables à Gogbo	44
Photo 4 : Cage flottante non exploitée à Agonguè	45
Photo 5 : Happas de filet à Agonlin-lowé	46
Photo 6: ‘Akaja’	46

RESUME

Cette recherche vise à analyser les logiques des acteurs face à l'utilisation des innovations dans les systèmes piscicoles extensifs dans la Vallée de l'Ouémé constituée des communes des Aguégoués, de Dangbo, d'Adjohoun et de Bonou. 66 exploitations piscicoles ont été enquêtées. L'approche méthodologique utilisée est qualitative. Les techniques d'études documentaires, l'utilisation du questionnaire et la grille d'observation ont permis la collecte des données. La méthode de l'analyse multivariée a été empruntée. Cela renvoie à un regroupement des informations catégorie par catégorie suivant les différents axes définis par les objectifs de la recherche.

Les facteurs d'adoption sont liés au niveau d'instruction du pisciculteur, au coût des infrastructures, aux avantages liés à l'infrastructure, à la rentabilité de l'activité et aux formes d'intervention des projets de développement. Outre ces facteurs, il a été noté une résistance à ces innovations.

Mots clés : Vallée de l'Ouémé, systèmes piscicoles extensifs, Innovations, logiques.

SUMMARY

This research aims at analyzing the logics of the actors vis-a-vis the use of innovations in the extensive piscicultural systems in the Valley of Ouémé made up of the communes of Aguégoués, Dangbo, Adjohoun and Bonou. 66 fish farms were surveyed to achieve this goal. The used methodology is a combination of quantitative and qualitative approach. The techniques of documentary studies, the use of the questionnaire and the observation grid enabled the data collection. The varied multi-analysis method was used. This refers to a grouping of the information per category according to the various axes defined by the objectives of the research.

Adoptions factors are bound to the level of instruction of the fish breeder, to the cost of infrastructures and advantages connected to them, to the profitability of the activity and to the forms of intervention of development projects.

Keywords: Valley of Ouémé, fish Extensive systems, Innovations, Logics.

INTRODUCTION

Dans la plupart des pays en voie de développement, l'agriculture est le support de l'économie nationale (Ratsirinony, 2011). Dans la Sous-région et surtout au Bénin, l'agriculture constitue la principale activité de la population rurale, voire la seule activité de subsistance (FAO 2008). Le sol est donc incontestablement le support de toute production végétale. Il devient avec l'eau une source fondamentale dont la diminution ou la dégradation endommagerait le bien être de l'homme.

Depuis quelques décennies, la pression démographique et l'utilisation des techniques de pêche rétrogrades font que la pêche au Bénin sur les différents plans d'eau ne permet plus aux pêcheurs de subvenir à leurs besoins (Sohou et al., 2009). En effet suite aux interventions humaines de tous genres et aux aléas climatiques, les plans d'eaux et plaines d'inondation ont connu des transformations successives qui n'ont pas toujours été favorables à une évolution de leurs productivités.

Face à cela, le développement de la pisciculture reste une nécessité flagrante pour augmenter la production alimentaire, notamment la disponibilité de protéines d'origine animale (OSD, 2011-2016). Dans le souci de redynamiser le secteur agricole, les gouvernants ont opté pour une vision, qui est de faire du Bénin, à travers le PPMA, d'ici 2015, une puissance agricole, dynamique, compétitive, attractive, respectueuse de l'environnement, créatrice de richesses et répondant aux besoins de développement économique et sociale de la population, avec un accent particulier sur le secteur de la pêche.

Ainsi, plusieurs innovations ont été apportées aux systèmes piscicoles, notamment les systèmes extensifs. Des formations en pisciculture ont été envisagées et mises en œuvres (Projet de la Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale au Bénin (PROVAC, 2011-2013). Dès lors le nombre de pisciculteurs dans le Sud-Bénin s'est accru : Ce qui a particulièrement attiré l'attention dans la Vallée de l'Ouémé est le nombre important de pisciculteurs dans le cadre de la reconversion des pêcheurs à d'autres AGR. Cependant le problème crucial que rencontrent ces pisciculteurs demeure l'adaptation et l'adoption de ces innovations. Malgré les efforts fournis par les structures locales de développement ces nouvelles techniques tardent à se faire adopter par les paysans. Une sorte de misonéisme se laisse entrevoir dans cette localité Il devient donc impératif de

connaître les facteurs d'adoption ou non de ces innovations.

La présente recherche est une réflexion sur le développement des innovations dans les systèmes extensifs piscicoles et de la pisciculture en générale. Cela nous plonge dans l'inventaire des nouvelles techniques et dans l'analyse des facteurs d'adoption des innovations dans les systèmes piscicoles extensifs dans la vallée de l'Ouémé.

Le mémoire s'articule autour de trois chapitres. Le premier explique le sujet et fait l'état des lieux. Le second met l'accent sur la méthodologie utilisée. Enfin le troisième présente les résultats de l'étude.

Premier chapitre :
Cadre théorique de la recherche

1-1- Problématique

1-1-1- Contexte et justification

Longtemps ignoré des politiques publiques, le développement durable est aujourd'hui une notion incontournable tant au niveau sociétal, scientifique que politique. Défini en 1987 dans le rapport Brundtland, le développement durable désigne dans une de ses acceptations les plus connues « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». Le développement durable en tant que thématique met l'accent sur trois composantes que sont : la durabilité économique, écologique et sociale (Biaou, 2005). Le développement durable est objet de débat et de négociation sur la scène internationale. Il est ainsi décliné aux différentes échelles territoriales et se traduit par des changements de pratiques et de normes dans un nombre de secteurs sans cesse croissant.

Le secteur agricole béninois en 2008 contribuait à plus de 29,89% du Produit Intérieur Brut (dont 24,1% pour la production végétale, 5,9% pour la production animale et 4,2% pour la pêche) et occupe plus de 60% des actifs masculins et 35,9% des actifs féminins (PSRSA, 2010). Si la contribution de la pêche au PIB est relativement faible, soit 4,2 % selon le PSRSA (2010), le rôle de ce secteur dans l'économie nationale n'est pas moindre. Il représente plus de 600.000 emplois directs et indirects et assure une part non négligeable de la quantité totale de protéines d'origine animale consommée. Il est divisé en trois sous-secteurs à savoir : la pêche maritime, la pêche continentale et l'aquaculture (PSRSA, 2010).

L'aquaculture est de nos jours reconnue pour sa multifonctionnalité, dans des fonctions marchandes et non marchandes, qu'elles soient productives, sociales, ou environnementales. On reconnaît sans aucun doute dans cette désignation, les trois piliers de la durabilité.

La pisciculture d'eau douce s'est développée au Brésil depuis le début du XXe siècle, permettant une production nationale d'environ 210 000 tonnes de poisson en 2001 (da Silva, 2005). Cependant, en Afrique la pisciculture est une technique d'introduction récente qui a connu ses premiers balbutiements vers les années 1920. Mais, le véritable

développement de la pisciculture africaine a réellement démarré après la seconde guerre mondiale en Afrique de l'Est et en Afrique centrale (Powels, 1987 in Kestemont, 2000). Dans certains pays, la pisciculture des tilapias a connu un développement spectaculaire avant de connaître une nette régression après les années 1960 (Kestemont, 2000).

Des essais de pisciculture ont commencé depuis 1955 tant par les services publics que par les privés. Mais rien n'a été réellement réalisé et suivi de façon systématique avant l'initiation et la mise en œuvre en 1978 du projet de développement de la pisciculture de Godomey qui devrait contribuer à augmenter la production halieutique (CPPL, 1990). Or, le contexte béninois est très favorable à l'activité de pêche et à l'aquaculture. Le réseau hydrographique fait apparaître cinq bassins versants dont quatre se déversent au Sud, ce qui justifie le potentiel piscicole élevé du Sud-Bénin, notamment celui du département de l'Ouémé. Il s'agit du bassin du Mono (120 km), du Couffo (170 km), de l'Ouémé (510 km, le plus long fleuve du Bénin), de la Volta (80 km) et du Niger (150 km) (INSAE 2013).

En dépit de ce potentiel piscicole favorable, la production halieutique nationale stagne depuis des années à quarante mille (40.000) tonnes en moyenne par an, alors que la consommation en produits halieutiques est passée à plus de quatre-vingt-sept mille (87 000) tonnes depuis 2005 (Direction des pêches, 2010).

En effet, la surexploitation des principaux stocks halieutiques, tous les plans d'eau confondus, a entraîné une baisse notable de profitabilité des activités de pêches et limité la capacité des entreprises de pêches à satisfaire la demande nationale de produits halieutiques (PADPPA, 2009).

Cependant, la demande en ressources halieutiques ne fait que s'accroître avec l'augmentation rapide de la population. Face à ces défis et contraintes, les opérateurs de pêche s'efforcent de résister en mettant à niveau des outils de production et en s'adaptant aux nouvelles conditions de rareté de la ressource. Ce contexte est aussi marqué par des actions de promotion de la pisciculture. Celle-ci étant considérée comme étant un moyen, une opportunité pour contribuer à résorber le gap croissant

entre la production des pêches de capture et la consommation nationale.

Compte tenu des aléas climatiques, l'augmentation de la productivité dans les trous traditionnels à poissons (*whedos*) s'avère nécessaire pour l'amélioration des conditions de vie des pêcheurs dans la Vallée de l'Ouémé (Toko, 2007). Des perspectives d'augmentation de la production halieutique nationale par l'amélioration des techniques piscicoles déjà existantes, notamment les *whedos*, dans le delta du fleuve Ouémé (sud Bénin) ont été envisagées. Des innovations piscicoles sont alors apportées.

De nos jours cette activité prend de plus en plus d'ampleur, mais se trouve toujours confrontée à divers problèmes au nombre desquels on peut noter la technique de suivi des espèces ; ce qui limite le développement et la croissance normale des espèces élevées.

1-1-2- Problème

Depuis quelques années, la demande en ressources halieutiques ne fait que s'accroître avec l'augmentation rapide de la population. Le déficit créé est en partie comblé par les importations de poissons congelés qui deviennent de plus en plus grandissante.

La pisciculture se présente comme une des meilleures alternatives permettant de combler le déficit protéique d'origine animale et de réduire le niveau des importations (FAO, 2008). Elle est également perçue par les intervenants comme une source de diversification de revenus. Elle est aussi une nouvelle trouvaille pour la reconversion des pêcheurs. La pisciculture permet par ailleurs de maintenir la biodiversité en réduisant la pression de pêche sur les écosystèmes aquatiques. Cet intérêt particulier de la pisciculture a suscité la mise en œuvre de plusieurs actions sous forme de projet et suivant diverses approches pour impulser la dynamique de développement de la pisciculture.

Compte tenu du potentiel piscicole très élevé de la vallée de l'Ouémé, on y rencontre un nombre très important de pisciculteurs. Pourtant, la production piscicole de ce département n'a cessé de baisser depuis quelques années (Logozo 2012) comme celle

nationale. Or, beaucoup d'innovations et de formations ont été effectuées dans cette localité.

Les logiques des uns et des autres autour de ces innovations n'ont pas permis à ces innovations de prendre un essor conséquent. Ces innovations se heurtent aux pratiques endogènes et logiques paysannes. Les paysans hésitent toujours.

C'est pour comprendre les logiques paysannes qui soutendent l'utilisation des innovations dans les systèmes extensifs de production de poisson par les populations de la vallée de l'Ouémé que cette recherche est menée. La question principale qui se pose alors est : Quelles sont les logiques qui soutendent l'utilisation ou non de ces innovations dans la vallée de l'Ouémé ?

1-3-Objectifs et hypothèses de recherche

1-3-1-Objectifs

L'objectif général de la recherche est d'analyser les logiques des acteurs dans la dynamique de l'adoption des innovations dans les systèmes piscicoles extensifs dans la vallée de l'Ouémé.

Spécifiquement, il s'agit de :

- répertorier les innovations dans les systèmes piscicoles extensifs ;
- identifier les logiques des acteurs face aux innovations dans la pisciculture de la vallée de l'Ouémé ;
- mesurer les effets des logiques des acteurs sur les systèmes d'exploitation des ressources halieutiques dans la vallée de l'Ouémé.

1-3-2- Hypothèses

- l'utilisation des innovations dans les systèmes piscicoles extensifs est subordonnée aux logiques paysannes ;
- les logiques des acteurs locaux ne sont pas en phase avec celles des agents de développement ;

- la mauvaise exploitation des ressources halieutiques de la vallée de l'Ouémé s'explique par les logiques des acteurs locaux.

1-4- Délimitation thématique et perspective théorique

1-4-1- Délimitation thématique

La problématique de l'adoption des innovations renvoie à la sociologie rurale et à la sociologie de l'innovation. Au-delà des divergences théoriques de ces deux disciplines, la présente recherche met l'accent sur les logiques des acteurs face à l'adoption des innovations dans les systèmes piscicoles extensifs par les pêcheurs.

Cette recherche est à la fois qualitative et quantitative. Car recours est fait à des données quantitatives grâce à l'utilisation du questionnaire pour appuyer l'analyse. Par ailleurs l'adoption des innovations sera considérée comme un phénomène social car impliquant un ensemble d'interaction entre les différents acteurs. Ainsi chaque action est considérée comme construite, par des jugements, par des motivations, des stratégies et par des situations de communication ; ce qui justifie l'approche sociologique holiste choisie.

1-4-2-Perspective théorique

Loin des considérations théoriques sur les aspects normatifs liés au développement, la socio- anthropologie du développement et du changement social s'intéresse aux situations concrètes que constituent les interventions de développement (Olivier de Sardan, 1991, 1995 ; Bierschenk, 2010).

Trois grandes approches d'analyse micro-politique des jeux d'acteurs en situation d'interface se distinguent (Olivier de Sardan ,2001). Il s'agit de : l'approche déconstructionniste, qui dénonce la configuration développementiste et son discours, De l'approche populiste qui exalte exclusivement les savoirs et pratiques populaires, Et celle par «l'enchevêtrement des logiques sociales», qui étudie l'hétérogénéité des acteurs qui se confrontent autour des opérations de développement. Elle permet à la fois de mettre à jour les «discontinuités d'intérêts, de savoirs et de pouvoir, d'appréhender les pratiques et les représentations des acteurs», ainsi que « leurs

stratégies et les contraintes des contextes » (Olivier de Sardan, 2001).

Cette dernière approche, qui est privilégiée dans ce travail, recouvre deux courants indépendants, l'un, anglophone, autour de Norman Long, l'autre, francophone autour de l'APAD (Association euro-africaine pour l'anthropologie du changement social et du développement)

1-5- Revue de littérature

« La recension des écrits constitue la pierre angulaire de l'organisation systématique d'une recherche. Aucun chercheur sérieux n'oserait entreprendre une recherche sans avoir au préalable vérifié l'état de la question au niveau des écrits sur le sujet investigué » (Assaba, 1989).

De plus, l'énoncé du problème de même que la formulation des hypothèses reposent sur des notions et concepts qui, en raison de la richesse de la langue française pourraient avoir d'autres significations que celles qui leurs sont données dans ce travail. Afin de lever toute équivoque et de faciliter la compréhension et l'exploitation du présent mémoire, il est donc nécessaire d'explicitier les concepts clés.

La présente recherche mobilise quelques concepts fondamentaux (innovation, acteurs, logiques) autour desquels se trouvent d'autres concepts tels que systèmes piscicoles extensifs et pisciculture.

1-5-1- Les innovations

Le mot innovation vient du latin *innovatio* qui signifie renouvellement, l'action d'introduire une nouvelle chose, autre manière de faire. L'étymologie du mot innovation prend en compte trois aspects selon Trott (2011). Cet auteur soutient que l'innovation est un mouvement que l'on peut qualifier de processus. Cette innovation génère un changement qui doit être accepté par le système de valeurs des individus concernés.

Long (1994), parlait d'introduction de technologies appropriées, d'animation et de vulgarisation ; ce qui constituait la principale préoccupation des organismes de recherche et de développement dans les Pays en Voie de Développement (PVD).

A l'analyse de l'OCDE, « une innovation est la mise en œuvre d'un produit ou d'un procédé nouveau de production ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques d'une entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures. »

Cette notion de procédé implique donc des changements significatifs dans les techniques, le matériel etc.

L'innovation est alors une initiative prise par les acteurs sociaux dans le but d'apporter des réponses inédites à un certains nombres de problèmes économiques et sociaux. C'est sous cet angle que la notion d'innovation est comprise dans la présente étude.

Les préoccupations relatives à l'adoption d'une innovation ont mobilisé des réflexions et productions scientifiques au niveau de la communauté des sciences humaines. Plusieurs raisons peuvent expliquer l'intérêt récent pour l'innovation dans les études de développement rural.

En effet, l'innovation est un facteur fondamental du changement (Rocher, 1968). Pour cet auteur, l'introduction de nouvelles techniques de production peut entraîner des modifications dans les méthodes de travail, dans l'organisation des équipes dans les niveaux d'autorité, etc. Ce qui est justifié car lorsqu'une innovation est bonne, elle produit forcément " un bon changement social". Ce qui conduit Chauveau, (1999) à affirmer que des leçons devraient être tirées de l'histoire agraire récente des pays en voie de développement. Chauveau posa alors que, là où il ya eu innovation, l'agriculture a autorisé un processus de développement général et qu'à l'inverse, là où il n'y a pas eu d'innovation significative, la situation ne peut qu'empirer. La clé du développement résiderait alors dans l'innovation. Ainsi Aubertin (1999) analysa la relation entre la mise en œuvre de l'innovation et la fonction de développement régional que les développeurs lui attribuent. Il est arrivé à la conclusion que la conception, l'application et la reconnaissance d'innovations sur un espace défini

renvoient en premier lieu aux représentations que les décideurs se font du développement.

L'innovation est donc la solution au problème de développement. Cependant l'adoption de cette innovation dépend d'une part des représentations que se font les agents du développement et d'autre part des logiques paysannes.

Dans la vallée de l'Ouémé le système piscicole le plus répandu est la production dans les trous à poissons communément appelés *whédo* et les *Ahlos*. La production à cet effet est basée sur la gestion de la productivité naturelle du milieu. Celle-ci est augmentée par l'utilisation de fertilisant de diverses natures qui stimule la production primaire. L'essor et l'utilisation des innovations dans les communautés est en rapport avec les logiques présentes dans le milieu.

En témoigne les nombreuses publications du réseau des chercheurs autour de l'APAD (Association euro-africaine pour l'anthropologie du changement social et du développement) d'une part et de Norman Long d'autre part (Dozon, 1978, Bierschenk, 1988, 1991 ; Chauveau, 1997 ; Mongbo, 1994 ; Danne & Mongbo, 1991, 2001 ; Lavigne-Delville, 1997 et 2007 ; Long, 1989, etc.).

1-5-2- Les logiques

Selon Amblard et al. (2005), le terme logique (qui vient du grec *logikè*) signifie art ou science du raisonnement, et renvoie à l'étude des opérations de l'esprit considérées par rapport à la fin à laquelle il tend. Les acteurs sociaux sont pourvus d'une rationalité stratégique. Ils ont de bonnes raisons d'agir et quelles que soient les raisons, ils sont actifs dans le contexte des situations dans lesquelles ils se trouvent. La rationalité stratégique considère que, l'acteur, fait preuve d'un instinct stratégique qui le conduit à adopter des comportements offensifs ou défensifs pour ménager ses intérêts (Friedberg 1994). Alors le terme logique d'action (acteur plus situation d'action) permet de mettre au jour « les raisons d'agir » des individus, en prenant en compte la diversité des mobiles et des rationalités, à partir des discours que tiennent les acteurs sur leur propre conduite (Amblard et al., 2005). Olivier de Sardan (1995), considère les logiques comme étant « les diverses lignes de cohérence, les constantes que l'observateur déduit à partir d'une observation empirique d'ensemble de pratiques particulières

différentielles ».

Daane, Breusers et Frederiks (1997) ont montré l'importance de la maîtrise des connaissances paysannes dans un processus de développement local dans les formes d'intervention de l'Etat dans le monde rural. Selon ces auteurs, les stratégies de l'Etat dans le monde rural sont semblables à celles des colonisateurs dans les pays colonisés. L'Etat monopolise le monde rural sans tenir compte de leurs aspirations.

Dans cet ordre d'idée, Ela (1990) affirme qu' « après la colonisation qui a intégré les populations indigènes dans un mode de production dominant au profit de groupe d'intérêts extérieurs, les politiques nationales de développement agricole s'adaptent à ce système en privant les paysans de leur autonomie afin de masquer la réalité de l'exploitation dans leurs zones rurales. Les appareils de l'Etat ont pris le relais du système colonial en imposant des structures d'encadrement qui enferment les producteurs locaux dans les nouvelles formes de dominations ». Dans ce sens les connaissances paysannes sont ignorées ou soient considérées comme non conforme aux normes et de surcroit archaïques.

Ainsi, Mendras (1975), affirmait qu' « en imposant des comportements, qu'ils soient positifs ou négatifs, faire ceci, interdire cela, le corps social ne fait que susciter leur transgression en ce sens que les normes incitent autant qu'elles interdisent, punissent autant qu'elles tolèrent ».

Les paysans ne se retrouvent pas alors dans les procédures étatiques de développement et estiment qu'ils ne sont pas concernés puisque leurs réalités ne sont pas prises en compte. Il procède donc des formes de résistance. La prise en compte des conditions concrètes d'exercice des activités rurales a amené de nombreux auteurs à reconnaître aux paysans, notamment africains, d'indéniables compétences techniques, des capacités d'adaptation institutionnelle et une cohérence d'ensemble de leurs logiques de décision, même si leurs raisons ne sont pas celles des "développeurs" et même si le résultat économique d'ensemble des innovations n'est pas celui qui est attendu par les théories de la croissance (Olivier de Sardan , 1995).

En effet, Olivier de Sardan (1995) détermine trois types de logiques susceptibles de d'être observées chez les développeurs. On distingue la « logique de sécurité » : qui consiste pour les paysans à minimiser les risques, à se méfier face aux d'aides à haut

rendement proposées par les développeurs. L'auteur estime que la routine est généralement générateur de sécurité, tant pour la paysannerie que pour les agents de développement qui propose souvent des innovations routinières. L'« assistancialisme » qui est contraire à la notion d'autosuffisance qui devrait être au centre des projets de développement. C'est-à-dire que le projet de développement communautaire est géré par une puissance qui prend toutes les décisions. Cette stratégie selon cet auteur « *préfère maximiser les aides extérieurs. Tente de bénéficier le plus possible des avantages financiers ou matériels qu'offre un projet en donnant le minimum en contrepartie* ».

L'« accaparement » : « *Les opérations de développement sont bien souvent approprié autrement que le souhaiteraient leurs maîtres d'œuvre ... en ce sens que certains groupes particuliers s'en servent à leur profit pour accroître leurs privilèges* » Olivier de Sardan (1995).

Ce même auteur continue plus loin et détermine deux formes de conduites susceptibles d'être observées chez les populations en rapport avec les logiques paysannes : les principes de contournement et les principes de sélection.

Les dérives sont alors la résultante de la confrontation des logiques des différents acteurs que met en relation le projet. Or pour palier à la confrontation de ces logiques, le contrôle social doit être analysé en fonction du contexte dans lequel il s'exerce tout comme l'adoption et l'application des normes qui le justifient.

Sont considérés comme logiques des acteurs, les différents raisonnements et pratiques (manière concrète d'agir) qui résultent des perceptions, représentations et interprétations différentes de chaque acteur sur les innovations et les projets de développement.

Deux acteurs sont fondamentalement abordés dans la présente recherche. Il s'agit des agents de développement et des paysans.

Les logiques des agents de développement

Dans l'histoire de l'appui au développement et à l'innovation, les méthodes d'intervention ont varié au gré de l'évolution des contextes, des politiques macroéconomiques ou des effets de mode (Bal & al., 2002). Les approches ont varié

au niveau du diagnostic, au niveau de la recherche même au niveau de la vulgarisation. Elles sont qualifiées de participatives ou non, mue par des logiques technicistes ou assistencialistes.

Les formes d'intervention des projets sont assimilées aux types de services fournis par le projet. Chia (2004), définit le service comme toute activité proposée (matérielle ou immatérielle) aux exploitations agricoles ayant pour but d'améliorer les processus de production, de commercialisation ou d'organisation.

Dans ce travail, les logiques des agents de développement sont les formes d'intervention des projets piscicoles.

Les logiques paysannes

Les paysans appelés dans le cadre de cette recherche les bénéficiaires, sont les acteurs sociaux à qui s'adressent les actions des projets de développement. Ces acteurs réagissent face aux innovations que leur apportent les projets de développement. Selon Olivier de Sardan (1995), toute action de développement rural est, nécessairement "détournée", accaparée, désarticulée, réinterprétée par les différents segments de la société paysanne auxquels elle s'adresse. Aussi "participatif" qu'un projet de développement se veuille, il est soumis aux deux "principes" qui règlent les interactions avec les populations de toute intervention volontariste externe : le principe de "sélection" et le principe de "détournement". Peuvent s'ajouter à ces deux principes trois autres que sont : la recherche de la sécurité, l'assistencialisme et l'accaparement.

Selon Tossou (1995), les bénéficiaires adoptent une pluralité de comportements pour faire face aux propositions d'innovation des projets. Ces comportements peuvent s'exprimer en termes de rejet ou d'acceptation et varient suivant la situation de ces acteurs. L'auteur affirme que le rejet est plus probable dans les situations les moins motivantes. Parlant de motivation, il en distingue trois à savoir: une motivation sociale et/ou culturelle positive conduisant à une acceptation qualifiée d'internalisé, un évitement d'action disciplinaire conduisant à une acceptation par conformiste et une motivation d'ordre matériel et financier vue comme une opportunité à saisir.

Sont considérés ici comme logiques paysannes, l'ensemble des différents raisonnements et pratiques qui soustendent l'adoption ou non des innovations.

1-5-3- Les systèmes de production piscicoles

Les différents systèmes de production piscicole peuvent être caractérisés par leur degré d'intensification, lui-même défini selon les pratiques d'alimentation, (Dabbadie & *al.*, 2002 ; Lacroix, 2004). On détermine :

- *les systèmes de production piscicole extensifs*, basés sur la productivité naturelle de l'environnement ou de la structure d'élevage des poissons, sans ou avec très peu d'apports d'intrants. L'un des principes est d'isoler des zones à haute productivité naturelle par des vannes, des claies ou des grilles permettant la pénétration des jeunes et empêchant la fuite des poissons plus gros ;

- *les systèmes de production piscicole semi-intensifs*, reposant sur l'emploi d'une alimentation complémentaire. L'infrastructure qui favorise ce type de pisciculture reste l'étang ;

- *les systèmes intensifs et super intensifs*, dans lesquels tous les besoins nutritionnels des poissons sont satisfaits par l'apport exogène d'aliments complets avec un taux de renouvellement élevé de l'eau de pisciculture. L'aliment utilisé dans ces systèmes d'élevage est généralement riche en protéines (25 à 40 %) ; il est par conséquent coûteux. Les principales infrastructures d'élevage de ce type de pisciculture sont les enclos, les cages ou les *raceways*.

Les systèmes extensifs piscicoles

Dans les plaines d'inondations des fleuves et lacs du sud Bénin s'est développée plutôt une forme particulière d'élevage dans des trous creusés manuellement ou mécaniquement appelés « *whedos* ». Les *whedos* sont des tranchées creusées dans la plaine d'inondation des fleuves et lacs du Sud-Bénin dans lesquelles les poissons restent emprisonnés après le retrait des eaux de crue. On note de nos jours une expansion généralisée de ces trous dans toute la vallée de l'Ouémé (Sud Bénin) où déjà en 1970 on comptait plus de 1000 trous couvrant environ 13 % du delta de l'Ouémé (Toko 2007). En effet, chaque année, la plaine de la vallée de l'Ouémé connaît une inondation qui dure environ six mois (juillet à décembre). A la décrue (décembre à juin), les *whedos* ne font généralement l'objet que d'une seule exploitation par saison.

Il faut noter que déjà en février les $\frac{3}{4}$ des *whedos* de la Vallée de l'Ouémé sont souvent exploités, et les trous abandonnés sont progressivement envahis par la végétation aquatique jusqu'à la prochaine crue du fleuve généralement en fin juin. Après l'exploitation naturelle des *whedos* dans le delta de l'Ouémé, leur valorisation par la mise en charge artificielle et l'alimentation pourrait permettre d'augmenter leur rendement (Toko, 2007).

L'intervention de l'Etat pour remédier à la disparition de la faune aquatique en faisant des innovations sans tenir compte des logiques paysannes, provoque l'attitude de contournement ou de sélection (Olivier de Sardan, 1995) de la part des paysans.

Ela (1998) en abordant la question de l'innovation trouve qu'elle doit être sociale, c'est-à-dire une initiative prise par les acteurs sociaux dans le but d'apporter une réponse inédite à un certain nombre de problèmes économiques et sociaux. Une innovation sociale remet en cause les clivages traditionnels entre sphère marchande et non marchande. Elles cherchent à mettre en œuvre les technologies appropriées aux contextes sociaux.

La pisciculture

La pisciculture est l'une des branches de l'aquaculture qui désigne l'élevage de poisson en eaux douces, saumâtres ou salées (Schlumbeger et Girard, 2013). La pisciculture a été inventée en Chine (Lazard et al, 2013). Il existe deux familles principales de pisciculture :

La production en étang, avec bassin en terre, dans lequel les poissons se nourrissent complètement ou partiellement à partir de la production biologique du milieu. La production en bassin artificiel ou cages, dans lesquels les poissons sont exclusivement nourris avec de l'aliment apporté par le pisciculteur.

Actuellement, la pisciculture est envisagée comme l'un de moyens de répondre à la demande importante en poisson des consommateurs, tout en évitant l'épuisement des ressources halieutiques.

Cependant certaines contraintes socio-économiques freinent le développement de la pisciculture dans la vallée de l'Ouémé. Bien que les acteurs du CeRPA estiment que

les innovations participent à la sécurité alimentaire, et le potentiel piscicole de cette vallée soit très élevé, la pisciculture tarde à se faire accepter dans les habitudes.

La présente recherche permet de faire connaître les logiques réelles qui soutendent l'utilisation d'une innovation piscicole dans la vallée de l'Ouémé.

1-6- justification du secteur d'étude

Cette étude a été menée dans la vallée de l'Ouémé. Les raisons qui sous-tendent ce choix sont multiples. Selon le PACODER (2008), le département de l'Ouémé se situe dans une région à fort potentiel de développement de la pisciculture (Tableau 1).

Tableau I : Potentiels de développement de la pisciculture au Bénin par grande région

Régions	Caractéristiques	Potentiels
Communes de Karimama et de Malanville dans le département de l'Alibori	Située sur les berges du fleuve Niger, cette région dispose de nombreuses ressources en eau, comme les canaux d'irrigation des rizières. Il existe des potentiels en matière de rizipisciculture par exemple	Moyen
Ensemble de la région du Nord à l'exception des deux communes citées plus haut (départements de l'Atacora, de la Donga, du Borgou et de l'Alibori)	Cette région dispose de nombreuses ressources en eau (bas-fonds, sources, retenues d'eau, etc.). Mais la pratique de la pisciculture y est récente, et l'intérêt des agriculteurs y est faible en comparaison avec le Sud. Par ailleurs, la densité démographique y est peu élevée, et les marchés de consommation sont éloignés, ce qui entraîne une mauvaise rentabilité économique. Cependant, cette région dispose de vastes territoires, et donc, techniquement, de potentiels de développement pour une pisciculture à grande échelle.	Moyen
Région centrale	Cette région de hauts plateaux ne dispose que	Faible

(département de Collines, et Nord de départements du Zou et du Plateau)	de ressources limitées en eau utilisable.	
Région du Sud (départements situés au Sud de la partie centrale du département du Zou : départements du Zou, du Mono, du Couffo, de l'Atlantique, de l'Ouémé et du Plateau)	Non seulement cette région dispose de nombreuses ressources en eau (bas-fonds, sources, cours d'eau, lacs, etc.), mais beaucoup de paysans y sont intéressés par la pisciculture. Cette région est par ailleurs proche des foyers de consommation de poissons, à l'intérieur du pays (communes de Cotonou et de Porto-Novo) comme à l'extérieur (Nigeria). Les exploitations individuelles dotées d'une bonne capacité financière y sont plus nombreuses une dans le Nord.	Elevé

Source: Rapport final (PACODER, 2008)

De plus le potentiel piscicole de ce département est plus élevé par rapport aux autres départements du Sud-Bénin, à cause de la présence de la vallée de l'Ouémé. Il y est également à noter l'intervention de plusieurs projets de développement de la pisciculture et l'apport de nombreuses innovations pour améliorer la productivité des systèmes traditionnels. Malgré le fait que ce département regorge le nombre le plus élevé de pisciculteurs au sud du Bénin (570 sur 1358 soit environ 42%), sa production annuelle par pisciculteur en 2010 n'est pas si différente de celle des autres départements (Tableau II).

Tableau II : Potentiel piscicole de la Vallée de l’Ouémé

Département	Nombre de pisciculteurs	Production totale annuelle 2010 (en tonne)	Production annuelle 2010 par pisciculteur (en tonne)
Zou	113	16,17	0,14
Mono	112	15,15	0,13
Couffo	69	8,82	0,13
Atlantique littoral	378	110,93	0,29
Ouémé	3	0,86	0,29
Plateau	570	189,85	0,33
total	113	21,85	0,19
	1358		

Source : Données CARDER/O-P / PROVAC, 2011, données d’enquêtes Février Mars 2014

Pour des raisons de concision, de précision et de difficultés financières recherche a été menée dans les quatre communes qui composent la vallée de l’Ouémé : Aguégus, Dangbo, Adjohoun et Bonou.

Deuxième chapitre :
Démarche méthodologique

2-1- Démarche méthodologique

La recherche est à la fois quantitative et qualitative. Les centres de documentation ont donc été parcourus afin d'avoir des informations générales, les approches et positions des auteurs sur les aspects de l'étude.

2-1-1- Recherche documentaire

La recherche documentaire a permis de disposer d'informations nécessaires pour la triangulation des données. Le tableau III présente les centres de documentation parcourus, la nature des documents collectés et les types d'informations obtenues.

Tableau III : Récapitulatif des centres de documentation

Centre de documentation /bibliothèques	Nature des documents	Types d'informations
Bibliothèque de la Direction des Pêches	Ouvrages généraux, Dictionnaires	Informations générales et élaboration de la revue de littérature
Centre de documentation de la FLASH (UAC)	Ouvrages sociologiques, Ouvrages généraux, Mémoires	approches et positions des auteurs sur les aspects de l'étude. Présentations des mémoires
Centre de documentation de la FSA (UAC)	Ouvrages socio-économiques et biologiques, Ouvrages généraux, Mémoires	Définition de concepts, noms des poissons pêchés, caractéristiques du milieu aquatiques.
Centre de documentation d'AQUADED-ONG	Ouvrages généraux, Rapports et ouvrages spécifiques	Activités de pêche et la pisciculture.
Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture	Rapports, mémoires et ouvrages spécifiques	Activités de pêche et la pisciculture.
Internet	Rapports, Thèses, Ouvrages généraux et spécifiques	Informations générales et élaboration de la revue de littérature

Source : Données de la phase exploratoire de recherche, Novembre 2013

2-1-2- Sources orales

Les sources orales renvoient aux personnes ressources touchées lors de l'étude à travers les entretiens. Il s'agit des personnes directement impliquées à divers niveaux dans les questions de pêche. Ainsi, sont abordés les pêcheurs, les membres des comités des sages, les techniciens de pêche au niveau des CARDER, et les autorités

communales et les anciens pêcheurs.

Ces entretiens, ont permis de recueillir des données qualitatives sur les logiques paysannes dans la dynamique des innovations dans la pisciculture.

2-2- Technique et outils de collecte de données

Pour la production des données empiriques, trois techniques sont utilisées. Il s'agit de l'étude documentaire, de l'observation directe, et l'administration du questionnaire.

- L'étude documentaire permet de rendre disponibles des connaissances issues de sources écrites renseignant sur les systèmes extensives piscicoles dans la vallée de l'Ouémé. L'outil qui est utilisé à ce niveau est la grille de lecture
- La grille d'observation a permis de vivre de près les réalités sur les innovations dans les systèmes extensives piscicoles dans leurs spécificités afin de ressortir des données non révélées lors de l'administration du questionnaire. La présence dans ces villages participe de cette observation.

Pour ce qui est de la collecte des données auprès des groupes cibles, nous avons fait usage des questionnaires à l'endroit des pêcheurs pris individuellement, des ONG travaillant dans le domaine piscicole, des pêcheurs, les communautés riveraines, l'administration des pêches par le biais des techniciens de pêches au niveau du CARDER, des conseils des sages des villages enquêtés.

Les outils utilisés sont constitués :

- la grille de lecture,
- la grille d'observation
- de trois (3) questionnaires administrés aux pisciculteurs, aux techniciens des pêches, et aux coordonnateurs d'ONG intervenant dans le domaine

2-3- Technique d'échantillonnage

2-3-1- Population cible

La population cible de la présente recherche est composée des acteurs impliqués à divers niveau dans la dynamique de l'adoption des innovations dans le secteur de la pêche dans la vallée de l'Ouémé. On peut distinguer :

- des pêcheurs ;
- les communautés riveraines (pêcheurs, mareyeuses, pisciculteurs) ;
- l'administration des pêches par le biais des techniciens de pêches au niveau du CARDER ;
- les ONG ;
- les responsables ou responsables faitières des pêcheurs.

2-3-2- Population enquêtée

La collecte des données empiriques s'est portée sur:

- 66 pisciculteurs ;
- 3 TSPH ;
- 5 anciens pêcheurs ;
- 6 responsables de comité de pêche ;
- 4 coordonnateurs de projet piscicole ;

Au total 79 acteurs ont été enquêtés.

2-3-3- Critères des choix des villages

L'étude a pris en compte les quatre communes du Delta de l'Ouémé (Dangbo, Adjohoun, Bonou, et Aguégus). Les villages ont été choisis avec l'aide des TSPH (Techniciens Spécialisés en Production Halieutique) en fonction des critères suivants :

- Zone d'intervention des projets piscicoles ;
- Accessibilité ;
- Pratique de l'activité de pêche et ou de pisciculture et
- Proximité avec le fleuve Ouémé.

Ainsi les villages consignés dans le tableau IV sont parcourus.

Tableau IV : Répartition des villages parcourus par Commune

Communes	Villages
Adjohoun	Agonlin lowé
	Gogbo
	Gangban
	Gbada
Dangbo	Hêtin-sôta
	Dangbo
	Agonguê
Bonou	Hounviguè
	Affamè
	Ouégbossou
	Agbonan
	Assrossa
Aguégués	Bembè
	Avagbodji

Source : Données d'enquêtes Février Mars 2014

-2-3-4- Criteres des choix des enquêtés

Les enquêtés sont choisis en fonction de leurs connaissances piscicoles, de l'adoption ou non des innovations. Le choix des pisciculteurs a été opéré de façon raisonnée compte tenu de la liste des pisciculteurs au niveau du CeCPA.

Au cours de l'enquête exploratoire nous avons identifié un certains nombre d'acteur en fonction de leur proximité avec le sujet. Ces catégories sont les comités de pêche, les pêcheurs, et les personnes vivants autours des pisciculteurs ont été enquêtées pour approuver l'évolution de l'activité de certains pisciculteurs.

2-4- Enquête de terrain

2-4-1- Pré-enquête

Elle est la première étape du processus de recherche scientifique. Elle permet de tester les outils et d'ajuster les thématiques. Elle a consisté à explorer le terrain d'étude pour identifier les projets piscicoles présents dans la Vallée de l'Ouémé et à déterminer leurs villages zones où les populations pratiquent l'activité de pêche et spécialement la pisciculture. Commencée le 07 octobre 2013, elle a pris fin le 13 novembre 2013. Cette phase a permis, à la suite des premières informations recueillies de reformuler les hypothèses et les objectifs de la recherche, puis de revoir les outils méthodologiques pour la recherche.

2-4-2- Enquête proprement dite

Elle est consacrée à la collecte des données conformément aux techniques et outils définis. Elle a permis de constater les dynamiques sociales autour de la pisciculture et les formes d'adoption des innovations faites dans la production de poissons dans les *whédos*.

De façon précise, elle s'est déroulée sous forme de questionnaire spécifique élaboré pour chaque groupe acteurs. Cette phase a débuté 03 février 2014 et a pris fin le 23 Avril 2014. Cette enquête a permis de collecter l'ensemble des données dans les villages sus-cités.

2-4-3- Traitement et analyse des données

Après rangement des questionnaires, les données ont été encodées une à une par enquête et par groupe cible sur un ordinateur au moyen du tableur Excel 2007. Ce qui a permis la réalisation des tableaux et des graphiques qui s'imposent. La méthode de l'analyse multi variée a été empruntée. « C'est une démarche qui consiste à introduire des croisements multiples et à examiner leurs effets. La technique revient à observer ce que devient la relation primaire dans chacun des sous-ensembles correspondant à différentes valeurs de la nouvelle variable test », (Passeron, 1991). Cela renvoie à un regroupement des informations catégorie par catégorie suivant les différents axes

définis par les objectifs de l'étude.

2-5- Présentation de la vallée de l'Ouémé

2-5-1-- Situation géographique

Le fleuve de l'Ouémé, en pénétrant dans le bassin côtier par le Nord-Est, du plateau de Zagnanado, longe le plateau de Pobè, Porto-Novo avant de se jeter dans la lagune de Porto Novo. La zone ainsi traversée est la vallée de l'Ouémé. Elle a la forme d'un triangle allongé. C'est un delta qui mesure 90km du nord au sud. On y distingue le Moyen-delta et le Bas-delta. Ainsi le delta est limité au nord par le Haut-delta (au-delà de Bonou) d'une longueur de 20 à 30 km. La lagune de Porto-Novo constitue la façade méridionale de cette vaste plaine deltaïque. La vallée de l'Ouémé est limitée à l'Ouest par les marais de la rivière Sô qui coule parallèlement à l'Ouémé et à l'Est par le plateau de Pobè- Porto-Novo (Nonfon 1990) (figure 1).

Le Moyen-delta est une plaine longue de 50km environ, s'étendant de Bonou à Azowlissè (commune d'Adjohoun) ; la largeur est relativement uniforme dans cette zone où elle ne dépasse guère 10km. Le lit du fleuve est sablonneux. L'eau est peu profonde en saison sèche et les berges sont assez hautes.

Le bas delta à l'aval d'Azowlissè où la vallée s'élargit brusquement jusqu'à 20km et se termine à la façade Sud où le fleuve se jette dans la lagune de Porto-Novo. Dans cette partie, le lit du fleuve est vaseux, l'eau est profonde en saison sèche et les berges sont basses ; la plaine inondable est également basse et reste marécageuse toute l'année.

La zone deltaïque de l'Ouémé comprend donc quatre communes à savoir : Bonou (44430habitants), Dangbo (95908habitants), Adjohoun (74956habitants^o) et les Aguégoués (44484habitants) (RGPH, 2013).

Figure 1 : Carte de situation de la basse vallée de l'Ouémé

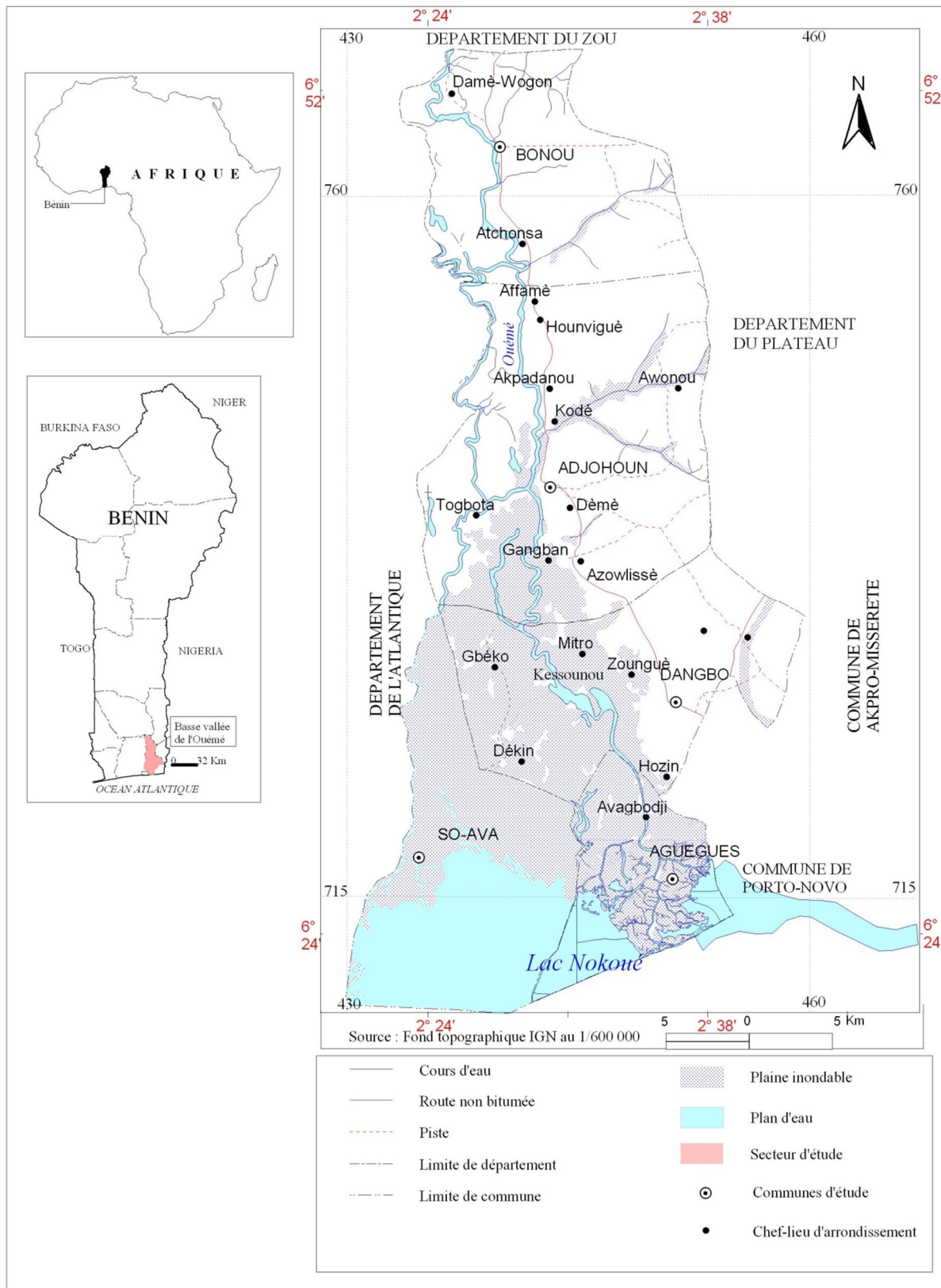


Figure 1 : Situation de la basse vallée de l'Ouémé

2-5-2- Les activités économiques

L'agriculture est l'activité principale. On y pratique essentiellement la culture sur billons ou à plat. Les cultures principales sont: le maïs, le manioc, l'arachide, le palmier à huile (dont la filière a été négligée et qui connaît depuis peu un début de réhabilitation), les cultures maraîchères et le niébé. L'igname qui y était jadis cultivée a pratiquement disparu. D'autres activités telles que le commerce, les transformations agro-alimentaires, les petits métiers, la collecte de bois, la pisciculture, le petit élevage, l'élevage de porcs, la production de plantes ornementales et l'artisanat constituent après l'agriculture les occupations des populations de ce département. Les techniques culturales se limitent aux méthodes traditionnelles de labour à la houe.

Ainsi, les activités économiques du département de l'Ouémé sont variées à cause des différentes possibilités offertes par le milieu naturel et de la proximité des grosses agglomérations telles que Cotonou, Porto-Novo et Lagos, qui exercent une action polarisante dans la région.

2-5-3- L'organisation sociale des pêcheurs de la Vallée de l'Ouémé

Les communautés de pêcheurs de la Vallée de l'Ouémé sont très hiérarchisées et se fondent sur le système de parenté. Ce système de parenté à son tour dicte les comportements et la forme de structure matrimoniale. Dans ces communautés l'héritage d'un membre défunt se fait également de père à fils. Le grand groupement parental est le clan. Aujourd'hui ces communautés sont à la croisée de deux tendances divergentes : l'un individualiste et l'autre communautaire. L'activité économique de chacun reste plus ou moins individuelle. L'encadrement du ménage reste cependant dominé par les lois, les tabous, les conformismes à la famille étendue. Dans la communauté des pêcheurs, la division sexuelle du travail est très accentuée. C'est l'homme qui monte les engins et pratique la pêche. Les femmes ne pêchent que dans quelques situations spécifiques. Elles font la pêche à l'épuisette, à la ligne et récoltent les huitres. Par contre, c'est la femme qui monopolise la chaîne de transformation et de commercialisation des produits de pêche.

Les pêcheurs initient très tôt, à l'âge de cinq ans, leurs enfants au métier de pêcheurs. A force de tenir compagnie à son père, de démailler de poisson pêché, l'enfant se

forme à la pratique du métier de pêcheur. Souvent à 8, 9 ou 10 ans, les enfants se fabriquent un filet ou une ligne qu'il lance au bord de l'eau. Très tôt aussi, les filles sont initiées au métier de mareyeuse.

Le plus souvent, les enfants attirés par le cycle court de cette formation et le gain immédiat, abandonnent l'école avec le consentement de leurs parents soucieux de voir leur relève assurée.

Troisième chapitre: Résultats et discussions

Face à la pisciculture, les pisciculteurs du campus de la vallée de l'Ouémé (en tout cas ceux rencontrés) au cours de la présente étude, face aux innovations présentent des dynamiques fortement variées selon les variables retenues qui s'offrent à lire sous de multiples facettes. Les tableaux qui suivent, loin d'autoriser quelque généralisation que ce soit, permettent de disposer de données brutes qui pourraient dans des phases futures servir de bases pour des analyses plus approfondies. Ils présentent simplement quelques aspects du phénomène étudié.

3-1- Les innovations piscicoles

3-1-1- Les innovations piscicoles présentes dans la vallée de l'Ouémé

Les enquêtes de terrain ont montré plusieurs types d'innovations. Ces innovations sont consignées dans le tableau VI..

Tableau VI : Répartition des technologies

1	Inversion de sexe chez Tilapia
2	Elevage de Clarias en bac hors sol
3	Enclos piscicoles
4	Cages flottantes
5	Association Pisciculture-Elevage
6	Aménagement de trou à poissons traditionnel
7	Ecloserie
8	Installations expérimentales d'élevage hors sol
9	Installations expérimentales d'élevage en bassins construits dans le sol
10	Etangs d'alevinage et de stockage de géniteurs
11	Ecloserie artisanale
12	formulation d'aliment à base de Azola plus sous-produits locaux pour pisciculture d'Oreochromis niloticus
13	Etang piscicole
14	Enclos
15	Cages
16	Bac hors sol
17	Akaja
18	Whédo ou trou à poisson
19	Ahlo
20	Elevage des poissons-chats en <i>whédo</i> avec la densité optimale de mise en charge
21	Alimentation des larves de poissons-chats à base des tourteaux de coton et de soja
22	Valorisation piscicole des retenues d'eau du nord Bénin
23	Alimentation des poissons-chats avec la farine d'asticot
24	Construction de poche en bâche pour l'élevage aquacole
25	Base Obligatoire de Contrôle (BOC) des produits de pêche

26	Conservation du poisson dans les caisses isothermes
27	Essaie d'élevage du <i>labeo</i>

Source : Inventaire des technologies améliorées de production aquacole, 2011 et données d'enquête, Février Mars Avril 2014.

Le tableau VI est un inventaire des technologies améliorées de production aquacole. Cependant cette étude ne prendra en compte que quelques innovations.

3-2- La description de quelques infrastructures piscicoles

3-2-1- Les Bacs hors sol (BHS)

La technique d'élevage en BHS est semblable à celle des bassins. Les BHS s'adaptent aussi bien à la pisciculture périurbaine qu'à la pisciculture en milieu rural. Ils sont constitués d'un tuyau de vidange et d'un tuyau de trop plein souvent couverts de filet pour empêcher que des poissons ne s'en échappent pendant la pluie.

Les BHS sont des récipients en matériaux divers (bâche, bois, plastiques...etc.) à volume et forme variables (photo 1 et 2).



Photo 1 : BHS en plastique à Affamé Photo2 : BHS en bois à Gbada

Source : Chikou 2014

Dans les zones inondables, il est conseillé de tenir compte des hauteurs d'eau record des crues pour fixer le niveau des infrastructures hors sol (PADDA, 2014).

L'utilisation des BHS est encore à l'étape embryonnaire dans la vallée de l'Ouémé. Seulement 30% des pisciculteurs pratique ce système de pisciculture qui se limite à la

possession de quelques bacs sur la ferme. Le nombre de bacs recensé auprès des pisciculteurs varie de 1 à 5. Ce faible taux d'utilisation des BHS est surtout lié au non vulgarisation de l'importance, au coût élevé de son utilisation, de son suivi et aux difficultés de renouvellement d'eau. Cette situation crée une lenteur dans l'adoption de cet équipement de pisciculture. Notons que cette innovation technologique est soutenue par la direction des pêches pour insuffler une dynamique à la promotion de la pisciculture. Le constat fait à l'issue de cette étude est que les bacs hors sol sont surtout utilisés à Bonou. Ce résultat serait certainement lié à l'espace de terre ferme qui prévaut dans cette commune.

3-2-2-Les étangs non vidangeables

Les infrastructures d'élevage recensées au cours de cette recherche sont fortement dominées par les étangs non vidangeables (photo 3).



Photo 3: Etangs non vidangeables à Gogbo

Source : Chikou 2014

Environ 77% des pisciculteurs possèdent des étangs non vidangeables. La forte proportion de ces étangs est surtout liée à l'hydrographie, à la structure du sol et de la zone qui offrent des facilités à la réalisation de ce milieu d'élevage. En effet, il existe un accès facile à l'eau (fleuve Ouémé, bas-fond, nappe phréatique) qui alimentent les étangs et la structure du sol favorise la rétention de l'eau.

Dans l'Ouémé, les étangs non vidangeables ne sont jamais vidés mais pouvaient être fait à l'aide de motopompe, quitte à renouveler l'eau et à améliorer les conditions

d'élevage (Direction des pêches, 2010).

3-2-3- Enclos ou Cages

C'est une pièce d'eau délimitée par des piquets en bois ou en tout autre matériaux entourée d'un filet à petites mailles. La partie inférieure du filet est enfoncée dans le sol pour empêcher les poissons de fuir par le bas. La partie supérieure dépasse largement le niveau l'eau afin d'éviter les fuites de poissons en cas de variation de l'eau (Photo 4)



Photo 4 : Cage flottante non exploitée à Agonguè

Source : Chikou 2014

Une fois l'enclos construit, on procède à la mise en charge avec des alevins de 10 à 20 g. la densité est de 15 à 25 poissons par m² soit 7500 à 12500 pour un enclos de 500 m² la durée de l'élevage est de 5 à 8 mois. Le coût de l'installation varie de 200.000 à 1.000.000F cfa selon la surface. Sa durée de vie est d'environ 5 ans.

3-2-4- Happas de filet ou vivier

Au départ les viviers servaient à protéger les alevins contre les prédateurs. Aujourd'hui ces viviers servent à stocker les poissons en les empêchant de s'évader lors de la crue (Photo 5).



Photo 5 : Happas de filet à Agonlin-lowé

Source : Chikou 2014

La promotion de cette technique est faite par l'ONG Aqua DeD et à commencer après la crue de 2010 dans la vallée de l'Ouémé.

3-2-5- Les "akaja"

La technique des "akaja" s'est développée il y a 200 ans sur le lac Nokoué et la lagune de Porto-Novo (Gonhouedokonon et Al., 1988) et s'est ensuite propagée dans la Vallée de l'Ouémé. Selon la tradition, les pêcheurs s'étaient inspirés de l'abondance des poissons qu'on trouve dans les mangroves et ils ont essayé de créer un milieu semblable. A cette fin, ils disposent des branchages dans le fleuve et entourent l'ensemble d'une clôture de branchages enfouis dans la vase. Cette clôture indique les limites de l'"akaja" à la surface de l'eau (Photo 6).



Photo 6: "Akaja"

Source : Chikou 2014

Selon le type de bois utilisé, les pêcheurs utilisent 10 à 50 tonnes de bois par hectare.

(Nonfon, 1990). Selon la quantité de bois, le coût de l'investissement peut aller de 300.000 à 120.000Fcfa.

L' "Akaja" est une forme très ancienne de pisciculture. Elle est améliorée par l'apport d'aliment.

3-3- Les logiques des acteurs autour de la pisciculture

3-3-1- Les logiques paysannes

La plupart des pisciculteurs ont mis l'accent sur les difficultés liées à l'installation, l'efficacité des nouvelles techniques et ont fait une appréciation globale des innovations.

Pisciculteur 1

« Les poissons de pisciculture en BHS et leurs prix de vente ne sont pas compétitifs par rapport au poisson de plans d'eaux. Nous avons beaucoup de mal à avoir accès aux intrants piscicoles de qualité. Certains équipements ne sont pas disponibles au Bénin. Certains d'entre nous commencent seulement avec quelques bribes de connaissance dans le domaine ou même pas du tout. Cela leur coûte beaucoup. Parfois un bon matin on retrouve tous les poissons à la surface de l'eau. C'est après des échecs et des échecs que ces pisciculteurs finissent par se retrouver pour enfin comprendre les risques de la pisciculture en BHS ».

Pour ces pisciculteurs, la pisciculture faite en BHS demande beaucoup d'attention et de moyens financiers. Il faut un renouvellement constant de l'eau. En effet lorsque l'eau n'est pas fréquemment renouvelée dans les BHS, on assiste à une mortalité élevée des poissons. Les BHS sont moins durables que les bassins de maçonnerie. Ils assistent aussi à des cas de vol de poisson dans le cas où la ferme n'est pas assez sécurisée.

Pisciculteur 2

« Les poissons de pisciculture et leurs prix de vente ne sont pas compétitifs par rapport au poisson de plans d'eaux. Nous avons beaucoup de mal à avoir accès aux intrants piscicoles de qualité. Certains équipements ne sont pas disponibles.

Certains d'entre nous commencent seulement avec quelques bribes de connaissance dans le domaine ou même pas du tout compte tenu de leur niveau d'instruction. Cela leur coûte beaucoup. C'est après des échecs et des échecs qu'ils finissent par se retrouver. Découragés, d'autres finissent par abandonner l'activité ».

Sur le marché on note à une préférence des poissons des plans par rapport au poisson de pisciculture. Cette préférence est due au gout « pas très succulent » des poissons de pisciculture. Le niveau de scolarité joue aussi un très grand rôle dans la gestion des fermes de pisciculture. Lorsque le pisciculteur ne sait pas tenir sa comptabilité, ça rejailli sur des économies. La plupart des enquêtés (86,37%) affirment que la principale difficulté liée à l'installation d'une pisciculture est relative aux moyens financiers. Ces difficultés s'expliquent par l'affirmation des pisciculteurs.

Pisciculteur 3:

« Si tu n'es pas près d'un cours d'eau, il te faut forer un puits. Après que tu aies foré ce puits il te faut maintenant disposer d'une motopompe pour pomper l'eau dans le cas où le puits est très profond. Ce qui nécessite les moyens financiers ».

D'autres ont mis l'accent sur les difficultés au niveau du marché d'écoulement et à la conservation des poissons produits.

Pisciculteur 4 :

« Le poisson étant un produit hautement périssable, nous avons beaucoup de difficultés de commercialisation. Le marché n'est pas bien structuré ou n'est pas organisé. Or le poisson n'est pas stockable. Quand le marché n'est pas encore trouvé, on continu par nourrir les poissons. Ce qui n'est plus avantageux pour nous producteur ».

Le poisson est un produit hautement périssable. Sa commercialisation et sa conservation pose d'énormes problèmes pour les pisciculteurs. Cependant il existe un moyen de conservation qu'est la conservation par le froid qui est déjà utilisé par bon nombre de pisciculteurs dans le monde. La couverture en énergie électrique étant

moindre dans la vallée de l'Ouémé, les pisciculteurs ne parviennent pas à utiliser ces moyens de conservation.

Certains ont mis un accent particulier sur le coût du sac d'aliment de poisson et de la quantité à acheter par cycle.

Pisciculteurs 5 :

« L'aliment de poisson revient extrêmement cher. A la fin du cycle lorsqu'on calcule le prix de revient du poisson nous ne gagnons pratiquement rien vu l'effort qu'on y met. La loi sur l'exonération des intrants piscicoles est votée depuis Janvier 2014 mais elle n'est pas encore en vigueur ».

Les enquêtés ont tout aussi mis l'accent sur l'efficacité des nouvelles techniques

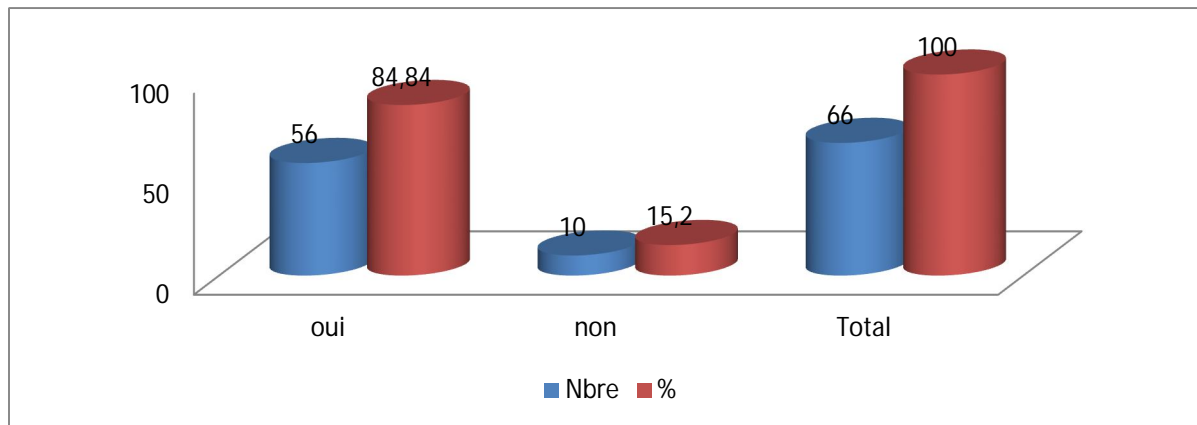


Figure 2 : Efficacité des nouvelles techniques

Malgré toutes ces perceptions que les enquêtés ont sur les innovations, les recherches ont montré que 84,84% des pisciculteurs affirment que les innovations sont efficaces.

Pisciculteur 6

« Les nouvelles techniques sont efficaces du moment où quand on applique correctement tous les conseils, on obtient de bon poisson marchande en fin de cycle »

On note alors un contraste entre les affirmations. En effet selon les enquêtés, sur la plupart des marchés, le poisson de pisciculture n'est pas très compétitif. Son prix au kilogramme varie entre de 1000F à 2000F cfa selon l'espèce et la taille du poisson. Le prix des poissons de pisciculture est donc relativement élevé par rapport au prix du

poisson des plans d'eau qui est vendu par tas de 20 à 40 allant de 1000F à 2000F cfa compte tenu de la taille du poisson. Rare sont les ménages qui consomment les poissons de pisciculture vue son caractère onéreux. Ce qui explique les difficultés à trouver les marchés d'écoulements. Le seul marché de poisson est celui de Badagri où presque toutes les mareyeuses vont vendre leurs poissons.

Aussi les pisciculteurs ont beaucoup de mal quant à la conservation du poisson marchant. Or lorsque le poisson devient marchant et que le marché d'écoulement n'est pas encore trouvé, le pisciculteur continue par l'alimenter. Ce qui enfreint alors au bon rendement de l'activité. L'aliment de poisson est un élément très important dans la pisciculture mais coûte très chère. Par exemple, le sac de copens de 20Kg est 18.000Fcfa. Au cours d'un cycle, le pisciculteur achète une vingtaine de sac. Ce qui revient excessivement chère au pisciculteur.

Les pisciculteurs partagent aussi bien des perceptions négatives que positives de la pisciculture. Bien que la vente se révèle comme le premier objectif de production piscicole, les objectifs de nature récréative (plaisir et prestige) et d'autoconsommation doivent être pris en compte par les agents de développement dans la définition des types de pisciculture à vulgariser. La pisciculture se révèle comme une innovation relativement pertinente, complexe, transparente. Ce sont ces caractères transparentes et divisibles qui constituent l'un des véritables freins à la réussite de la greffe de la pisciculture. En effet les groupes d'amis constituent les principales sources de partage d'information et de connaissance sur la pisciculture, or les cas de réussite sur le terrain sont rares. L'analyse des pratiques piscicoles des pisciculteurs révèle que les réactions des bénéficiaires sont déterminées par leurs objectifs socio-économiques leurs perceptions de la pisciculture et des projets de développement piscicoles.

L'adhésion apparente à la pisciculture est une logique d'action des pisciculteurs mue par une logique assistanciale en réponse à la logique assistanciale des développeurs. Il a été également noté une logique d'accaparement des projets par des groupes d'acteurs particuliers quelque soit la forme d'intervention. Aussi, la pisciculture est –elle détournée par les bénéficiaires vers une stratégie de marquage des terres, d'accumulation et de sécurisation de l'épargne. De plus les thèmes des formations sont fortement sélectionnés par les bénéficiaires pour répondre aux

logiques extensives et semi-intensives, aux logiques de réduction des coûts de production dans un environnement de faible accessibilité économique et physique des facteurs de production et aux logiques de réduction des risques liés à la mise en œuvre de la pisciculture.

3-3-2- Les logiques des agents de développement

La recherche révèle six (6) formes d'intervention qui constituent les logiques des acteurs de développement dans le domaine de la pisciculture. On distingue : le don, les subventions, les crédits d'investissement, la vulgarisation de la pisciculture, les formations et les activités de recherche. Le tableau VII est une forme d'intervention pour le démarrage de la pisciculture.

Tableau VII: Formes d'intervention des projets pour le démarrage de la pisciculture

Projets	Aménagement	Aliments	Alevins
PADRO	Crédit d'investissement		
PADFA	Subvention	Le projet n'a pas eu de suite	
PADPPA	Subvention	Don pendant le premier cycle	
PW	Subvention		
PROVAC	Subvention	Autoproduction	
	Prise en charge total des coûts d'aménagement par le bénéficiaire	Petite subvention ne permettant pas de couvrir le premier cycle d'élevage	
PDAVV	Crédit d'investissement		
MCA	Subvention à l'investissement		

Source : Données d'enquête, Février Mars Avril 2014

3-3-2-1- Le don

Le PADPPA et le PROVAC ont donné un appui matériel à la production et à la commercialisation à leurs bénéficiaires. Cette forme de don ne concerne pas les

éléments essentiels à la production du poisson, mais sont d'une utilité importante. Elle représente aussi une forme d'incitation matérielle pour encourager les bénéficiaires.

Dans le cadre des projets PADPPA et PW, le don a concerné deux éléments essentiels à l'élevage des poissons : les aliments et les alevins. Ces intrants ont été donnés aux bénéficiaires pendant le premier cycle d'élevage, sans exiger une contribution de leur part. Cette forme d'intervention représente une motivation matérielle dans le sens de Tossou, 1995. Le don facilite l'accès aux intrants de production et permet aux bénéficiaires d'essayer une première fois l'innovation à moindre coût. Pour la suite, ces projets ont prévu l'achat de ces intrants par les bénéficiaires sans régler au préalable les problèmes d'accessibilité économique et physique liés à ces intrants.

Le don dans le domaine piscicole revêt également des effets pervers. Il ne permet pas de garantir l'autonomie des bénéficiaires en absence de la structure projet et attire les opportunistes. Le don satisfait aux objectifs des développeurs de faire participer leurs bénéficiaires à leurs actions. Il faut que « *les " bénéficiaires" s'intéressent à la pisciculture et la pratiquent en suivant les itinéraires techniques* ». Cette forme de participation par don est un moyen utilisé par les développeurs pour réaliser au mieux leurs objectifs. (Mongbo, 1994 ; Lavigne Delville, 2000). En absence de motivation les bénéficiaires ne poursuivent plus les activités. De plus c'est celui qui donne qui fixe les conditions du don. Ainsi les dons sont le plus souvent inadaptés aux besoins des bénéficiaires. Par exemple les aliments de poissons donnés par le PADPPA sont de nature farineux et de qualité douteuse ne permettant par la croissance rapide des poissons. Par conséquent dès que la phase pilote du projet est achevée et que l'acteur de développement se retire les pisciculteurs cessent aussi l'activité.

3-3-2-2- Les Subventions

Les projets PADFA, PADPPA et PW ont subventionné la mise en place des infrastructures d'élevage. Les projets PADFA et PADPPA, n'ont pas directement impliqués les bénéficiaires dans la mise en place de ces infrastructures. Cette option facilite beaucoup l'accès aux infrastructures piscicoles car leur coût de réalisation est élevé. Cette forme d'intervention est en rupture avec le don. Il est à noter un début de

responsabilisation des bénéficiaires qui sont contraints à payer une contribution financière. Elle se présente comme une forme de participation utilisée par les développeurs pour garantir l'appropriation de l'aménagement par les bénéficiaires. Mais le même temps, la subvention attire les opportunistes et ne garantit que partiellement la pérennité de l'exploitation de ces infrastructures en absence du projet.

En ce qui concerne l'aménagement des infrastructures piscicoles le projet PROVAC contrairement aux projets précédemment cités a opté pour la prise en charge totale des coûts d'aménagement par les bénéficiaires. Cette option responsabilise plus les bénéficiaires, et permet d'éviter au maximum les opportunistes. Elle limite aussi parfois les bénéficiaires qui n'ont réellement pas les moyens pour réaliser leurs aménagements. Cette approche appliquée par l'Association pisciculture et développement rural en Afrique tropicale humide-France (APDRA-F) a été une réussite dans les zones forestière de la Côte d'Ivoire, de la Guinée et du Cameroun (Mikolasek, 2009).

Le PROVAC a accordé une subvention matérielle ayant une valeur de 300 000 FCFA aux anciens pisciculteurs clés du PACODER, et de 550 000 aux nouveaux pisciculteurs clés, pour l'aménagement d'une écloserie, une salle de formation et un château. Quant aux pisciculteurs ordinaires ils ont été subventionnés en aliments et en alevins. Cette subvention est conditionnée par la suivie de la formation et la réalisation de l'infrastructure piscicole par le bénéficiaires. Cette petite subvention ne leur permet pas de couvrir le premier cycle d'élevage. Cette option du PROVAC vise une autonomisation des pisciculteurs, contrairement à la forme de don optée par les projets PADPPA et PW. Ces pisciculteurs appuyés dans la plupart des cas ont abandonné l'activité après avoir bouclés le premier cycle de production faute de moyens financiers. Pour les enquêtés, ce types de subvention ne profite que lorsqu'on est dans l'activité avant la formation du PROVAC.

La subvention à l'investissement dans le cadre du projet MCA a permis aux bénéficiaires de mettre en place une exploitation piscicole de type industrielle, cette forme d'intervention en présence d'un appui technique et d'un bon suivie permettra l'autonomisation des bénéficiaires.

3-3-2-3- Les Crédits d'investissement

La disponibilité du crédit est un facteur facilitant la mise en œuvre des innovations. Le PROVAC et le PADPPA ne disposant pas directement de ligne de crédit, mettent les pisciculteurs désireux en contact avec les Institutions de Microfinance (IMF). Elle constitue la principale logique d'intervention des projets PADRO et PDAVV. Il est à noter que les crédits octroyés par les projets PADRO et PDAVV ne sont pas adaptés à la pisciculture à cause du mode de décaissement par tranche, la faible période de différée et du taux d'intérêt élevé. Selon Wamplefer (2002), les besoins en services financiers des exploitations agricoles portent sur différents types de crédit à savoir, le crédit à court terme pour le financement de la campagne agricole, le crédit à moyen terme pour l'acquisition des équipements agricoles, et le crédit à long terme pour l'acquisition des équipements lourds comme l'achat du foncier par exemple. De façon spécifique les besoins en financement de la pisciculture concernent le financement à court terme pour la main d'œuvre et l'achat des aliments et alevins pour le cycle d'élevage qui dure en moyenne six (6) mois. Le financement à moyen terme pour l'achat des équipements et matériels nécessaires à la production, à la récolte et à la commercialisation. Et enfin, le financement à long terme pour l'aménagement et la mise en place des infrastructures piscicoles.

Malgré la présence de ces projets, 86% des enquêtés ont mis l'accent l'indisponibilité des crédits pour les activités piscicoles compte tenu des risques liés à cette activité.

3-3-2-4- Vulgarisation de la pisciculture et formation des acteurs

Les activités de vulgarisation et de formation sont assurées par le CARDER/ Ouémé-Plateau via ses structures opérationnelles que sont les CARDER avec l'appui de la Direction des Pêches. Au niveau du CARDER, l'animation de la filière piscicole relève de la Direction de la Promotion des Filières et de la Sécurité Alimentaire (DPFSA) et dépend du Service de la Promotion des Filières Agricoles (SPFA). Au niveau des centres communaux, la vulgarisation est assurée par les Techniciens Spécialisés en Production Halieutique (TSPH) et les Conseillers en Production Halieutique (CPH). Le personnel de terrain en place en matière de vulgarisation

piscicole est insuffisant par endroits au vu du nombre de pisciculteurs à encadrer. Les visites restent essentiellement le mode de contact entre techniciens et pisciculteurs. Les projets identifiés utilisent le service de vulgarisation des CARDER, mais spécifiquement dans le cadre du Projet *whédos* de l'ONG AquaDeD, un animateur a été recruté à cet effet.

Le Projet de vulgarisation de l'aquaculture continentale (PROVAC) de façon spécifique a mis en place un système de vulgarisation et de formation de type Fermier à Fermier à deux niveaux (des experts aux TSPH et pisciculteurs clés et des pisciculteurs clés aux pisciculteurs ordinaires avec l'appui des TSPH et des experts), ce qui contribue à la formation d'un réseau de pisciculteurs autour de l'activité. Cette approche n'est pas nouvelle aux regards des approches de vulgarisation en vigueur au Bénin. Elle présente des similitudes avec l'approche Producteur à Producteur. La principale différence est qu'il n'existe pas de fermes piscicoles écoles où les séances de formations se déroulent tout au long du cycle de production Aussi dans le cadre du PROVAC, des visites d'échanges et des stages de formation (aussi bien au Bénin qu'à l'extérieure) sont organisés à l'intention des TSPH et des pisciculteurs Clés.

3-3-2-5- Les activités de recherche

Certains d'entre ces projets tels que PW, PROVAC et AquaDed ONG à travers les projets Sypiex et Résypiex font aussi de la recherche.

Récapitulation des logiques des agents de développement

Un essai de récapitulation permet de ranger les projets présents dans la vallée de l'Ouémé en deux catégories qui sont : les projets à intervention diversifiée et ceux à intervention non diversifié. Le tableau VIII est un regroupement des projets piscicoles en fonction de leurs formes d'intervention.

Tableau VIII : Regroupement des projets piscicoles du département de l’Ouémé en fonction de leurs formes d’intervention

Type de projets	Forme d’intervention	
Projets à intervention non diversifiée	PADRO	Crédit
	PADFA	Subvention
	PDAVV	Crédit
	MCA	Subvention
Projets à intervention diversifiée	PADPPA	Don
		Subvention
		Crédit
		Vulgarisation
	PW	Don
		Recherche
		Subvention
		Vulgarisation
	PROVAC	Don
		Subvention
		Crédit
		Vulgarisation
		Formation
		Recherche

Source : Données d’enquête, Février Mars Avril 2014

L’objectif global de tous les projets est d’améliorer le développement de la pisciculture dans le département de l’Ouémé. Le tableau IX montre les innovations piscicoles vulgarisées par les projets et leur degré d’intensification.

Tableau IX: Innovation piscicole vulgarisée par les projets

Projets		Innovation piscicole vulgarisée	Degré d'intensification du modèle
PADRO, PADAVV, MCA, PADFA		Non spécifiée, le choix est laissé aux bénéficiaires de choisir le modèle qui lui convient le plus.	
PADPPA		Tilapia mixte en enclos et en cages flottantes pour la vente	Intensif
PW		Pisciculture de clarias en <i>whédos</i> pour la vente	Semi intensif
PROVAC	PC	Production d'alevins de tilapia mono-sexe mâle et de clarias pour la vente et pour l'auto alevinage	Intensif et semi-intensif
		Grossissement de clarias et de tilapia mono-sexe pour la vente	
		Alevinage en viviers	
		Production d'aliment de qualité pour la vente et pour son propre utilisation	-
	PO	Grossissement de clarias en bac-hors sol et en bassin de maçonnerie pour la vente	Intensif
		Alevinage en viviers	-
		Grossissement de tilapia mono-sexe mâle en étang pour la vente	Semi-intensif

Source : Données d'enquête, Février Mars Avril 2014

L'analyse du tableau montre que les projets PROVAC, PADPPA et PW sont dans une logique techniciste de transfert de technologie. La différence entre les projets est que le projet PROVAC a intégré dans ses formes d'intervention la formation qui le démarque de tous les autres projets. Les projets PADAVV et MCA et PADRO n'ont spécifié aucune proposition d'innovation. Donc le transfert de technologie ne constitue pas leur

priorité. Les logiques des agents de développement sont schématisées dans la figure 7.

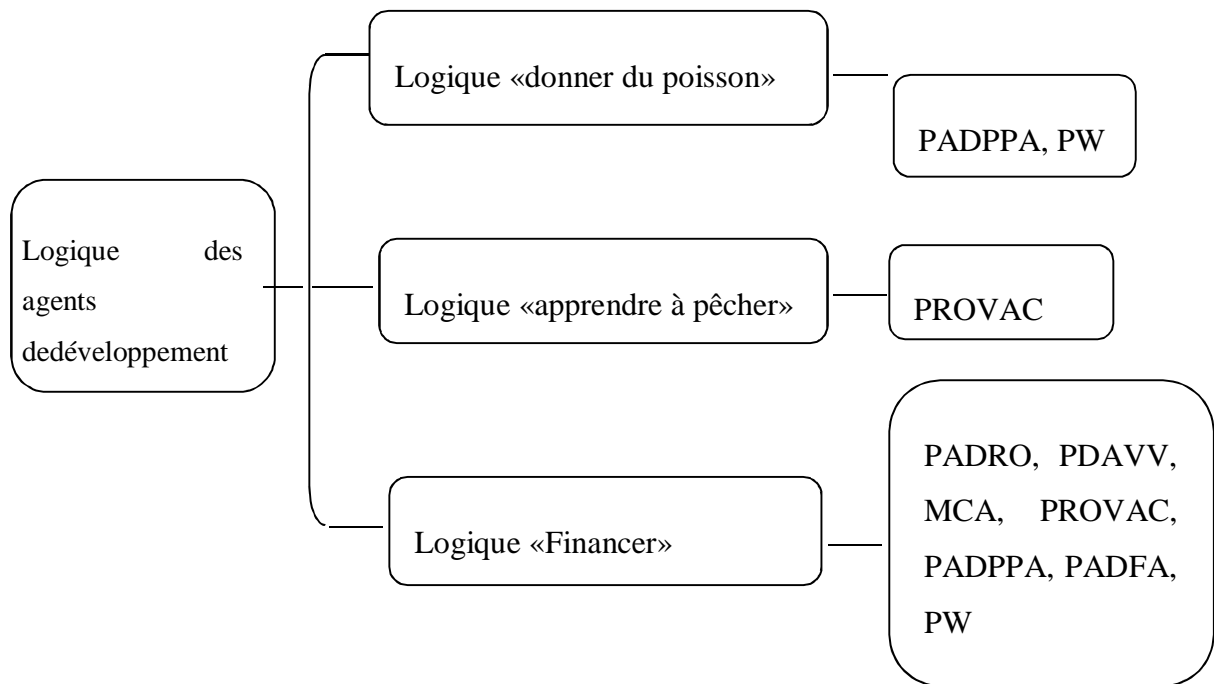


Figure 3 : Logiques des agents de développement

Source : Données d'enquête, Février Mars Avril 2014

La logique « financer » qui consiste à mettre à la disposition des bénéficiaires un financement sous forme de don de crédit ou de subvention s'apparente beaucoup à la logique d'assistancialiste. C'est la logique techniciste qui relie les logiques « donner du poisson » et « apprendre à pêcher ». La différence entre ces logiques se situe au niveau de la formation.

3-3-3- Effets des logiques des acteurs sur les systèmes d'exploitation des ressources halieutiques dans le département de l'Ouémé

La confrontation des logiques des acteurs n'est pas sans effet sur l'exploitation des ressources halieutiques dans le département de l'Ouémé.

Les projets par leurs formes et logiques d'intervention ont contribué à l'augmentation du nombre des infrastructures piscicoles, du nombre de pisciculteurs et de la quantité totale (en tonne) de poissons produite dans la Vallée de l'Ouémé. Avant les projets PADFA, PADPPA, PADRO, MCA, et PDAVV, ils n'existaient pas dans le département des enclos et cages piscicoles. Le PROVAC a promu à partir de 2010 la vulgarisation des bacs hors sol. De même l'ONG AquaDed a développé l'élevage des poissons dans les happas de filet.

Le calcul des taux de non fonctionnalité de différentes infrastructures montre que de 2009 à 2010, le taux de non fonctionnalité des étangs a baissé de 10% tandis que celui des bassins et bacs hors-sol a augmenté respectivement de 10,5% et 8%(tableau X).

Tableau X: Evolution du nombre d'infrastructures piscicoles fonctionnelles et non fonctionnelles : Cas des étangs bassins et bacs hors-sol

Année	Infrastructures d'élevage								
	Etangs			Bassins			BHS		
	F	NF	%NF	F	NF	%NF	F	NF	NF%
2009	1016	973	49	114	37	24,5	0	0	0
2010	1389	880	39	77	42	35	104	9	8

Source: CARDER/ Ouémé- Plateau, 2011 et données d'enquête, Février Mars Avril 2014

Cette baisse en ce qui concerne les étangs s'explique par le fait qu'avec le démarrage du PROVAC en 2010, les pisciculteurs qui avaient abandonné leurs étangs ont redémarré leurs activités piscicoles. L'augmentation du taux de non fonctionnalité des bassins et des bacs hors-sol, témoignent de l'abandon de la pisciculture par certains acteurs.

En 2010 tous les enclos ont fonctionné à cause du don d'alevins et d'aliments octroyé

par le projet PADPPA. Mais en 2011 ce taux qui était à 0% est passé à 27%. Car les pisciculteurs n'ont pas pris en charge les frais liés au cycle d'élevage comme l'avait prévu le projet. En ce qui concerne les cages flottantes, elles ont été plus abandonnées en 2010 car le projet PADFA qui les avait installées n'a pas fourni des aliments et des alevins aux bénéficiaires. Ce n'est qu'en 2011 que l'exploitation a repris timidement avec l'aide du PADPPA qui a aleviné quelques cages installées par le PADFA (tableau XI).

Tableau XI : Evolution du nombre d'infrastructures piscicoles fonctionnelles et non fonctionnelles : Cas des cages flottantes et des enclos.

Année	Infrastructures d'élevage					
	Cages flottantes			enclos		
	F	NF	%NF			
2009	16	8	33	6	2	12,5
2010	27	26	49	16	0	0
2011	31	18	37	11	4	27

Source : CARDER/Ouémé- Plateau, 2011 et données d'enquête, Février Mars Avril 2014

De façon générale la production annuelle par pisciculteur est sensiblement en baisse (tableau XII).

Tableau XII: Evolution de la production annuelle par pisciculteur en tonne

Année	2008	2009	2010
Nombre de pisciculteurs	300	391	570
Production annuelle (tonne)	123,26	155,53	189,5
Production annuelle par pisciculteur (tonne)	0,411	0,396	0,33

Source: CARDER/Ouémé- Plateau, 2011 et données d'enquête, Février Mars Avril 2014

Tandis qu'en 2010, le nombre de pisciculteurs a augmenté comparativement à 2008 et 2009, la production annuelle par pisciculteur a baissé.

3-4- Les facteurs d'utilisation ou non des innovations

L'adoption des innovations par les paysans se fait suivant plusieurs facteurs qu'on pourrait mettre en deux groupes : les facteurs favorables et les facteurs non favorables.

3-4-1-Les facteurs favorables

- Les BHS

Les BHS sont adaptés au contexte actuel de promotion de la pisciculture familiale. Ils sont facilement amovibles. Ils sont moins coûteux que les bassins de maçonnerie.

- Les happas de filet

Les happas de filet quant à eux sont moins coûteux et ne nécessitent pas de renouvellement constant de l'eau. Ils mettent les poissons à l'abri des prédateurs. Ils permettent d'évaluer la rentabilité des *whédos*. Dans les happas de filet, le poisson se retrouve dans son milieu naturel. Ce qui permet une bonne croissance des poissons en un temps record.

- Les enclos et les cages flottantes

Les enclos et les cages flottantes ne nécessitent pas le renouvellement constant de l'eau. Le poisson se retrouve dans son milieu naturel et croissent rapidement.

- L'étang

L'étang est par contre moins coûteux et durable. Il n'y a pas de difficulté d'eau et est non vidangeable. Cette infrastructure bien qu'il soit très ancien et réadapté au contexte de disparition de la faune aquatique par l'apport d'intrant et reste la plus favorable à l'adoption en rapport aux autres infrastructures compte tenu de sa durabilité et de son coût.

3-4-2-Les facteurs non favorables

La pisciculture faite en BHS demande beaucoup d'attention et le renouvellement constant de l'eau. Les enclos et les cages flottantes sont très coûteux. Dans ces trois cas d'innovations (BHS, enclos et cages flottantes, happas de filet) on assiste souvent à des cas de sabotage de matériel et de vol de poisson.

A ces facteurs non favorables s'ajoute le coût de l'aliment et les cas d'indisponibilité des alevins points d'alevinage. Dans la vallée de l'Ouémé, il n'y a que la piscicultrice

clé d'Azowlissè et le pisciculteur clé d'Akpadanou.

Un enquêté s'exprime en ces termes :

« Les alevins, nous les achetons ou ils nous les donnent. Parfois les alevins ne sont pas disponibles et il faut alors attendre. Pourquoi ils ne nous apprennent pas à faire nous-même la reproduction. Cela nous permettrait d'être indépendants dans l'activité ».

Cet enquêté émet donc l'idée des formations sur les techniques de reproduction des poissons. Or la maîtrise de la technique de reproduction des poissons nécessite un certain niveau d'instruction. Donc le niveau d'instruction joue un rôle prépondérant dans l'activité.

Pour certains, lorsqu'on mène une activité, c'est dans le but d'améliorer ses conditions de vie. Donc constatant que les conditions de vie des pisciculteurs ne changent pas au bout de quelques années après le démarrage préfèrent ne pas se lancer dans cette activité.

Un enquêté le souligne clairement

« Je ne vois pas pourquoi je ferais la pisciculture. Les infrastructures sont avant tout très coûteuses. L'aliment n'en parle même pas. Ceux qui font la pisciculture vont jusqu'à l'acheter au kilogramme. Encore qu'il n'y a que deux points de vente où ils ne sont pas sûrs d'en trouver au moment opportun. Ils dépensent dans la pisciculture depuis des années et je ne vois aucun changement financier à leur niveau. Moi je préfère être agriculteur et aller à la pêche de temps à autre pour mon foyer ».

Que peut-on retenir de tels propos ? Est-ce un signe de déception, d'un désintérêt ou de la prise de conscience d'une insuffisance d'encadrement du pisciculteur ? Il est difficile de répondre.

Le paysans à priori ne refuse pas d'utiliser les innovations, il le souhaite. Mais il paraît plus sceptique et méfiant quant à la pertinence de l'activité supposée lui apporter des solutions concrètes à ses difficultés et à moindre coût. Malheureusement, celle-ci engendre des coûts supplémentaires (effort physique, moyens financiers). Pire, les résultats obtenus sont souvent en deçà de l'investissement fourni.

Les dits de ces enquêtés expliquent pourquoi c'est seulement quelques-uns qui ont adopté les innovations et pourquoi certains d'entre eux abandonnent au bout de quelques cycles d'élevages.

Les facteurs d'adoption ou non des innovations sont alors liés, soit au niveau d'instruction du pisciculteur, au coût des infrastructures, aux avantages liés à l'infrastructure, à la rentabilité de l'activité et aux formes d'intervention des projets de développement.

CONCLUSION

La problématique sur l'adoption des innovations en milieu rural a été étudiée par bon nombre de chercheurs. Mais elle reste encore ambiguë dans le domaine de la pisciculture.

A partir des données de terrain, il a été possible de comprendre les logiques paysannes et les formes d'intervention des projets de développement. La compréhension des logiques paysannes est capitale pour les acteurs de développement rural.

En effet l'adhésion apparente à la pisciculture est une logique d'action des pisciculteurs. Il a été également noté une logique d'accaparement des projets par des groupes d'acteurs particuliers quel que soit la forme d'intervention. Aussi, la pisciculture est-elle détournée par d'autres vers une stratégie de marquage des terres, d'accumulation et de sécurisation de l'épargne. De plus les thèmes des formations sont fortement sélectionnés par certains.

Le type d'appui à l'innovation piscicole est de nature top-down. Or le type d'appui bottom up profiterait mieux les producteurs. Les formes d'interventions sont le crédit, le don, la subvention, la recherche, la formation et la vulgarisation. En fonction de ces formes d'intervention les projets se répartissent en deux grands groupes à savoir, les projets à intervention non diversifiée et les projets à intervention diversifiée. Compte tenu des formes d'intervention les logiques des acteurs de développement sont de trois ordres que sont : les logiques assistancielles, les logiques technico-assistancielles de type « donner du poisson » et les logiques technico-assistancielles de type « apprendre à pêcher ».

La confrontation des logiques des acteurs a eu pour effet l'augmentation du nombre des infrastructures d'élevage, du nombre de pisciculteurs. Mais paradoxalement la quantité annuelle de poisson produite ramenée au nombre de pisciculteurs est en baisse. Donc la confrontation des logiques des acteurs a un effet négatif sur la production piscicole dans le département de l'Ouémé.

Références bibliographiques

- Amblard H., Bernoux P., Herreros G. & Livian Y.-F., 2005, *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Paris, Seuil, 245p ;
- Assaba C., 1989, *Modèle éducatif et développement humain chez les Yoruba, thèse de doctorat de sciences de l'éducation*, Académie de Paris, Université René Descartes Paris V Sorbonne, 348p ;
- Aubertin C., 1999, *Développement régional et innovation : Amazonie et Centre-Ouest brésiliens* in *L'innovation en agriculture : questions de méthodes et terrains d'observation*, IRD, pp 214-231 ;
- Biau G., 2005, *Dimension économique et sociale du développement durable*, CPU, Bénin, 281p ;
- Castellanet C. & Pillot D., 2002, *Faciliter l'émergence et la diffusion des innovations d'intervention. Pavé*. 135- 159 p ;
- Chauveau J.-P., 1994, "Participation paysanne et populisme bureaucratique. Essai d'histoire et de sociologie de la culture du développement" pp 82- 90. ;
- Chauveau J.-P., 1997, Cormier Salem M.-C., Mollard É., *L'innovation en agriculture. Question de méthode et terrain d'observation* IRD, pp 7-30 ;
- Chauveau J.-P., 1999, *L'étude des dynamiques agraires et la problématique de l'innovation*. 365p ;
- Chia E., 2004, *Principes, méthodes de la recherche en partenariat : une proposition pour la traction animale*, *Élevage Médecine Vétérinaire. Pays tropical*. 57 (3-4) : pp 233-240 ;
- Chikou, A., 2006, *Etude de la démographie et de l'exploitation halieutique de six espèces de poissons-chats (Teleostei, Siluriformes) dans le delta de l'Ouémé au Bénin*. Thèse de doctorat, ULg, 459p.
- da Silva R., 2005, *Dynamiques de développement de la pisciculture et politiques publiques dans la vallée du Ribeira, État de São Paulo*, in *Cahiers Agricultures* vol. 14, n° 1, janvier-février 2005 Filières de production et développement, Brésil, pp 59- 63 ;
- Dabbadie L., Lazard J., Oswald M., 2002, *La pisciculture. Mémento de l'Agronome*

- Danne J. & Mongbo, R., 1991. *Peasant influence on development projects in Benin: a critical analysis*. Genève-Afrique, 29 (2): 49-76 p ;
- Direction des Pêches, 2007. *Document de politique des Pêches*. Bénin / MAEP / DP ; 55p ;
- Dozon J-P., 1978. *Logiques des développeurs/réalité des développés: bilan d'une expérience* ;
- Ela J.M., 1990, *Quand l'Etat pénètre en brousse*, Paris, éd Karthala, 265p ;
- Ela J.M., 1998, *L'innovation sociale et renaissance de l'Afrique Noire*, Paris, éd l'harmattan, 426p ;
- FAO, 2008. *Profil des pêches et de l'aquaculture par pays : vue générale du secteur pêche et aquaculture au Bénin*, Cotonou, Bénin, 42 p ;
- Friedberg E., 1994. *Le raisonnement stratégique comme méthode d'analyse et outil d'intervention*. Pavé. 135-159 p ;
- Gnonhouedokonon G., Afomasse M., Atti-Mama C., 1988, *Une analyse socio économique de pêche lagunaire au Bénin*, verenapfeiffer, Bénin, 89p ;
- Kognonou V., 1988, Pisciculture en eau saumâtre dans la province de l'Atlantique : cas des trous à poissons, situation actuelle et perspectives d'avenir, Bénin, MEDJI, 64p ;
- Lavigne-Delville Ph., 2000. *Des groupes cibles aux groupes stratégiques : participation et exclusion*, Notes méthodologiques du GRET, N°2, 7 p ;
- Lavigne-Delville Ph., 2007. *À la recherche du chaînon manquant. Construire des articulations entre recherche en sciences sociales et pratique du développement*. T. Bierschenk, G. Blundo, Y. Jaffré & M. Tidjani Alou (Ed) *Une anthropologie entre rigueur et engagement. Essais autour de l'œuvre de Jean-Pierre Olivier de Sardan*, Paris: Karthala: 139-162 p ;
- Logoza P., 2012, *Formes d'intervention des projets de développement piscicoles : logiques des acteurs et effets sur les systèmes d'exploitation des ressources halieutiques dans le département de l'Ouémé*, FA, Bénin, 71p,
- Long N., 1989. *Encounters at the interface. A perspective on social discontinuities Rural* ;
- Mendras H., 1975, *éléments de sociologie*, Paris collection U,

- Mongbo R., 1994. *La dynamique des organisations paysannes et la négociation quotidienne du « développement rural » à la base. Une étude de cas au Bénin* ». Jacob et Lavigne Delville (Ed) *Les associations paysannes en Afrique, organisation et dynamiques*, Paris, APAD/Karthala, p. 135-154 ;
- Nonfon M., 1990, *Données préliminaires sur l'écologie et la production halieutique des " tous à poisson" de la rive gauche de la basse vallée de l'Ouémé*, Bénin, FSA, 152 p ;
- Olivier de Sardan J-P., 1995. *Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social*. Paris: Karthala.224 p ;
- Olivier de Sardan J-P., 2001. *Les trois approches en anthropologie du développement*. Revue Tiers Monde42 (168): 729-754 p ;
- (PACODER), 2008. *Rapport final de «l'Étude de la promotion de l'aquaculture continentale pour le développement rural»*, Cotonou, Bénin ;
- PADPPA, 2009, *Plan de gestion de plan d'eau* ;
- Passeron, J.C., 1991 *Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*, Paris: Nathan ;
- Pliya J., 1980, *la pêche continentale dans le Sud Ouest du Bénin. Etude de géographie appliquée sur la pêche continentale* ;
- Ratsirinony E., 2011, *Analyse des facteurs d'adoption ou de non adoption des innovations techniques proposées par le projet BVPI-SE/HP dans le sud-est de Madagascar. Cas des hauts et proches bassins versants de Manakara et la basse Matatagna de Vohipeno*, Madagascar, ESSA, 135p ;
- RGPH, 2013, Résultats provisoires, INSAE, Bénin, 8p ;
- Rocher G., 1968, Introduction à la sociologie générale : 3 le changement social, HMT ;
- Schlumberger O. & Girard P., 2013, *Mémento de pisciculture en étang*, quae, 224p ;
- Toko I., 2007, *Amélioration de la production halieutique des trous traditionnels à poissons (whedos) du delta de l'Ouémé (sud Bénin) par la promotion de l'élevage des poissons-chats Clarias gariepinus et Heterobranchus longifilis*, Presses universitaires de Namur, Rempart de la Vierge, 13B - 5000 Namur, Belgique 127p ;

- Tossou C.R., 1995. *People's response to policy change in agricultural development organization the Benin case*, Wageningen Agricultural University, Proposition presented with the doctoral dissertation, pp 102- 160 ;
- Trott P., 2011, *Innovation Management and New Product Development* (5th Edition), Prentice Hall,pp 6-48 ;
- Wamplfer B., 2002 *Résumé exécutif du séminaire de Dakar « Le financement de l'agriculture familiale dans un contexte de libéralisation : quelle contribution de la microfinance ? »* Bulletins d'information du mardi N° 3 betty.wampfler@cirad.fr 30 p.(Deuxième Edition) ;
- Welcomme, R.L.,1975. *The fisheries ecology of African floodplains*. CIFA Technical Paper No. 3, 51 p ;

Webographie

- Bierschenk T., 1991. Les projets et les politiques de développement, sont-ils des préoccupations légitimes de l'anthropologie ? *Bulletin de l'APAD* (en ligne) N°1, mis en ligne le 23 juin 2006, Consulté le 25 juin 2014 à 12h 20min. URL : <http://apad.revues.org /286>.
- Bierschenk T., 2010. Historiciser et localiser les approches. *Bulletin de l'APAD* (En ligne) N°31-32, mis en ligne le 04 janvier 2009 Consulté le 18 juillet 2014 à 09h 10 min. URL : <http://apad.revues.org>
- Lacroix E., 2004. Pisciculture en zone tropicales. GFA Terra Systems. www.gfa-group.de 131 P consulté le 15 janvier 2006 à 19h 01min
- Lavigne-Delville Ph., 1997. A quoi servent les Sciences Sociales dans les Projets de Développement Rural ? Points de Vue d'un "Agent Double". *Bulletin de l'APAD* (En ligne) N°14, mis en ligne le 29 janvier 2007, Consulté le 16 mai 2014 à 16h 08min. URL : <http://apad.revues.org /589> ;
- Lazard J., & Lesel R., 2009, piscicultures : le poisson de demain : les cahiers Agricultures, volume 18, Numéro 2/3 (en ligne) http://cahiersagricultures.fr/archives/sommaire.phtml ? cle_ parution=3148, consulté le 22 Avril 2015 à 10h50

- Long N., 1994. Du paradigme perdu au paradigme... retrouvé ? Pour une sociologie du développement orientée vers les acteurs. Bulletin de l'APAD (En ligne) N°7, mis en ligne le 13 décembre 2007. URL: <http://apad.revues.org/2183>, consulté le 10 avril 2013 à 11h 45min, 22p ;
- Mikolasek O., Barlet B., Chia E., Pouomogne V., & Tomedi M., 2009. Développement de la petite pisciculture marchande au Cameroun : la recherche action en partenariat. Cahier agriculture, vol.18. N° 2-3, mars-juin 2009, consulté le 08 Novembre 2013 à 12h 30min ;
- Sohou Z., Houedjissin R. C. and Ahoyo N. R. A., 2009, La pisciculture au Bénin : de la tradition à la modernisation, Article de revue scientifique, consulté le 08 Novembre 2013 à 13h 15min ;

ANNEXES

Questionnaire pour les producteurs de poisson

1- Informations générales

Numéro de la fiche	/ _____ // _____ // _____ /
Commune	/ _____ /
Arrondissement	/ _____ /
Village	/ _____ /
Hameau	/ _____ /
Voie d'accès au village 1=route bitumée 2=route carrossable 3=route non carrossable 4=sentier 5=autres (à préciser)	/ _____ /
Etat de la voie d'accès au village 1=Bon état en toute saison, 2=mauvais état en saison pluvieuse 3=mauvais état en toute saison	/ _____ /

2- Identification de l'enquêté

Questions	Code	Réponses
Nom du producteur	/ _____ /	
Sexe	0=féminin 1=masculin	/ _____ /
Age	Inscrivez le nombre d'années	/ _____ /
Position du producteur dans son ménage	1=Chef Ménage (CM) 2=Epouse/Epoux 3=Enfant du CM 4=autres (à préciser)	/ _____ /
Niveau d'instruction	Inscrivez le nombre d'années passées à l'école (redoublement non compris)	/ _____ /
Alphabétisation	1=oui 0=non	/ _____ /
Avez-vous reçu une formation professionnelle ?	1-oui 0=non	/ _____ /
Si oui quel type de formation	1=pisciculture 0=autres (préciser)	/ _____ /

Ethnie du producteur	1=goun, 2=fon, 3=yoruba/nago, 4=mina, 5=autres (à préciser)	/_____/
Religion du producteur	1=animiste 2=chrétien 3=musulman 4=autres (à spécifier)	/_____/
Situation matrimoniale du producteur	1=marié(e) 2=divorcé(e) 3=veuf (ve) 4=célibataire	/_____/
Activité principale	1=production végétale, 2=élevage 3=commerce 4=transformation de produits agricole 5=fonctionnaire secteur public 6=fonctionnaire secteur privé 7=autres (à préciser)	/_____/

3- les infrastructures piscicoles

Infrastructures	Nombre	Superficie
Whédo		
Etang non vidangeable		
Bassin		
BHS		
Enclos/Cages flottante		

4- Les logiques paysannes de production de poisson

1- Quelles sont les pratiques endogènes de production de poisson dans votre localité ?

a- Whédo /_____/ b- Ahlo /_____/

c- Acadja /_____/ Etang non vidangeable /_____/

d- Autres (préciser)/_____/_____

2- Quels sont les avantages des pratiques endogènes de production de poisson ?

a- Moins couteux /_____/ b- Moins d'attention/_____/

c- Bénéfice automatique /_____/

d- Autres (préciser)/_____/_____

3- Quels sont les inconvénients des pratiques endogènes de production de poisson ?

- a- Occupation anarchique de l'espace /_____/
- b- Faible Rendement /_____/ c- Dilapidation des ressources naturelles/_____/
- d- Conflits sociaux /_____/ e- Comblement des plans d'eau /_____/
- f- Autres (préciser) /_____/_____

4- Quelles sont les alternatives paysannes pour pallier aux inconvénients des pratiques endogènes ?

- a- Alimentation des poissons /_____/ b- Surveillance /_____/
- c- Autres (préciser) /_____/_____

5- Les innovations piscicoles

1- Vous a-t-on proposé d'autres techniques d'élevages de poisson

- a- Oui /_____/ b- Non /_____/

2- Si oui quels sont ces techniques ?

- a- Empoisonnement de whédo /_____/ b- Elevage en BHS /_____/
- c- Elevage en enclos/en cages flottantes/_____/d- Production d'aliment/_____/
- e- Elevage en bassin /_____/
- f- Autres (préciser) /_____/_____

3- Lesquelles avez-vous adoptées

- a- Empoisonnement de whédo /_____/ b- Elevage en BHS /_____/
- c- Elevage en enclos/en cages flottantes/_____/d- Production d'aliment/_____/
- e- Elevage en bassin /_____/
- f- Autres (préciser) /_____/_____

4- Quels sont selon vous les avantages de ces nouvelles techniques dans ce système de production ?

- a- Moyen de diversification des sources de revenu /_____/
- b- Avoir de gros poisson /_____/ c- propriété privé /_____/
- d- Avoir du poisson à portée demain /_____/ e- Source de prestige/_____/

6- les facteurs d'adoption

Innovations	Facteurs	Favorable à l'adoption	Défavorable à l'adoption
BHS	1- moins chers		
	2- adapté au contexte actuelle de		
	3- demande beaucoup d'attention		
	4- renouvellement constante de l'eau		
	5- moins durable que les bassins de maçonnerie		
	6- cas de vol de poisson		
Happas de filet	1- moins couteux		
	2- mets les poissons à l'abri des prédateurs		
	3- permet d'évaluer la rentabilité		
	4- le poisson se retrouve dans son milieu naturel		
	5- Pas de renouvellement d'eau		
	6- augmente la rentabilité des whédos		
	7- pas de renouvellement d'eau		
	8- cas de vol de poisson		
Enclos/cages flottantes	1- couteux		
	2- le poisson se retrouve dans son milieu naturel		
	3- Pas de renouvellement d'eau		
	4-cas de vol de poisson		
aliments de poisson	1- couteux		

Questionnaire pour les techniciens des pêches

1- Informations générales

Numéro de la fiche	/_____/
Département	
Commune	
Arrondissement	
Village	

2- Identification de l'enquêté

Nom et prénom	
Age	
Sexe 1=masculin 2=féminin	/_____/
Niveau de formation	/_____/
Nombre d'années dans le métier	/_____/
De quel CeCPA relevez-vous actuellement ?	/_____/
Depuis quand travaillez-vous dans cette localité ?	/_____/
En quoi consiste votre travail ? (énumérer les activités)	

3- Les innovations piscicoles

1- Avez-vous reçu des formations sur les nouvelles techniques d'élevage de poissons ?

1=oui 0=non

/_____/

2- Si oui quelles sont ces techniques ?

a- Empoisonnement de whédo /_____/

b- Elevage en BHS /_____/

c-Elevage en enclos/en cages flottantes/_____/

d- Production d'aliment /_____/

e- Elevage en bassin /_____/

f- Autres (préciser) /_____/_____

3- Ces formations vous ont-ils amené à changer vos méthodes d'encadrement ?

1=oui 0=non

/_____/

Justifier votre réponse _____

4- Avez-vous apporté des modifications à ces nouvelles techniques ?

a- 1=Oui, 0=Non

/_____/

b- Si oui, citer ces modifications _____

5- Ces techniques sont-t-elles efficaces ?

a- 1=Oui, 0=Non

/_____/

b- justifiez votre réponse _____

6- Pensez-vous que ces innovations ont permis aux producteurs de poisson d'améliorer les pratiques piscicoles dans la commune ?

1=oui 0=non

/_____/

Justifier votre réponse _____

4- Les perceptions des innovations piscicoles

1-Quelles est votre appréciations globales de ces nouvelles techniques

Satisfaisant

/_____/

Peu satisfaisant

/_____/

Non satisfaisant

/_____/

Autres (préciser)

/_____/

2- Faites deux grandes suggestions pour que ces nouvelles techniques aient plus d'effets sur la pisciculture en général.

2- Lesquelles sont plus adoptées par les pisciculteurs

- a- Empoisonnement de whédo /_____/ b- Elevage en BHS /_____/
- c- Elevage en enclos/en cages flottantes/_____/
- d- Production d'aliment /_____/
- e- Elevage en bassin /_____/
- f- Autres (préciser) /_____/_____

3- Quels sont selon vous les avantages de ces nouvelles techniques dans ce système de production ?

- a- Moyen de diversification des sources de revenu /_____/
- b- Avoir de gros poisson /_____/ c- Domaine privé de pêche/_____/
- d- Avoir du poisson à portée de main /_____/
- e- Source de prestige /_____/
- f- Autres (préciser) /_____/_____

4- Faites deux grandes suggestions pour que ces nouvelles techniques aient plus d'effets sur la pisciculture en générale

- a _____
- b _____
-

Table des matières

SOMMAIRE.....	1
DEDICACE.....	3
REMERCIEMENTS.....	4
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	5
LISTE DES TABLEAUX.....	7
LISTE DES FIGURES.....	8
LISTE DES PHOTOS.....	8
RESUME.....	9
SUMMURY	9
INTRODUCTION	10
Premier chapitre :.....	12
Cadre théorique de la recherche	12
1-1- Problématique	13
1-1-1- Contexte et justification.....	13
1-1-2- Problème	15
1-3-Objectifs et hypothèses de recherche	16
1-3-1-Objectifs.....	16
1-3-2- Hypothèses.....	16
1-4- Délimitation thématique et perspective théorique	17

1-4-1- Délimitation thématique	17
1-4-2-Perspective théorique	17
1-5- Revue de littérature.....	18
1-5-1- Les innovations	18
1-5-2- Les logiques	20
1-5-3- Les systèmes de production piscicoles.....	24
1-6- justification du secteur d'étude	26
Deuxième chapitre :	29
Démarche méthodologique	29
2-1- Démarche méthodologique	30
2-1-1- Recherche documentaire	30
2-1-2- Sources orales	31
2-2- Technique et outils de collecte de données.....	32
2-3- Technique d'échantillonnage	32
2-3-1- Population cible.....	32
2-3-2- Population enquêtée	33
2-3-3- Critères des choix des villages.....	33
-2-3-4- Critères des choix des enquêtés	34
2-4- Enquête de terrain.....	35
2-4-1- Pré-enquête	35

2-4-2- Enquête proprement dite.....	35
2-4-3- Traitement et analyse des données.....	35
2-5- Présentation de la vallée de l’Ouémé	36
2-5-1-- Situation géographique.....	36
2-5-2- Les activités économiques	38
2-5-3- L’organisation sociale des pêcheurs de la Vallée de l’Ouémé.....	38
Troisième chapitre:	40
Résultats et discussions	40
3-1- Les innovations piscicoles	41
3-1-1- Les innovations piscicoles présentes dans la vallée de l’Ouémé.....	41
3-2- La description de quelques infrastructures piscicoles.....	43
3-2-1- Les Bacs hors sol (BHS).....	43
3-2-2- Les étangs non vidangeables	44
3-2-3- Enclos ou Cages	45
3-2-4- Happas de filet ou vivier.....	45
3-2-5- Les ‘akaja’	46
3-3- Les logiques des acteurs autour de la pisciculture	47
3-3-1- Les logiques paysannes	47
3-3-2- Les logiques des agents de développement.....	51
3-3-2-1- Le don.....	51

3-3-2-2- Les Subventions	52
3-3-2-3- Les Crédits d'investissement	54
3-3-2-4- Vulgarisation de la pisciculture et formation des acteurs	54
3-3-2-5- Les activités de recherche.....	55
3-3-3- Effets des logiques des acteurs sur les systèmes d'exploitation des ressources halieutiques dans le département de l'Ouémé.....	59
3-4- Les facteurs d'utilisation ou non des innovations	61
3-4-1-Les facteurs favorables	61
3-4-2-Les facteurs non favorables	61
CONCLUSION.....	64
Références bibliographiques	65
Webographie.....	68
ANNEXES	70
Questionnaire pour les producteurs de poisson.....	71
Questionnaire pour les techniciens des pêches	77
Questionnaire pour les structures intervenant dans le domaine de la pisciculture.....	79
Table des matières	81