

REPUBLIQUE DU BENIN

Ministère d'Etat chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE  
GESTION



Mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie

Spécialités : Economie-Appiquée (EA) et Analyse des Projets (AP)

THEME :

CARACTERISATION SOCIO-ECONOMIQUE DES MENAGES  
PRODUCTEURS DU RIZ DANS LE POLE DE GLAZOUE

Présenté par:

Laissi SALAMI

&

Delphine VIGNON

Sous la Direction de :

Maître de Stage

Dr. Ir. Aminou AROUNA

Agroéconomiste, Enseignant-chercheur

Maître de Mémoire

Dr. Jean ADANGUIDI

Enseignant-chercheur à la FASEG

ANNEE ACADEMIQUE 2014-2015

**AVERTISSEMENT**

**LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS CE MEMOIRE.CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS**

## **DEDICACES**

Nous dédions le présent travail à nos très chers parents pour tous les sacrifices consentis en notre faveur pour l'aboutissement de cette formation.

Nos dédicaces vont également à l'endroit de tous nos frères et sœurs, oncles et tantes qui par amour nous ont soutenus durant tout ce temps.

## REMERCIEMENTS

C'est pour nous un devoir d'exprimer notre profonde gratitude à tous ceux qui ont permis d'amener ce travail à terme. Nous adressons nos sincères remerciements aux personnes suivantes:

- Prof Charlemagne IGUE, Doyen de la faculté des sciences économiques et de gestion (FASEG) et tout le corps enseignant de cette faculté pour les efforts déployés pour notre formation ;
- Dr. Jean ADANGUIDI, pour son accompagnement et soutien dans ce travail;
- Dr. Ir. Aminou AROUNA pour tout son temps et toute sa disponibilité à nous accompagner dans tout ce travail ;
- M. Denis MOUZOUN pour toute son assistance et suivi à la réalisation de ce travail ;
- M. Valère SALAKO pour toute son assistance et suivi à la réalisation de ce travail
- M. Aristide AKPA, Wilfried YERGO et Rico AMOUSSOUHOUI pour toutes les assistances techniques et pratiques qu'ils nous ont apportées au cours de ce stage ;
- Nos chers parents pour tous leurs soutiens moraux et financiers durant toute cette période ;
- Tout le personnel d'Africa Rice pour leur sympathie ;
- Tous nos frères, sœurs et amis qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce document.

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>Sigles</b>	<b>Definitions</b>
<b>ACP</b>	: Analyse en Composante Principale
<b>ADRAO</b>	: Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest;
<b>AFC</b>	: Analyse Factorielle des Correspondances
<b>Africa Rice</b>	: Centre du Riz pour l'Afrique;
<b>CHA</b>	: Classification Hiérarchique Ascendante
<b>FAO</b>	: Food and Agriculture Organization;
<b>FASEG</b>	: Faculté des Sciences Economiques et de Gestion;
<b>FCFA</b>	: Franc de la Communauté Financière Africaine;
<b>INSAE</b>	: Institut National de la statistique et d'analyse économique ;
<b>MAEP</b>	: Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche;
<b>MOT</b>	: Main d'œuvre Totale;
<b>MOF</b>	: Main d'œuvre Familiale;
<b>MOS</b>	: Main d'œuvre Salariale;
<b>NERICA</b>	: New Rice for Africa;
<b>NPK</b>	: Trois principaux éléments nutritifs nécessaires aux plantes qui signifient azote, phosphore et potassium, d'après leur symbole chimique;
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale;
<b>RGPH3</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat numéro 3;
<b>SNRA</b>	: Systèmes Nationaux De Recherche Agricole;
<b>UAC</b>	: Université d'Abomey - Calavi;
<b>WARDA</b>	: West Africa Rice Développement Association;

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: LES CINQ PRINCIPALES FILIÈRES DE DASSA ET LES RAISONS DE CHOIX .....	7
TABLEAU 2: EVOLUTIONS DES SUPERFICIES, DES RENDEMENTS ET DE LA PRODUCTION DU RIZ À GLAZOUÉ .....	8
TABLEAU 3: RÉPARTITION DU NOMBRE D'OBSERVATION PAR COMMUNE .....	23
TABLEAU 4: RÉPARTITION PAR SEXE DES PRODUCTEURS PAR COMMUNE .....	25
TABLEAU 5: MOYENNE D'ÂGE DES PRODUCTEURS .....	26
TABLEAU 6: LE NIVEAU D'INSTRUCTION DES ENQUÊTÉS PAR COMMUNE .....	26
TABLEAU 7: ACTIVITÉ PRINCIPALE DES PRODUCTEURS .....	27
TABLEAU 8: UNE FORMATION EN RIZICULTURE .....	28
TABLEAU 9: LA RELATION ENTRE LES GROUPES ET LES VARIABLES TAILLE DU MÉNAGE, PRODUCTION, TYPES DE VARIÉTÉ, SUPERFICIE, REVENU TOTALE, REVENU PAR TÊTE ET LES DÉPENSES ACCÈS AU CRÉDIT, ACCÈS À L'INFORMATION, ÉQUIPEMENTS DOMESTIQUES ET LE BIEN-ÊTRE .....	34

## LISTE DES FIGURES

<u>FIGURE 1</u> : CARTE DE LA ZONE D'ÉTUDE .....	5
<u>FIGURE 2</u> : RÉPARTITION DES PRODUCTEURS PAR GROUPE OBTENUS DE LA CHA .....	29
<u>FIGURE 3</u> : PROJECTION DES VARIABLES (A) ET DES GROUPES DE RIZICULTEURS (B) DANS LE SYSTÈME D'AXES FORMÉ PAR LES DEUX PREMIÈRES COMPOSANTES PRINCIPALES.....	30
<u>FIGURE 4</u> : RÉPARTITION DES AGRICULTEURS DANS LES GROUPES SUIVANT LE GENRE (A), L'ÉCOLOGIE (B) ET LA FORMATION EN RIZICULTURE (C). .....	31

## SOMMAIRE

<b>THEME :</b> .....	1
AVERTISSEMENT.....	i
DEDICACES .....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS .....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES .....	viii
SOMMAIRE .....	ix
INTRODUCTION .....	1
Chapitre I : Cadre institutionnel de l'étude.....	3
<b>1.1 Présentation du lieu de stage et de la zone d'étude.</b> .....	3
1.2 Déroulement de stage .....	11
Chapitre II : cadre théorique et méthodologique .....	12
<b>2.1. Cadre théorique de l'étude</b> .....	12
<b>2. 1.2 :Revue de littérature</b> .....	14
<b>2.2 Méthodologie de recherche</b> .....	19
<b>2.2.2Estimation des ressources et des facteurs de production</b> .....	20
<b>2.2.3Choix de la zone d'étude, échantillonnage et d'analyse des données</b> .....	22
<b>2.2.4Nature et méthode de collecte des données</b> .....	23
Chapitre III: Résultats et discussions.....	25
<b>3.1 Caractéristiques socio-démographiques des producteurs</b> .....	25
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	37
TABLE DES MATIERES .....	40

## RESUME

Au Bénin, la diversification des cultures constitue un enjeu important de la politique agricole. Pour un développement durable des chaînes de valeur du riz, la typologie des exploitations rizicoles ainsi que les caractéristiques socio-économiques des ménages producteurs du riz s'avèrent indispensables. Ainsi cette étude vise à caractériser les producteurs de riz dans le Pôle de Glazoué. Une grande zone de riziculture au Bénin du fait de sa production annuelle. Pour atteindre cet objectif, une enquête a été menée auprès de 367 producteurs du riz. Les riziculteurs du groupe 1 sont les riziculteurs les plus âgés, ayant souvent une main d'œuvre familiale élevée mais un faible niveau d'éducation, utilisant souvent de faibles quantités d'engrais et travaillant sur de faibles superficies ; tandis que les riziculteurs du groupe 2 utilisent souvent de faibles quantités d'engrais et travaillent sur de faibles superficies mais sont les plus jeunes. Les riziculteurs du groupe 3 ont un niveau d'éducation élevée, sont relativement jeunes et ont une faible main d'œuvre familiale alors que ceux du groupe 4 présentent des caractéristiques opposées à ceux du groupe 2. Ils utilisent en effet souvent des quantités élevées d'engrais et travaillent sur de grandes superficies. Par contre les riziculteurs du groupe 5 sont en partie semblables et en partie opposés à ceux du groupe 1 et en partie aussi à ceux du groupe 3. En effet, ces riziculteurs sont aussi âgés, ont une main d'œuvre familiale élevée et un faible niveau d'éducation (comme dans le groupe 1 mais opposé au groupe 3) mais utilisent de grande quantité d'engrais et travaillent de grandes superficies (contraire du groupe 1). Les résultats des tests indiquent que la répartition des riziculteurs dans les groupes dépend du genre, mais pas de l'écologie ni de la formation en riziculture. La figure 4 illustre la relation entre les groupes et le genre, l'écologie et la formation en riziculture.

Mots clés : Typologie, riziculture, socio-économie, Glazoué

## ABSTRACT

In Benin, the diversification of the cultures constitutes a significant stake of the agricultural policy. For a durable development of the chains of value of rice, the typology of the rice exploitations as well as the socio-economic characteristics of the producing households of rice prove to be essential. Thus this study aims at characterizing the rice producers in the Pole of Glazoué. A great zone of rice growing to Benin because of its annual production. To achieve this goal, a survey was carried out near 367 producers of rice. The collected data are in particular the age, the sex, the level of education, the annual rice production, the occupied surfaces, the quantity of manure used, the size of the household, the labour output etc. The continuous quantitative variables were subjected to Ascending Hierarchical Classification (CHA) based on the algorithm of Ward to set up homogeneous groups of rice growers. For the categorical variables, tests of independence of Khi-Deux were used to test independence between these characters and the membership or not of the groups resulting from the CHA. With the resulting one from the results, five groups were retained. The rice growers of group 1 are the oldest rice growers, having often a high family labour but a low level of education, often using small quantities of manure and working on low surfaces; while the rice growers of group 2 often use small quantities of manure and work on low surfaces but are the young people rice growers of group 3 have a level of raised education, are relatively young people and have a weak family labour whereas those of group 4 show characteristics opposed to those of group 2. They indeed often use high quantities of manure and work on large surfaces. On the other hand the rice growers of group 5 partly similar and are partly opposed to those of group 1 and partly also to those of group 3. Indeed, these rice growers are also old, have a high family labour and a low level of education (as in group 1 but opposed to group 3) but use great quantity of manure and work of large surfaces (opposite of group 1). The results of the tests indicate that the distribution of the rice growers in the groups depends on the kind, but neither of the ecology nor of the training in rice growing figure 4 illustrates the relation between the groups and the kind, ecology and the training in rice growing.

## INTRODUCTION

La production agricole contribue à nourrir la population et occupe la majeure partie des actifs dont elle emploie 70% (Adégbidi et Biauou, 1994 ; Hounhouigan, 2006). La production vivrière, est une des options les plus prioritaires pour assurer la sécurité alimentaire dont les trois aspects sont : un approvisionnement adéquat, une stabilité de l'offre et un accès adéquat des consommateurs aux ressources alimentaires (Gounsé, 2004). La production et la commercialisation sont de ce fait deux activités qui ne peuvent prospérer l'une sans l'autre. Ainsi, une commercialisation efficace permet de réaliser un revenu substantiel et de renouveler les facteurs de production. Aussi, le manque de débouchés réguliers pour les cultures vivrières est-il souvent un des freins, sinon le principal, à l'augmentation de la production (Marathée, 1994). Le riz est l'aliment de base de plus de la moitié de la population mondiale et assure 27% des disponibilités alimentaires énergétiques et 2% des apports protéiques dans les pays en développement (FAO 2004). Le riz fait partie intégrante des systèmes de productions agricoles en Afrique, où il est cultivé plus de 3000 ans (WARDA 2005). Aujourd'hui, c'est la source de nourriture qui croît le plus rapidement en Afrique particulièrement au Bénin. En effet, la demande de riz annuelle au Bénin augmente à un rythme sans précédent, soutenue en grande partie par une démographie galopante, une urbanisation rapide et les changements de mode de vie ainsi que la facilité relative de la conservation et de la cuisson du riz. Ce qui se justifie par des productions de 22.259 tonnes en 1996; 52.441 tonnes en 2000; 54.901 tonnes en 2002 et 150.604 tonnes en 2010 (Adégbola et al. 2011). Les importations du riz au Bénin vont jusqu'à plus de 80 % de la consommation totale (WARDA opcit.). L'ampleur de ces dernières constitue un frein pour le développement. Ainsi, l'amélioration de la production rizicole est d'une importance capitale pour une population importatrice et consommatrice du riz. La naissance des nouvelles gammes de variétés du riz (NERICA : New Rice for Africa; ARICA : Advanced Ricevariety for Africa, etc.) offrant une grande potentialité de rendement est un grand avantage pour améliorer les profits des producteurs et tous les autres acteurs des chaînes de valeur. Ce qui attire beaucoup de producteurs à s'intéresser à la production rizicole. Aujourd'hui, la culture du riz joue un double rôle dans le développement du Bénin. D'une part elle génère d'importants revenus agricoles et d'autre part, le riz est devenu une denrée de choix dans les ménages, tant urbains que ruraux. Est-ce une raison suffisante pour dire que la riziculture est une activité génératrice. C'est à dire une activité qui permet à ses exploitants de répondre à leurs besoins. Ainsi, pour satisfaire leur engouement, la présente étude qui s'intitule « *La caractérisation socio-économique des ménages producteurs du riz dans le pôle de Glazoué* ».

Ce travail s'inscrit dans le cadre de la rédaction de notre mémoire de fin de formation en Licence en Analyse des Projets et Economie Appliquée à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université d'Abomey-Calavi. Pour rédiger ce mémoire, nous avons effectué un stage académique de trois mois dans une organisation international Africa Rice. Ce travail est structuré en trois chapitres. Le premier présente cadre institutionnel de l'étude et expose les observations de stage. Le deuxième chapitre présente le cadre théorique et méthodologique de l'étude. Quant au troisième chapitre, il expose les résultats et les suggestions.

## **Chapitre I : Cadre institutionnel de l'étude**

### **1.1 Présentation du lieu de stage et de la zone d'étude.**

#### ***1.1.1 Historique, objectif et structure organisationnelles du lieu de stage***

Le lieu de stage est le Centre du Riz pour l'Afrique (Africa Rice); c'est une organisation de recherche panafricaine leader œuvrant pour l'amélioration des moyens d'existence en Afrique par des activités scientifiques et des partenariats efficaces. Africa Rice est l'un des 15 Centres internationaux de recherche agricole qui sont membres du Consortium du CGIAR. Africa Rice est aussi une association intergouvernementale composée de pays membres africains.

Le Centre a été créé en 1971 par 11 Etats africains. A ce jour, il compte 25 pays membres couvrant les régions de l'Afrique de l'Ouest, du Centre, de l'Est et du Nord, que sont le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, l'Égypte, le Gabon, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée Bissau, le Liberia, Madagascar, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigeria, l'Ouganda, la République centrafricaine, la République Démocratique du Congo, la République du Congo, le Rwanda, le Sénégal, la Sierra Leone, le Tchad et le Togo.

En reconnaissance de l'importance stratégique du riz pour l'Afrique et de l'expansion géographique réelle du centre qui avait été créé en tant qu'Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO) en 1971 le Conseil des Ministres de ses Etats membres a pris la décision en septembre 2009 de changer officiellement le nom en "Centre du riz pour l'Afrique (Africa Rice)" et de mettre fin à l'utilisation de l'acronyme ADRAO.

Sa mission est de contribuer à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire en Afrique par le biais d'activités de recherche, de développement et de partenariats visant à accroître la productivité et la rentabilité du secteur rizicole de manière à assurer la durabilité de l'environnement de production.

Le modus operandi, c'est-à-dire la manière de procéder du Centre est le partenariat à tous les niveaux. Ses activités de recherche et de développement sont conduites en collaboration avec différents acteurs d'abord les systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA), les institutions académiques, les institutions de recherche avancées, les organisations paysannes, les organisations non gouvernementales et les donateurs pour le bénéfice des agriculteurs africains, dont la plupart sont de petits producteurs, ainsi que pour les millions de familles africaines pour qui le riz représente la nourriture de base.

Le siège temporaire d’Africa Rice se trouve à Cotonou, Bénin et une partie du personnel de recherche est également basée au Sénégal, au Nigeria, en Tanzanie et en Côte d’Ivoire.

### ***1.1.2 Présentation de la zone d’étude***

La présente étude s’est effectuée dans quatre communes des départements du Zou et des Collines: Dassa et Glazoué du département des Collines, et Ouinhi et Zagnanado du département du Zou.

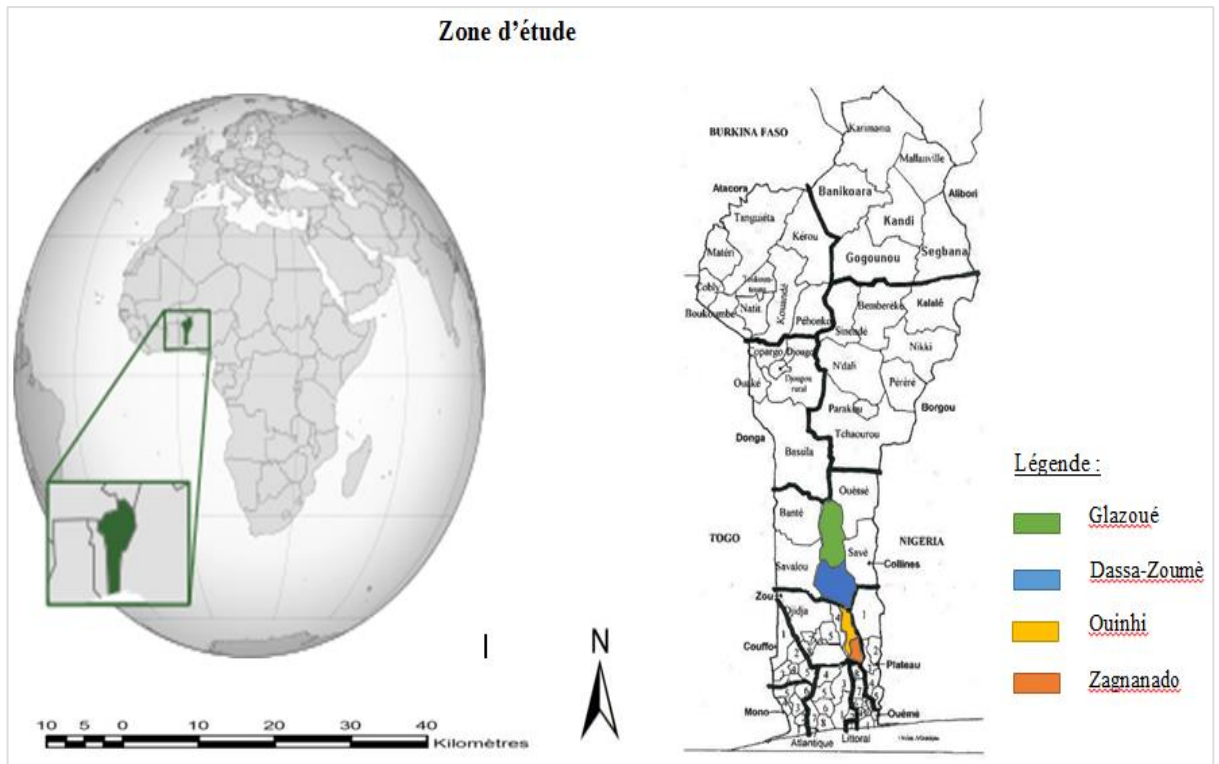
#### *1.1.2.1 Localisation*

La commune de Dassa-Zoumé est une des six communes du département des Collines avec une superficie de 1711 km<sup>2</sup> et représente 1,52% de la superficie totale du territoire national. Elle est limitée au Nord par la commune de Glazoué, au Sud par les communes de Zagnanado et Djidja, à l’Est par les communes de Savè, de Kétou, à l’Ouest par la commune de Savalou (Monographie de Dassa, 2006).

Celle de Glazoué est située au cœur du département des Collines à 234 Km de Cotonou, la Capitale économique du Bénin. Elle est limitée au Nord par Ouèssè et Bassila, au Sud par Dassa, à l’Est par Ouèssè et Savè et à l’Ouest par Bantè et Savalou. Le territoire de la commune s’étend sur une superficie de 1.750 km<sup>2</sup> avec une densité d’environ 51 habitants au km<sup>2</sup> (Monographie de Glazoué, 2006).

D’une superficie de 483 km<sup>2</sup>, la commune de Ouinhi est située au sud du département du Zou entre les latitudes 6°57 minutes et 7°11 minutes de latitude nord et 2°23 minutes et 2°33 minutes de longitude Est. Elle est limitée au Nord-Ouest par la commune de Zagnanado, au Sud-Ouest par la commune de Zogbodomey, au Sud par la commune de Bonou et à l’Est par la commune d’Adja-Ouèrè (Monographie de Ouinhi, 2006).

Enfin la commune de Zagnanado est située sur le plateau de Zagnanado, le plus petit des plateaux au nord de la dépression de la LAMA entre 7° et 7°30’ latitude nord et 2°15’ et 2°30’ longitude Est. Elle occupe une superficie totale de 750 Km<sup>2</sup> et est limitée au nord par la commune de Dassa-Zoumé, au sud par les communes de Ouinhi et de Zogbodomey, à l’est par les communes de Kétou, Adja-Ouèrè et à l’ouest par les communes de Covè, Za- Kpota et Djidja (Monographie de Zagnanado, 2006).



**Figure 1:** Carte de la zone d'étude

*Source: Données d'enquête de terrain Africa Rice 2013*

### *1.1.2.2 Caractéristiques physiques, socio-démographiques, économiques*

- **La commune de Dassa :**

Le climat est de type subéquatorial soumis à l'influence du domaine sud soudanien. Il est caractérisé par deux saisons dans l'année : une saison sèche (de Novembre à Mars) et une saison pluvieuse (d'Avril à Octobre).

La répartition des pluies est assez régulière avec un maximum enregistré généralement en juillet. La pluviométrie moyenne annuelle oscille autour de 1.100 mm.

Les variations de températures sont relativement élevées. Les températures extrêmes montent parfois jusqu'à 38°C. La commune de Dassa présente un relief très accidenté caractérisé par une série de collines dénudées dont la dénivellation moyenne est de 200 m.

Les sols de la commune sont d'une extrême variété et donnent lieu à des choix de cultures et à la diversité des moyens utilisés pour leur mise en valeur. Ainsi, on remarque aux endroits dominés par des collines, des sols minéraux peu fertiles aux cultures.

Selon les résultats du RGPH3 réalisé en 2002, la population de la commune de Dassa est de 93.967 habitants soit 17,5% de la population du département des Collines. La population féminine est de 48.777 (51,91%) et la population masculine de 45.190 (48,09%). La population de la commune est largement rurale avec un taux de 75,45%. Les ethnies majoritaires sont les Idaatcha et Mahi auxquelles il faut ajouter les Adja, les Fon, les Peuhl, les Yoruba, les Yom-Lokpa, etc. La densité est de 54,42 habitants/ km<sup>2</sup>.

Les filières leviers de développement économique local de la zone se retrouvent dans la synthèse des cultures suivantes : coton, anacarde, riz, maïs. Le tableau 1 montre plus clairement ces filières porteuses.

**Tableau 1:** Les cinq principales filières de Dassa et les raisons de choix

Commune	Filières	Raisons
Dassa	Riz	Nouvelle culture appréciée des populations et permet de valoriser les bas-fonds
	Coton	Culture locomotive, arrière effet fertilisant sur cultures vivrières
	Bois et charbon	Revenu d'appoint en saison sèche et valorisation des boisements existants
	Tourisme	Existence de sites historiques
	Pierre concassée	Valorisation des matériaux de construction

*Source: Monographie de Dassa (Avril 2006)*

La principale filière charnière ou levier de la commune définie lors de l'atelier régional de février 2006 est le Riz.

L'économie de la commune est dominée par le secteur primaire notamment agricole. Les principales activités de la majeure partie de la population sont : l'agriculture, l'élevage, la transformation des produits agricoles, l'artisanat. Le secondaire est très peu développé. Mais on dénombre environ une dizaine d'entreprises de construction (BTP), une usine d'égrenage de coton, des scieries, une imprimerie, une boulangerie, etc. Le secteur tertiaire est alimenté par le commerce, les services (bureaux d'études, business center, transporteurs auto ou moto, etc.), quelques institutions financières (BOA et des IMF), le tourisme, la restauration, etc. L'agriculture constitue la principale activité des populations de la commune de Dassa.

#### **La commune de Glazoué :**

Avec un climat Sub-équatorial, la commune connaît deux saisons pluvieuses dont une petite et deux saisons sèches dont une petite également. La pluviométrie annuelle moyenne est de 959,56 à 1255,5 mm ; la température moyenne varie entre 24 et 29°C.

Le relief est marqué par la présence de plateaux (200 à 300 m), dominés par des collines par endroits, ce qui constitue des atouts touristiques. L'hydrographie est constituée d'une part, d'un important cours d'eau qu'est le fleuve Ouémé et d'autre part de petits cours d'eau locaux qui favorisent le développement du maraîchage de contre saison et les activités de pêche artisanale.

De plus, on rencontre dans quelques villages de la commune, un certain nombre de bas-fonds érodés souvent fertiles et propices à la culture du riz.

Avec une population de 90.475 habitants (selon les résultats du troisième recensement de Février 2002), la commune de Glazoué compte plusieurs groupes socio-culturels ou ethnies dont deux sont majoritaires (Mahi et Idaasha). En fonction de la taille moyenne des ménages qui est de 5 membres, on peut estimer le nombre de ménages à 18.101 ménages dont environ 14.481 ménages agricoles soit 80 % de ruraux. Les femmes représentent environ 52 % de la population totale. (Résultats provisoires du troisième recensement). Elles jouent un rôle capital dans la reproduction sociale et s'adonne aussi bien aux travaux champêtres qu'au petit commerce et à la transformation agro- alimentaire.

L'agriculture est la principale source de revenus pour la majeure partie de la population. En 1992, on a pu recenser 34.618 actifs agricoles dont 16.809 hommes et 17.809 femmes. Les producteurs reçoivent l'appui technique des agents du CARDER et de certaines ONG locales. L'agriculture est de type extensif caractérisé par des rendements culturaux faibles, tributaires des aléas climatiques et de la faible utilisation des techniques modernes de production.

En matière économique, les femmes sont plus actives dans le commerce, les menues activités génératrices de revenus et la transformation agricole. Les pouvoirs d'accès et de contrôle de la femme sur les ressources demeurent encore limités par les pesanteurs sociologiques et la faiblesse de son pouvoir économique.

**Tableau 2:** Evolutions des superficies, des rendements et de la production du riz à Glazoué

Spéculation	Paramètres	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003
Riz	Superficie (ha)	1,810	2,635	4,604	5,415	4,025
	Rendement (kg/ha)	2,600	2,450	2,000	5,415	2,520
	Production (tonnes)	4,706	6,465	9,208	2,150	10,143

*Source: Monographie de Dassa (Avril 2006)*

## **La commune de Ouinhi**

Elle est située sur un relief constitué de bas plateaux (11 à 62 mètres d'altitude) peu contraignants pour les activités économiques. La commune de Ouinhi jouit d'un climat Sub-équatorial qui a contribué à la formation de sols plus ou moins fertiles et portant une végétation variée. Aussi distingue-t-on : trois grandes zones.

- Un plateau d'une altitude de 40 à 62 mètres à l'Est.
- Une zone de dépressions allongées au sud-est de moins de 20 m correspondant à la vallée de la rivière Monzo dans laquelle on distingue les dépôts alluvionnaires du quaternaire, des sols limoneux et sablo- argileux.
- La plaine alluviale du fleuve Ouémé basse d'altitude variant entre 11 et 20 mètres est un lieu d'apport d'éléments détritiques allogènes faits d'alluvions, de limons, d'argiles et de sables plus ou moins aptes pour une gamme variée de cultures comme la canne à sucre, le riz et les produits maraîchers.

La population totale en 2002 est de 38.319 habitants répartis dans 5.496 ménages dont 4.869 ruraux (88,59%) et 627 urbains (11,40%) ayant une taille moyenne de 5,1. Les estimations faites par l'INSAE en 2002 projettent une population totale de 51.119 habitants pour la commune de Ouinhi en 2015. La densité de population de la commune de Ouinhi est demeurée corrélativement croissante au cours des temps et a atteint 79,33 habitants /km<sup>2</sup> en 2002. La population de la commune de Ouinhi exerce en grande majorité dans le secteur de l'agriculture, de la pêche et de la chasse (59%). Le secteur de la restauration et du commerce occupe 28% de la population active, l'industrie manufacturière 6%. Le reste, 13 % de la population active se répartit dans les autres secteurs d'activités tels que l'industrie extractive (2%), les bâtiments et travaux publics (1%). Ouinhi est une commune essentiellement agricole (d'après le dernier recensement général, 59 % des populations de cette commune vivent encore dans le secteur agricole). La valorisation des bas-fonds permet de diversifier les cultures dont les exigences se trouvent dans les zones inondables comme le riz. Sa culture a débuté dans le village de Aizè où les résultats concluants ont permis son extension dans toutes les zones inondables de la commune de Ouinhi. Des formations techniques, organisationnelles et des appuis financiers sont les éléments essentiels pouvant garantir la généralisation de la culture du riz pour en faire une filière d'avenir.

### **La commune de Zagnanado:**

Le climat dans la commune de Zagnanado est de type intermédiaire entre le climat subéquatorial maritime et le climat soudano guinéen. Il est caractérisé par quatre saisons à savoir : une grande saison pluvieuse de mars à juillet; une petite saison sèche en août; une petite saison pluvieuse de septembre à octobre et une grande saison sèche de novembre à mars.

Le rythme pluviométrique est alors de type bimodal. La variation des saisons est déterminée par le déplacement du Front Intertropical (FIT) au cours de l'année. D'après les données pluviométriques de l'ASECNA, la moyenne annuelle des précipitations est de 985 mm d'eau, réparties sur 74 jours en moyenne.

La commune de Zagnanado est caractérisée par trois grandes catégories de sols : les sols ferrugineux tropicaux lessivés formés sur les terrains cristallins; les sols ferralitiques sur grès et matériau colluvial ou sédiments argilo sableux du continental terminal qui sont des sols profonds plus ou moins rubéfiés; les sols hydromorphes à pseudo-gley sur sable, puis à pseudo-gley sur matériau alluvial argileux des vallées et des plaines argileuses caractérisées par un engorgement.

La population de Zagnanado est dominée par deux grands groupes ethniques. Elle est majoritairement composée des Mahi qui représentent 90,5% et des Yoruba et assimilés qui font 8,1%. La population de la commune de Zagnanado comprend au dernier recensement (RGPH3) réalisé en 2002, un effectif de 36.756 habitants.

En matière d'occupation de la population dans la commune, on constate que les hommes sont plus actifs que les femmes dans presque tous les domaines sauf dans le secteur commerce et restauration où ils sont presque absents. L'agriculture, la pêche, l'élevage et la chasse occupent une bonne frange de la population active (57,2%) suivis des activités de commerce et de restauration (19,4%). Les principales cultures pratiquées dans les exploitations agricoles de la commune de Zagnanado sont le maïs, le riz, le manioc, le coton, l'arachide, le niébé, la patate douce ainsi que certaines cultures maraîchères et le taro qui sont réalisées dans les bas-fonds.

Le commerce représente la principale activité non agricole à laquelle s'adonnent les actifs de Zagnanado. Ce secteur est contrôlé à plus de 90% par les femmes.

Pour les responsables de la commune de Zagnanado, toute action visant la promotion d'une filière pour le lancement de l'économie de leur commune devra être orientée vers la filière manioc.

## 1.2 Déroulement de stage

Cette partie est consacrée au choix de la problématique de l'étude. Il est alors question de mettre en relief les travaux effectués, les difficultés rencontrés et les suggestions y afférentes.

### **1.2.1 Travaux effectués**

Après l'identification de la problématique de recherche, la formulation du thème de l'étude et la rédaction du protocole de recherche validée; nous avons procédé à un dépouillement d'une base de donnée des producteurs au Bénin précisément dans le cas de notre étude, sur les communes de Dassa, Glazoué, Ouinhi, Savalou, Save et Zagnanado, des départements du Zou et des Collines. La base de données a été collectée à partir d'une enquête effectuée en 2013 sur les producteurs du Bénin. Elle prend en compte les commune de Dassa, Glazoué, Savalou, Save, Zagnanado et Ouinhi des départements du Zou et des Collines, avec un échantillonnage stratifié et aléatoire de 37 villages et de 10 ménages par village soit un effectif de 370 ménages producteurs de riz. Ces données ont été collectées dans le cadre des études références dans le pole rizicole du riz Glazoué au Bénin. Les données ont été collectées dans le cadre de la collaboration entre Africa Rice et le Programme Analyse de la Politique Agricole (PAPA) de l'Institut National de la Recherche Agricole du Bénin (INRAB).

### **1.2.2 Les difficultés rencontrées**

Au cours du stage, nous n'avions surtout pas rencontrés de problèmes ni de difficultés surtout à cause de la disponibilité du personnel à nous aider à tout moment au besoin d'une quelconque information. Nous avons appris au cours de ce stage la manipulation du logiciel stata et l'acquisition de la connaissance sur les différents systèmes de production du riz et les différentes catégories des riziculteurs.

## **Chapitre II : cadre théorique et méthodologique**

### **2.1. Cadre théorique de l'étude**

#### **2.1.1 Problématique, Objectifs et hypothèse de l'étude**

##### **2.1.1.1 Problématique**

Selon la FAO (2004), la lutte contre la pauvreté avec ses conséquences sur le continent passe nécessairement par la sécurisation de la production agricole, l'accroissement de la productivité et de la compétitivité du secteur afin de générer des revenus stables et comparables à ceux de l'industrie et du commerce. La production vivrière en Afrique de l'Ouest est donc essentielle pour assurer la sécurité alimentaire. Or l'offre locale des africains ne permet pas toujours de couvrir en totalité les besoins des populations. En effet, les systèmes de production existants sont de faibles performances et ne répondent pas toujours aux besoins de la croissance alimentaire essentiellement due à la forte augmentation de la population africaine. La production du riz croît avec une diversité de systèmes de production. Cette diversité provient de l'écosystème et des différents modes de production qui s'observent chez les producteurs. Le riz est donc cultivé de diverses manières et les systèmes de rizicultures sont classés différemment. La littérature sur la culture du riz est très variée. Ainsi au Bénin trois grands écosystèmes sont reconnues à savoir: le système pluvial, le système irrigué et le système de bas-fonds (Ahoyo 1996). En dessous de ces systèmes en découlent plusieurs autres.

Considéré depuis comme une culture secondaire, le riz est devenu la source alimentaire qui croît le plus rapidement au Bénin. En effet les besoins en consommation du riz sont devenus élevés allant de 25 à 30 kg par habitant et par an (MAEP, 2010). Ainsi, la demande intérieure était estimée à 296 000 tonnes en 2012 (FAO, 2014). Cependant, la production nationale (environ 150 000 tonnes en 2012) n'arrive pas à couvrir cette demande et cet écart est essentiellement satisfait par les importations massives. Ainsi, les quantités de riz importées au Bénin, y compris la réexportation (27%) vers les pays de la sous-région, sont passées de 129 011 tonnes en 1996 à plus de 200 000 tonnes en 2012 (INSAE, 2001 ; FAO, 2014). Ces importations massives tout en supplantant le déficit, a un effet pervers sur la production locale et entraînent un certain nombre de distorsions sur le marché local au nombre desquelles on peut citer : la mévente du riz local dont la qualité reste encore inférieure à celle du riz importé ; la mise à mal de l'efficacité des actions de promotion de la production entreprises aussi bien par l'Etat que par des structures privées ; l'accroissement de la pauvreté des producteurs locaux dont les produits sont de moins en moins compétitifs par rapport aux

produits importés et surtout aux dons du riz alors que pour ces paysans, le riz constitue une source importante de revenus. Alors, une analyse de la situation socio-économique des riziculteurs et rizicultrices du Pôle de Glazoué contribuera à mieux cerner les enjeux et les appuis différenciés pour promouvoir le développement de la riziculture et améliorer les conditions de vie de ces populations.

Le but de l'étude est de caractériser les producteurs de riz dans le Pôle de Glazoué en vue de contribuer à son développement. Notre étude vise dans ce cas à répondre à certain nombre de questionnement à savoir :

- 1- Existe-t-il une différence entre les producteurs de riz dans le Pôle de Glazoué ?
- 2- Quels sont les systèmes de production et le niveau du bien être des différents producteurs du riz ?

#### *2.1.1.2 Objectifs :*

L'objectif général de cette étude est d'étudier les différents caractères socio-économiques des ménages producteurs du riz dans le pôle de Glazoué

Spécifiquement elle vise à :

- caractériser les différents producteurs de riz dans le Pôle de Glazoué;
- évaluer les systèmes de production et le niveau du bien être des différents producteurs du riz

#### *2.1.1.3 Hypothèses*

Les hypothèses affiliées respectivement aux objectifs spécifiques dans le cadre de cette étude sont :

**H1:** les différents producteurs du riz dans la commune de Glazoué ne sont pas homogènes

**H2:** les systèmes de production et le niveau du bien-être ne diffèrent pas d'un groupe à un autre.

## **2. 1.2 : Revue de littérature**

La revue de littérature a pour but de présenter l'état des connaissances acquises sur les problèmes identifiés. L'objectif à ce niveau est de rester fidèle aux approches théoriques retenues dans la vision globale de résolution de la problématique spécifiée. Dans ce paragraphe, il s'agit de comparer les opinions de différents auteurs sur le sujet et de procéder à une synthèse. Il s'agira donc d'exposer à travers les différentes problématiques, les points de connaissances liées aux problèmes spécifiques en résolution. Dans cette partie nous procéderons en premier lieu de faire le point des connaissances liées aux problèmes spécifiques ensuite nous ferons une clarification conceptuelle liée à certains concepts spécifiques dans le cadre de l'étude,.

### ***2.1.2.1 Bref aperçu des travaux menés sur le riz***

Partant des nombreux travaux menés sur le riz au Bénin, il ressort que cette spéculacion occupe une place importante dans la consommation alimentaire. Autrefois considéré comme aliment de luxe, le riz est aujourd'hui abondamment consommé aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain.

Les résultats de Houndékon (1996) concernant le Nord-Bénin ont montré, grâce à l'outil d'analyse "Policy Analysis Matrix" (PAM), que la production de riz est rentable dans tous les systèmes et seul le système irrigué permet aux paysans de réaliser le profit le plus élevé à l'hectare dans le cas où le dispositif d'irrigation fonctionnerait correctement. L'auteur, en comparant le riz aux autres cultures de la zone, a montré qu'il est financièrement plus rentable en ce qui concerne le système irrigué et occupe la deuxième place aussi bien dans le système de bas-fonds aménagé que non aménagé. Dans tous les systèmes qu'il a définis, seuls les systèmes irrigués et les systèmes de bas-fonds non aménagés ont un avantage comparatif à produire le riz pour concurrencer les importations. Mais cette production rizicole est devenue compétitive aussi bien dans les zones de production que les zones de consommation depuis la dévaluation du franc CFA.

Sadou (1996), en étudiant l'économie des systèmes de production de riz dans le département du Borgou (Commune de Malanville), a abouti à la conclusion selon laquelle la production de riz en système irrigué ou en bas-fonds est rentable, mais la production du système de bas-fonds l'est encore plus.

Ahoyo (1996) mène une autre étude avec la même approche d'analyse mais combinée avec la programmation linéaire au Sud. Les conclusions auxquelles cette étude économique des systèmes de production rizicole de la région est parvenue, montrent que la culture du riz est l'activité la plus exigeante en travail et le riz est cultivé pour régler des problèmes de liquidité et de trésorerie de la famille. Les rendements de riz dans les systèmes identifiés par l'auteur sont faibles et la rémunération de la journée de travail agricole est plus faible pour le riz que les autres produits cultivés. Les contraintes essentielles de la culture du riz dans cette région (l'exigence en travail, les rendements faibles, et les prix bas) ne lui confèrent pas une rentabilité pour concurrencer les autres cultures des systèmes de production.

Kpobli (2000), dans son étude d'impact des projets rizicoles sur les systèmes de production à Dévé, a montré que la dévaluation du franc CFA et la réhabilitation des périmètres irrigués ont favorisé la relance de la riziculture, ce qui s'est traduit par l'augmentation de l'effectif des riziculteurs et de la superficie emblavée dans cette zone.

Selon une étude menée par l'INRAB (2000) sur le développement des technologies rizicoles, les rendements ont subi une augmentation et les paysans interviewés ont toujours émis de très bonnes appréciations sur les nouvelles technologies introduites.

Adégbola et Sodjinou (2003) dans l'une de leurs études, mesurent la compétitivité des systèmes de production du riz au Bénin en utilisant la Matrice d'Analyse de Politique (MAP). Les systèmes ont été identifiés, caractérisés et analysés dans de grandes zones du pays.

- Au Sud, on distingue trois (03) systèmes : la maîtrise totale de l'eau, les bas-fonds non aménagés et les bas-fonds aménagés. La production du riz est financièrement rentable dans ces systèmes. L'analyse de l'avantage comparatif révèle que seul le premier système dégage un profit positif pour la collectivité alors que les deux (02) autres ne possèdent pas un avantage comparatif dans la production pour concurrencer le riz importé.

- Au Centre, cinq (05) systèmes ont été identifiés, et se sont révélés socialement rentables à l'exception du système pluvial strict qui seul ne possède pas d'avantage comparatif à concurrencer le riz importé.

- Au Nord-Est, dix (10) systèmes ont été identifiés contre sept (07) au Nord-Ouest. Dans ces deux (02) régions, seul le système bas-fond non aménagé utilisant la variété traditionnelle ne possède pas un avantage comparatif à concurrencer le riz importé.

Une autre étude concernant l'analyse de filière effectuée par les mêmes auteurs présente la situation du riz depuis la production jusqu'à la consommation. Cette analyse a été effectuée dans chaque zone du pays à travers des systèmes de production définis. Les résultats en ce qui concerne la production montrent que les systèmes de riziculture du Nord-Est sont relativement plus mécanisés que ceux des autres régions. Les indicateurs de rentabilité ont montré que les systèmes de riziculture irriguée sont plus rentables que les autres systèmes. De même, les systèmes du Sud sont plus performants financièrement que ceux des autres régions. Les résultats les moins intéressants sont obtenus dans le Nord-Ouest. Ces études donnent une vision d'ensemble sur l'évolution de la production du riz au plan national. Elles ont identifié les grands systèmes, de même que les sous-systèmes de production du riz rencontrés dans le pays. Elles ont également montré la rentabilité comparée et la compétitivité du riz de chaque type de système dans différentes régions. Elles paraissent de ce fait trop globales et n'abordent pas réellement les spécificités liées aux productions dans chaque système comme par exemple les types de variétés utilisées et la détermination des facteurs qui influencent les rendements obtenus.

Partant des nombreux travaux menés sur le riz au Bénin, il ressort que cette spéculacion occupe une place importante dans la consommation alimentaire. Autrefois considéré comme aliment de luxe, le riz est aujourd'hui abondamment consommé aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain.

Les résultats de Houndékon (1996) concernant le Nord-Bénin ont montré, grâce à l'outil d'analyse "Policy Analysis Matrix" (PAM), que la production de riz est rentable dans tous les systèmes et seul le système irrigué permet aux paysans de réaliser le profit le plus élevé à l'hectare dans le cas où le dispositif d'irrigation fonctionnerait correctement. L'auteur, en comparant le riz aux autres cultures de la zone, a montré qu'il est financièrement plus rentable en ce qui concerne le système irrigué et occupe la deuxième place aussi bien dans le système de bas-fonds aménagé que non aménagé. Dans tous les systèmes qu'il a définis, seuls les systèmes irrigués et les systèmes de bas-fonds non aménagés ont un avantage comparatif à produire le riz pour concurrencer les importations. Mais cette production rizicole est devenue compétitive aussi bien dans les zones de production que les zones de consommation depuis la dévaluation du franc CFA.

Ahoyo (1996) mène une autre étude avec la même approche d'analyse mais combinée avec la programmation linéaire au Sud. Les conclusions auxquelles cette étude économique

des systèmes de production rizicole de la région est parvenue, montrent que la culture du riz est l'activité la plus exigeante en travail et le riz est cultivé pour régler des problèmes de liquidité et de trésorerie de la famille.

Par ailleurs il est important de noter que la filière riz a été désignée comme celle pouvant permettre au Bénin d'atteindre l'autosuffisance alimentaire car elle est la plus dynamique des filières agricoles du Bénin (30% de croissance annuelle ces 10 dernières années).

Ahoyo (1996) quant à lui a montré que la production de riz au Bénin reste possible. En effet, les terres propices sont disponibles, l'eau nécessaire existe et est relativement abondante (pluie, bas-fonds, cours d'eau et fleuve, le climat souhaité y est adéquat. L'auteur, à travers des simulations et scénarios basés sur les modèles de programmation linéaire a montré que les facteurs influençant la superficie dans les systèmes de production intégrant la culture de riz sont la disponibilité limitée du travail au sein des familles rurales, les faibles rendements et les prix bas obtenus à la vente. Ces contraintes sont renforcées par une commercialisation rendue

### ***2.1.2.2 Définition de quelques concepts***

#### **a. Ménage**

Le ménage est un ensemble de gens vivant dans la même concession, dans la même case ou dans des cases différentes, sous l'autorité directe d'un homme (ou d'une femme) appelé chef du ménage (Biaou, 1995). Le concept de ménage agricole est également fondé sur les dispositions prises par les personnes, de façon individuelle ou collective, afin de pourvoir à leurs divers besoins (Sissoko, 1998).

Nous supposons dans notre travail que le concept de ménage agricole ne sera pas différent de celui d'exploitation agricole car, dans le contexte tropical, ces deux concepts sont confondus (Kodjo, 2000). Le ménage représente l'entité sociale de base du système agricole tandis que l'exploitation constitue l'entité économique de base. La caractéristique essentielle de l'exploitation agricole est l'utilisation des ressources (inputs) disponibles (force de travail, terre et capital) pour la production de différents biens (outputs) en vue de satisfaire les besoins socio-économiques des membres du ménage. Nous retenons donc cette définition comme celle conduisant nos analyses.

b. Exploitation agricole

- L'exploitation agricole est une unité de production constituée d'un ensemble de facteurs de production gérés par un agriculteur et sa famille (ménage agricole) en fonction de leurs objectifs. Ces objectifs constituent les principes d'organisation de l'exploitation et dépendent à la fois de l'élément naturel et des facteurs exogènes de l'environnement dans lequel opère l'exploitation agricole, de la nature et de l'importance des facteurs de production dont peut disposer l'exploitation et enfin des besoins et des perspectives du ménage agricole (Gret, 1990).
- Dufumier (1996) conçoit l'exploitation agricole comme une unité de production au sein de laquelle l'exploitant mobilise des ressources de natures diverses (terrains, main-d'œuvre, cheptel, plantes, intrants, matériels, bâtiments, &) et les combine dans des proportions variables pour obtenir certaines productions végétales et (ou) animales et satisfaire ainsi ses besoins et intérêts.
- Ces deux (02) définitions rejoignent la définition de Aho et Kossou (1997) qui supposent que l'exploitation agricole est l'ensemble évolutif composé de l'agriculteur, du périmètre agricole, du personnel d'exploitation, des spéculations végétales, animales et forestières exploitées, des référentiels techniques mis en œuvre, des stratégies de valorisation et de commercialisation des produits. Dans le cadre de notre travail, nous retenons la définition d'Aho et Kossou qui semble nous être plus globale.

c. Productivité:

En agronomie la productivité est la capacité de production d'une espèce ou d'une variété dans un milieu donné lorsque les conditions optimales de culture sont réunies. Autrement dit c'est le rendement maximum d'une espèce ou d'une variété dans une zone géographique déterminée. (Larousse agricole). Il existe deux types de rendement : le rendement potentiel et le rendement au champ. Le rendement potentiel : c'est le rendement de riz provenant des parcelles expérimentales sans contraintes physiques, biologiques ou économiques et gérées selon les techniques culturales les plus appropriées aux conditions de la période de culture et de l'écologie de la parcelle. Le rendement au champ est la moyenne des rendements paysans dans une zone définie avec une écologie spécifique. La plupart des variétés de riz ne réalise pas leur rendement potentiel (dans beaucoup de pays y compris le Mali selon l'IER, les rendements n'atteignent que 4 à 6 tonnes à l'hectare alors que leur

potentiel va de 10 à 11 tonnes à l'hectare). La réduction de l'écart de rendement augmente la productivité du riz.

**Le système de production** : est défini comme étant un ensemble structuré de moyens de production (force de travail, terre, équipement, etc.) combinés entre eux pour assurer une production animale et/ou végétale en vue de satisfaire les objectifs des responsables de l'exploitation (Daane et al. 1992).

Le système de culture est l'un des concepts clés en agronomie. Il est défini selon Adégbidi (1994) par une surface de terrain traitée de manière homogène par des cultures avec leur ordre de succession et par les itinéraires techniques qui leur sont appliqués.

La littérature sur la culture du riz est très variée. Ahoyo (1996) définit trois systèmes de riziculture au Sud Bénin à savoir : le système de production pluvial, le système de production irrigué et le système de production de décrue. Selon lui, la différence s'observe essentiellement sur les variétés de riz, les techniques culturales et les modes de production. Selon Raemakers (2001), la classification des systèmes de culture du riz se base sur la topographie et le régime hydrique.

En définitive, le riz est cultivé de diverses manières et les systèmes de rizicultures sont classés différemment. Le système adopté par l'ADRAO (Manuel du formateur en riziculture, édité en 1995) reconnaît trois écologies principales : le plateau/le continuum du bas-fond marécageux, le Sahel et les mangroves à palétuvier.

Somme toute, on distingue en Afrique de l'Ouest les cultures pluviales (sans inondation du champ), les cultures inondées (le niveau d'eau n'est pas contrôlé) ou les cultures irriguées (la présence d'eau et son niveau sont contrôlés par le cultivateur).

## **2.2 Méthodologie de recherche**

### **2.2.1 La phase de déroulement de l'étude**

L'étude s'est déroulée en trois phases comme suit :

#### **2.2.1.2 Phase préparatoire: revue documentaire**

Elle a consisté à la consultation d'ouvrages, d'articles publiés, d'études de cas. Elle a permis de faire la synthèse de la documentation disponible sur la classe des différents producteurs du riz dans le pôle de Glazoué. Elle nous a permis de construire les grandes lignes de la problématique, de préciser les objectifs et hypothèses de recherche afin de déterminer les méthodes de collecte et d'analyse des données.

#### **2.2.1.3 Phase exploratoire:**

Elle nous a permis de prendre connaissance de la zone d'étude afin d'identifier les unités de recherche. Elle nous a également permis de prendre connaissance des réalités des exploitations rizicoles et de recueillir les impressions des riziculteurs et personnes ressources sur les exploitations de la zone d'étude.

#### ***2.2.1.4 Phase de collecte des données et d'analyse des résultats***

Elle a consisté à traiter les données de la base. La phase d'analyse des résultats s'est achevée par la rédaction de rapport final du mémoire.

Les données traitées porte sur les caractéristiques socio-économiques des producteurs du riz dans le pôle de Glazoué (âge, niveau d'éducation/alphabétisation, nombre d'années d'expérience en matière de production rizicole, contact avec un encadreur, taille du ménage.) et les éléments du revenu de l'exploitant (agriculture, commerce, élevage, etc.)

### **2.2.2 Estimation des ressources et des facteurs de production**

#### **2.2.2.1 Estimation des superficies emblavée :**

Pour connaître la superficie emblavée par spéculation et par an, il est collecté auprès de chaque producteur, le nombre de cycles culturaux effectués.

#### **Prix des inputs**

La main d'œuvre : en ce qui concerne l'estimation du coût de la main d'œuvre, les données sont collectées sur la rémunération de la main d'œuvre salariée utilisée par opération dans chaque cycle de production et/ou sur la rémunération de la main d'œuvre salariée permanent. Le coût d'opportunité est représenté par la main d'œuvre familiale.

Les intrants : le prix financier des intrants utilisés dans la production du riz est le prix courant, c'est à dire le prix sur le marché.

Matériels et équipements agricoles: les matériels et équipements utilisés pour les activités agricoles sont identifiés. Leur amortissement est comptabilisé. La méthode de calcul qui est utilisée est celle de l'amortissement constant. Pour chaque équipement, il est estimé: le nombre, la durée de vie, et le prix unitaire du matériel.

## **Prix des produits**

Le prix financier est le prix que le producteur a effectivement encaissé. La période de vente étant pratiquement la même pour tous les producteurs dans une même zone, et la quantité produite variant d'un producteur à l'autre, le prix du produit considéré (riz) est le prix moyen. Il est calculé à partir du prix enregistré au niveau de chaque exploitation.

### **2.2.2.2 Estimation de la quantité de main-d'œuvre**

Dans un ménage agricole, la main-d'œuvre disponible peut être allouée à deux (02) grandes catégories d'activités : la production agricole et les activités extra- agricoles. Or, au sein d'une économie paysanne, la main d'œuvre disponible est essentiellement familiale (Norman et *al.*, 1979). Elle est le plus important facteur de production dans l'agriculture traditionnelle et occupe les trois quarts des coûts totaux de production (Sadou, 1996), d'où l'importance de sa quantification. Dans la présente étude, le travail a été quantifié en heures, converti en Homme-heure ; l'Homme-jour étant la quantité de travail qui peut être faite par unité de travail en jour (Biaou, 1994). Pour la détermination de la durée de travail réalisé pour chaque opération, nous avons calculé l'effectif total des travailleurs pour la main d'œuvre familiale, la main d'œuvre salariée. L'effectif total des travailleurs en Equivalent Homme est donné par la formule suivante (Storck et al. 1991) :

$$ET = (\text{nombre d'hommes}) + 0.75 * (\text{nombre de femmes}) + 0.50 * (\text{nombre d'enfants de 6 à 14 ans})$$

Pour la conversion en homme-jour (hj), nous avons multiplié ET par la durée totale (Td) de l'opération (en heure) divisée par 8. Nous avons considéré comme une unité de travail équivalent à un homme-jour, le travail qu'aurait accompli pendant une journée (de 08 heures), une main d'œuvre normal payé à la tâche. La formule peut s'écrire :

$$ETHj = ET(Td/8)$$

### **2.2.2.3 Estimation des productions**

Deux (02) approches sont souvent utilisées pour quantifier la production agricole : l'approche du carré de rendement et l'approche de la mesure directe de la production totale.

L'approche du carré de rendement a l'inconvénient de surestimer ou de sous-estimer les résultats selon le cas. En effet, les parcelles ne sont pas toujours homogènes et les quantités récoltées peuvent varier d'une portion à une autre. En outre, le producteur a

tendance à prendre plus soin des carrés de rendement que des autres portions du champ. Ainsi, même les moyennes effectuées ne permettent pas de corriger ces biais.

La mesure directe de la production, quant à elle, présente souvent le risque de ne pas tenir compte des dons, des consommations au champ ou d'éventuelles ventes avant la mesure. Mais, elle conduit à une meilleure estimation dans le cas des produits qui sont vendus en bloc après la récolte. L'approche de la mesure directe de la production est l'approche utilisée dans le présent travail pour quantifier la production rizicole par exploitant. En effet, cette méthode présente l'avantage de quantifier exactement au champ la production avant sa répartition selon les besoins de l'exploitant. Chaque exploitant exprime la production de paddy obtenue par parcelle en nombre de sacs. La production totale estimée en kg est alors égale au produit du nombre total de sacs par 84.

### **2.2.3 Choix de la zone d'étude, échantillonnage et d'analyse des données**

#### **2.2.3.1 Choix de la zone d'étude**

Le pôle de Glazoué a été choisi sur la base de son potentiel agricole en riz, de la diversité des conditions biophysiques, économiques et sociologiques en termes de climat, de fonctionnement d'exploitation agricole et de système de culture, d'accès aux intrants et aux marchés, d'accès à l'eau, de densité de population, et pour la présence d'acteurs de développement comme des O.N.G. et des projets de développement (Africa Rice).

Les unités de recherches sont les riziculteurs du pôle de Glazoué

#### **2.2.3.2 Echantillonnage**

L'échantillon d'exploitations rizicoles est tiré de la base de données qui a été collectée à partir d'une enquête effectuée en 2013 sur les producteurs du Bénin. Elle prend en compte les communes de Dassa, Glazoué, Savalou, Zagnanado et Ouinhi des départements du Zou et des Collines, avec un échantillonnage stratifié et aléatoire de 37 villages et de 10 ménages par village soit un effectif de 370 ménages producteurs de riz. Dans le cadre de ce travail il a été retenu les cinq communes. Le nombre d'observation varie d'une commune à une autre par rapport aux systèmes et aux variables identifiés. Le tableau 3 renseigne sur la répartition du nombre de villages total par commune.

**Tableau 3:** Répartition du nombre d'observation par commune

Communes	Nombre de villages
Dassa	11
Glazoué	11
Ouinhi	5
Savalou	8
Save	1
Zangnanado	1
<b>Total</b>	<b>37</b>

*Source: Données d'enquête de terrain Africa Rice 2013*

## **2.2.4 Nature et méthode de collecte des données**

### **2.2.4.1 Nature des données**

Ce sont essentiellement des données primaires. Elles portent sur :

-les caractéristiques socio-économiques des producteurs, les dépenses par ménage, le niveau de pauvreté, la superficie, la main d'œuvre, la taille du ménage, le revenu, les intrants, la sécurité alimentaire.

Ces données sont issues d'une enquête effectuée en 2013 sur les producteurs du Bénin. Elle prend en compte les commune de Dassa, Glazoué, Savalou, Zangnanado et Ouinhi des départements du Zou et des Collines, avec un échantillonnage stratifié et aléatoire de 37 villages et de 10 ménages par village soit un effectif de 370 ménages producteurs de riz.

### **2.2.4.2 Méthodes et outils d'analyses**

Les méthodes utilisées pour réaliser les typologies dépendent des objectifs recherchés et des indicateurs discriminants retenus. Toutefois, on peut distinguer les typologies structurelles et les typologies fonctionnelles selon la nature des variables utilisées.

### **Typologie fonctionnelle**

Le fonctionnement d'une exploitation est défini comme étant l'enchaînement de prises de décision de l'agriculteur et de sa famille dans un ensemble de contraintes et d'atouts en vue d'atteindre des objectifs qui régissent des processus de production et que l'on peut caractériser par des flux divers au sein de l'exploitation d'une part, entre elle et l'extérieur d'autre part (Inra-Sad, 1988). Les typologies de fonctionnement s'intéressent alors à l'analyse des processus de production et de prise de décision dans les exploitations.

Les constructions des typologies de fonctionnement sont raisonnées et nécessitent l'existence d'un modèle synthétique qui oriente et guide le mode opératoire à adopter pour observer et rendre compte de la diversité des exploitations. Cela revient à adopter un schéma qu'on essaie d'appliquer à toutes les exploitations, les différences observées au niveau des relations entre les composantes du schéma permettent de définir les types ; c'est le cas des schémas de fonctionnement (Capillon, 1993).

### **Typologies structurelles**

Les typologies de structure sont basées sur les moyens de production disponibles dans l'exploitation et permettent d'obtenir une photographie des exploitations agricoles d'une région à un moment donné. Les critères de différenciation sont choisis par empirisme et deux méthodes sont souvent utilisées pour construire ces typologies : la segmentation et l'analyse multidimensionnelle.

Dans la segmentation, les critères discriminants sont choisis un à un de façon graduelle en commençant par le plus discriminant jusqu'à l'obtention de types assez homogènes. Cette méthode n'est valable que si on a un nombre réduit de critères discriminants. En revanche, l'analyse multidimensionnelle est une méthode statistique qui peut mobiliser plusieurs critères discriminants à la fois. On distingue les analyses factorielles des correspondances (AFC), les analyses en composantes principales (ACP) et la classification ascendante hiérarchisée (CAH). Les AFC et les ACP servent à la caractérisation des exploitations par rapport aux variables retenues, tandis que la CAH sert au regroupement des exploitations selon l'importance des variables considérées.

Pour caractériser les riziculteurs enquêtés, une Classification Hiérarchique Ascendante (CHA) basée sur l'algorithme de Ward a été effectuée sur les 5 variables quantitatives continues ou ordinales [*quantité d'engrais (qengrais)*, *l'âge du riziculteur (agem)*, *la main d'œuvre familiale (mofthomj)*, *la superficie (areag)* et *le niveau d'éducation (educ)*]. Les groupes ainsi obtenus ont été caractérisés en utilisant une Analyse en Composantes Principales (ACP). Enfin, des tests d'indépendance Khi-deux de Pearson ont été réalisés pour tester si la répartition des agriculteurs dans les groupes identifiés par la CHA dépendait du genre (hommes versus femmes), de l'écologie (ecolo1=plateau versus ecolo2=bas-fond) ou de la forme de riziculture (formriz1=formation en riziculteur versus formriz2=aucune formation). La CHA a été réalisée dans le logiciel SAS 9.2 et l'ACP dans le logiciel Minitab 14. De même le logiciel Stata 13 a été utilisé pour caractériser ces

riziculteurs avec d'autres variables comme le revenu par tête, le revenu totale, accès aux crédits etc.

### Chapitre III: Résultats et discussions

#### 3.1 Caractéristiques socio-démographiques des producteurs

Cette section présente les caractéristiques socio-démographiques de notre échantillon afin d'identifier les facteurs successibles d'avoir un impact sur la rentabilité des systèmes de production.

##### 3.1.1 Sexe

Le tableau 4 montre que la production du riz est une activité moins pratiquée par les femmes. Mais cela varie en fonction des communes. Dans les communes de Dassa, Glazoué et de Save les femmes représentent respectivement 24,53% ; 19,82% et 40% des producteurs, quant aux communes de Ouinhi Savalou et de Zagnanado, elles représentent respectivement 3,92%, 11,11% et 10% des producteurs. Il ressort donc que les femmes sont beaucoup plus impliquées dans la production du riz dans la commune de Save que dans les autres.

**Tableau 4:** Répartition par sexe des producteurs par commune

Communes	Sexes	Effectif des ménages	Pourcentage
Dassa	Masculin	80	75,47
	Féminin	26	24,53
Glazoué	Masculin	89	80,18
	Féminin	22	19,82
Ouinhi	Masculin	49	96,08
	Féminin	2	3,92
Savalou	Masculin	80	88,89
	Feminin	10	11,11
Save	Masculin	6	60
	Féminin	4	40
Zagnanado	Masculin	9	90
	Féminin	1	10

*Source: Données d'enquête de terrain Africa Rice 2013*

##### 3.1.2 Age

Le tableau4 présente l'âge des producteurs enquêtés au niveau de chaque département.

La moyenne d'âge est de 47,56 ans dans la Commune de Dassa ; 48,83 dans la commune de Glazoué, 42,12 dans la commune de Savalou 52,5 dans la commune de Save au niveau du département des Collines, 43,08 ans dans la Commune de Ouinhi 39,8 ans dans la Commune de Zagnanado au niveau du département de Zou. Il ressort des analyses que les producteurs du département de Zou sont un peu plus jeunes que ceux des Collines.

**Tableau 5:** Moyenne d'âge des producteurs

Commune	Nombre d'observation	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Dassa	106	47,56	12,44	9	70
Glazoué	111	48,83	14,83	25	99
Ouinhi	51	43,08	17,12	1,5	99
Savalou	90	52,12	12,7	25	99
Save	10	52,5	10,06	35	68
Zagnanado	10	39,8	12,36	21	60

*Source: Données d'enquête de terrain Africa Rice 2013*

### 3.1.3 Niveau d'instruction des enquêtés

Le tableau 5 montre que les producteurs des communes de Glazoué, de Ouinhi, Savalou, Save et de Zagnanado sont moins instruits par rapport à ceux de la commune de Dassa. Le niveau primaire et le niveau secondaire se remarquent dans toutes les communes mais beaucoup plus dans la commune de Dassa. Le niveau d'instruction est un atout pour la compréhension et pour une bonne application des modes de culture propre aux systèmes de production.

**Tableau 6: le niveau d'instruction des enquêtés par commune**

Niveau d'éducation	Commune					
	Dassa	Glazoué	Ouinhi	Savalou	Save	Zagnando
Aucun	37,74	45,95	47,06	57,78	30,00	70,00
Primaire	38,68	2613	31,37	25,56	50,00	20,00
Secondaire	22,64	24,32	15,69	6,67	20,00	10,00
Universite	0,0	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
Alphabetise/coranique	0,94	0,00	0,00	7,78	0,00	0,00
Autre	0	3,60	3,92	2,22	0	0

*Source: Données d'enquête de terrain Africa Rice 2013*

### 3.1.4 Activités principales et secondaires des producteurs

Le tableau 6 montre que, dans les communes de la zone d'étude, l'agriculture est la principale activité de la plupart des producteurs de ces communes. Elle représente respectivement dans les communes de Dassa, de Glazoué, Ouinhi, Savalou, Save et de Zagnanado, 80,19%, 77,48%, 80,39%, 93,33%, 100% et 90% l'activité principale des producteurs. Par contre le reste pratiquent l'agriculture comme activité secondaire et pratiquent d'autres activités comme principales à savoir l'élevage, la transformation des produits agricoles, l'artisanat et le commerce.

**Tableau 7:** Activité principale des producteurs

Commune	Agriculture comme activité principale	Effectif	Pourcentage
Dassa	Non	21	19,81
	Oui	85	80,19
Glazoué	Non	25	22,52
	Oui	86	77,48
Ouinhi	Non	10	19,61
	Oui	41	80,39
Savalou	Non	6	6,67
	Oui	84	93,33
Save	Non	0	00
	Oui	10	100
Zagnanado	Non	1	10
	Oui	9	90

*Source: Données d'enquête de terrain Africa Rice 2013*

### 3.1.5 Une formation en riziculture

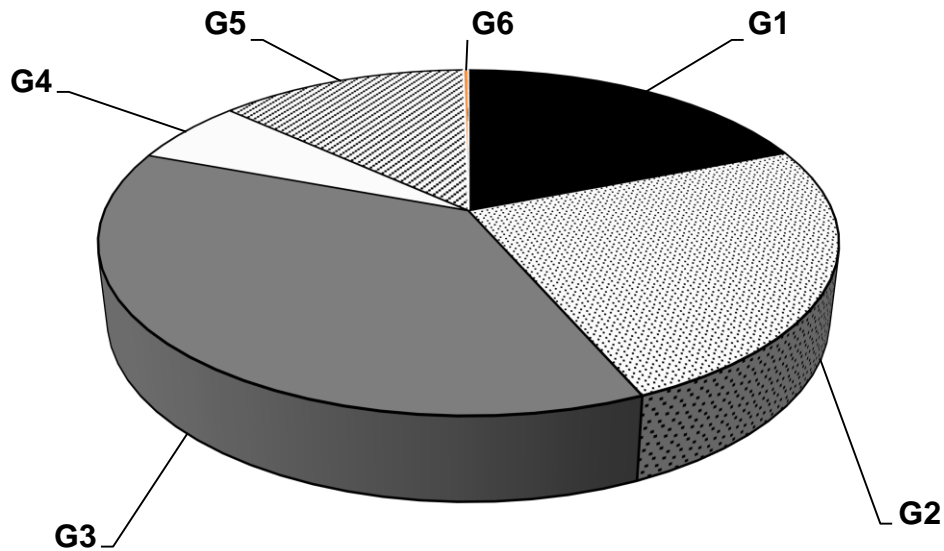
Le tableau 7 montre que, dans les communes de la zone d'étude, l'agriculture est la principale activité de la plupart des producteurs de ces communes. Elle représente respectivement dans les communes de Dassa, de Glazoué, Ouinhi, Savalou, Save et de Zagnanado, 58,49%, 35,78%, 80,39%, 40,23% et 50%, 40% ont reçu des formations en riziculture. Par contre le reste non.

**Tableau 8:** Une formation en riziculture

Commune	Une formation en riziculture	Effectif	Pourcentage
Dassa	Non	44	41,51
	Oui	62	58,49
Glazoué	Non	70	64,22
	Oui	39	35,78
Ouinhi	Non	10	19,61
	Oui	41	80,39
Savalou	Non	52	59,77
	Oui	35	40,23
Save	Non	5	50
	Oui	5	50
Zagnanado	Non	6	60
	Oui	4	40

### 3.2. La classification des ménages rizicoles

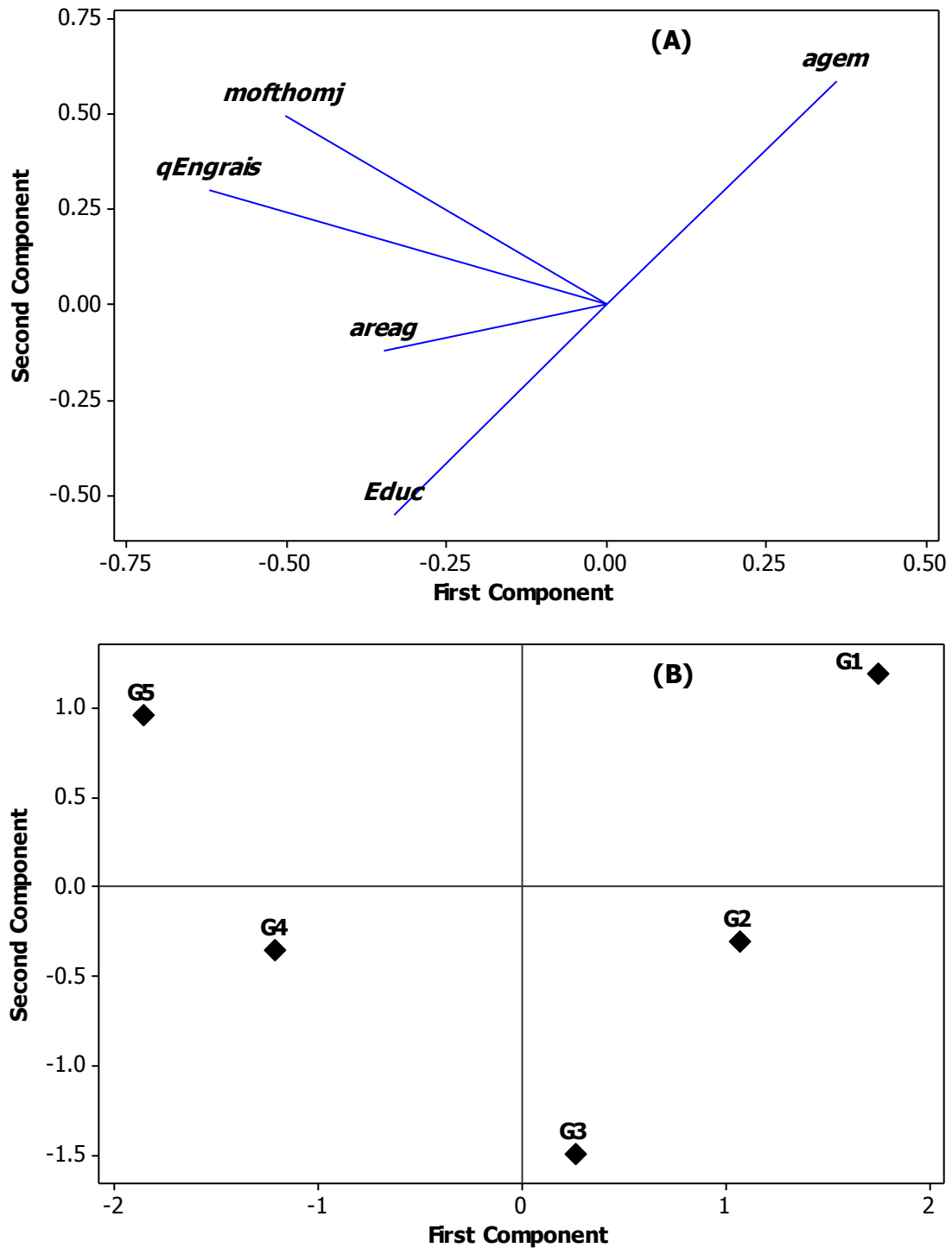
La classification hiérarchique ascendante (CHA) des riziculteurs sur la base des variables *quantité d'engrais (qengrais)*, *l'âge du riziculteur (agem)*, *la main d'œuvre familiale (mofthomj)*, *la superficie (areag)* et *le niveau d'éducation (educ)* a résulté en six groupes de riziculteurs avec 55% des informations du tableau de départ conservée (Figure 2). Les groupes G3 et G2 contiennent le plus de riziculteurs, respectivement 135 et 89 et sont suivis des groupes G1 et G5, respectivement 69 et 47 riziculteurs (Annexe1). Le groupe 4 est constitué de 22 producteurs alors qu'un seul producteur constitue le groupe G6.



**Figure 2:** Répartition des producteurs par groupe obtenus de la CHA

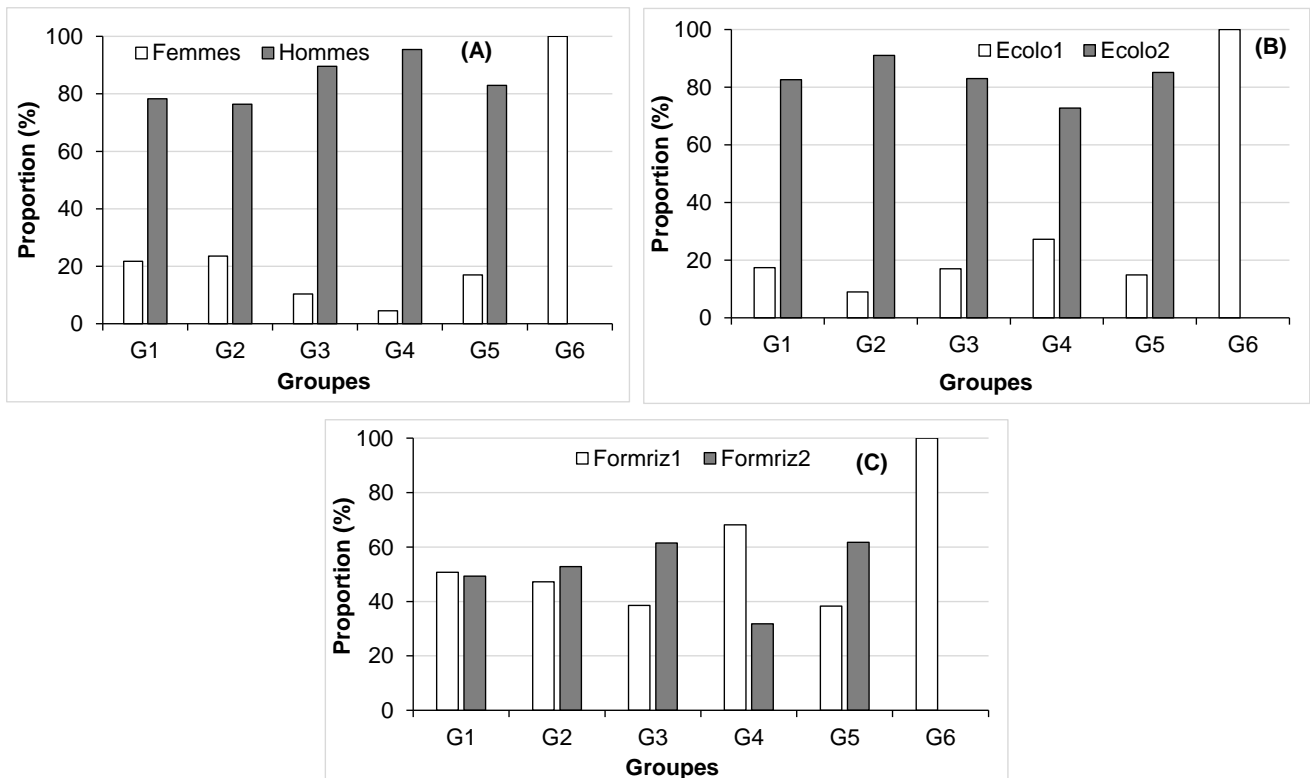
Nous avons ensuite examiné en utilisant des tests d'indépendance Khi-deux de Pearson, si la répartition des agriculteurs dans les 5 groupes (à l'exclusion du groupe G6) dépendait du genre (hommes =2 versus femmes =1), de l'écologie (1= plateau versus 2= bas-fond) et de la formation en riziculture (1= a reçu une formation rizicole versus 2= aucune formation).

Les résultats des tests indiquent que la répartition des riziculteurs dans les groupes dépend du genre (Chi-Sq = 10,7, DF = 4, P-Value = 0,030), mais pas de l'écologie (Chi-Sq = 5,7, DF = 4, P-Value = 0,226) ni de la formation en riziculture (Chi-Sq = 9,0, DF = 4, P-Value = 0,061). La figure 4 illustre la relation entre les groupes et le genre, l'écologie et la formation en riziculture.



**Figure 3:** Projection des variables (A) et des groupes de riziculteurs (B) dans le système d'axes formé par les deux premières composantes principales

Légende : quantité d'engrais (*qengrais*), l'âge du riziculteur (*agem*), la main d'œuvre familiale (*mofthomj*), la superficie (*areag*) et le niveau d'éducation (*educ*)



**Figure 4:** Répartition des agriculteurs dans les groupes suivant le genre (A), l'écologie (B) et la formation en riziculture (C).

Il ressort des tableaux 9, 10 et 11 qu'il y a plus de femme dans les groupes 1 et 2 par contre les groupes 3, 4 et 5 contiennent plus d'homme. Ensuite on peut aussi dire que les cinq groupes pratiquent plus le bas-fond que le plateau et enfin on conclut que les individus du groupe 1 reçoivent plus de formation en rizicultures que les autres groupes.

**Tableau 9 :** La relation entre les groupes et le genre

	1	2	N	femmes	Homes
G1	15	54	69	22	78
G2	21	68	89	24	76
G3	14	121	135	10	90
G4	1	21	22	5	95
G5	8	39	47	17	83

**Tableau 10:** La relation entre les groupes et l'écologie

	1	2	Ecolo1	Ecolo2
G1	12	57	17	83
G2	8	81	9	91
G3	23	112	17	83
G4	6	16	27	73
G5	7	40	15	85

**Tableau 11:** La relation entre les groupes et la formation en riziculture.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Formriz1</b>	<b>Formriz2</b>
G1	35	34	50.7	49.3
G2	42	47	<b>47.2</b>	<b>52.8</b>
G3	52	83	<b>38.5</b>	<b>61.5</b>
G4	15	7	<b>68.2</b>	<b>31.8</b>
G5	18	29	<b>38.3</b>	<b>61.7</b>

### 3.3 Caractérisation des ménages rizicoles

#### 3.3.1 Caractérisation des ménages rizicoles suivant les variables utilisées dans la CHA

.L'analyse en composante principale réalisée (en excluant le groupe 6<sup>1</sup>) pour décrire les relations entre les variables utilisées dans la CHA et caractériser les groupes obtenus indique que les deux premiers axes concentrent 69,9% des informations du tableau de départ, ce qui est suffisant pour garantir une précision d'interprétation. L'analyse des corrélations entre les variables de départ et les composantes principales (Tableau 9) indique sur la première composante principale que les riziculteurs qui ont de grande superficie ont souvent une main d'œuvre familiale élevée et utilisent souvent des quantités élevées d'engrais. Sur la deuxième composante principale, les résultats indiquent que les riziculteurs âgés ont souvent une main d'œuvre familiale élevée mais un faible niveau d'éducation (Tableau 9).

La projection des variables et des individus dans le système d'axes formé par les deux composantes principales (tableau 9) montre que :

- les riziculteurs du groupe 1 sont les riziculteurs les plus âgés, ayant souvent une main d'œuvre familiale élevée mais un faible niveau d'éducation, utilisant souvent de faibles quantités d'engrais et travaillant sur de faibles superficies ;
- les riziculteurs du groupe 2 utilisent souvent de faibles quantités d'engrais et travaillent sur de faibles superficies mais sont relativement plus jeunes ;
- les riziculteurs du groupe 3 ont un niveau d'éducation élevée, sont relativement jeunes et ont une faible main d'œuvre familiale ;
- les riziculteurs du groupe 4 présentent des caractéristiques opposées à ceux du groupe 2. Ils utilisent en effet souvent des quantités élevées d'engrais et travaillent sur de grandes superficies ;

<sup>1</sup> Considéré comme un riziculteur un peu particulier car s'écarte trop des autres surtout au regard des valeurs de qEngrais et mothomj

- les riziculteurs du groupe 5 sont en partie semblables et en partie opposés à ceux du groupe 1 et en partie aussi à ceux du groupe 3. En effet, ces riziculteurs sont aussi âgés, ont une main d'œuvre familiale élevée et un faible niveau d'éducation (comme dans le groupe 1 mais opposé au groupe 3) mais utilisent de grande quantité d'engrais et travaillent de grandes superficies (contraire du groupe 1).

**Tableau 12:** Moyenne et erreur type des variables par groupe

		G1	G2	G3	G4	G5
<b>Quantité d'engrais (kg/ha)</b>	Moyenne	97,45	90,09	100,16	170,09	202,55
	Ecart-type	6,95	5,18	7,33	38,8	22,1
<b>Age du ménage ( en année)</b>	Moyenne	65,91	42,66	44,61	45,32	45,94
	Ecart- type	1,51	0,94	1,02	2,14	1,68
<b>Main d'oeuvre familiale en homme / jour</b>	Moyenne	41,1	35,87	34,23	49,64	104,17
	Ecart-type	2,94	1,65	1,55	4,72	3,93
<b>Superficies en hectare</b>	Moyenne	3,46	3,92	3,39	17,68	5,06
	Ecart-type	0,32	0,25	0,2	1,42	0,56

Le tableau 9 donne les valeurs moyennes et Ecart- types de chaque variable par groupe

**Tableau 13:** Corrélations (r) entre variables de départ et les composantes principales.

<b>Variables</b>	<b>PC1</b>	<b>PC2</b>
qEngrais	<b><i>-0,62</i></b>	0,20
Agem	0,26	<b><i>0,59</i></b>
Mofthomj	<b><i>-0,50</i></b>	<b><i>0,50</i></b>
Areag	<b><i>-0,35</i></b>	-0,12
Educ	-0,19	<b><i>-0,55</i></b>

Les valeurs en gras italiques, indiquent les variables qui sont significativement corrélées ( $|r| > 0,3$ ) avec chaque axe

### 3.3.2 Caractérisation des ménages rizicoles suivant d'autres variables

Il ressort du tableau 14 que :

- les riziculteurs du groupe 1 et ceux du groupe 5 sont de même taille (8) mais n'exploitent pas les mêmes superficies soient 3,31 hectare (ha) pour le groupe 1 et 4,30 pour le groupe 5. Ces derniers font respectivement, une production de 1 tonne / hectare et de 1,24 tonne/ hectare. ils ont un rendement de 0,26 tonne / hectare et de

0,38 tonne / hectare. Les riziculteurs du groupe1 ont plus de revenu par tête que ceux du groupe5 (140811,2 FCFA et 119021,1 FCFA)de même que le revenu totale (908795,6FCFA 804636 FCFA) mais dépensentmoins qu'eux(690875,9 FCFA et 736333 FCFA). Ainsi on peut conclure qu'en moyenne plus de 50% des deux groupes ont accès à l'information, un équipement domestique, et le bien-être. Par contre les riziculteurs du groupe 5 bénéficient plus du crédit que ceux du groupe 1 (48,89 % contre 44,44 %).

- les riziculteurs du groupe 2 et ceux du groupe 3 sont de même taille (7) mais n'exploitent pas les mêmes superficies à savoir 4hectare (ha) pour le groupe 2et 3,25pour le groupe 3. Ces derniers font respectivement, une production de 1,12 tonne / hectare et de 0,80 tonne/ hectare. et ont un rendement de 0,38 tonne / hectare et de 0,41 tonne / hectare. Les riziculteurs du groupe 2ont plus de revenu par tête que le groupe 3 à savoir 222059 FCFA contre180819,9et qui ont plus de revenu totale que ceux du groupe 3 (1336114 FCFA contre 1053666) et dépensentplus que ceux-ci(800081,2 FCFA contre 680137 FCFA). Ainsi on peut conclure qu'en moyenne plus de 50% des deux groupes ont accès à l'information, un équipement domestique, et le bien-être.

Par contre les riziculteurs du groupe 2 bénéficient plus du crédit que ceux du groupe 3 (45,45 % contre 40,40 %).

- les riziculteurs du groupes 4 contrairement aux autres groupes sont de grande taille (10), qui font une production de1,74 tonne / hectare sur une grande superficie, soit5,17ha et ont le plus faible rendement soit 0,34 tonne. Ils ont un revenu de 254038,7 par tête et de 1621427 comme revenu totale et font une dépense de 931452,9 De même c'est un groupe où en moyenne plus de 50% ont accès au crédit, accès à l'information, possèdent une moto et ont un niveau de bien-être parfait. De même du tableau 15 on peut conclure que plus de 50% des riziculteurs de tous les groupes cultivent la variété améliorée.

**Tableau 9:** la relation entre les groupes et les variables taille du ménage, production, types de variété, superficie, revenu totale, revenu par tête et les dépenses accès au crédit, accès à l'information, équipements domestiques et le bien-être

		<b>Groupe1</b>	<b>Groupe2</b>	<b>Groupe3</b>	<b>Groupe4</b>	<b>Groupe5</b>
Taille du ménage		8 (5,70)	7 (3,03)	7 (3,76)	10 (3,49)	8 (3,04)
Productions		1 (0,85)	1,12 (1,14)	0,80 (1,13)	1,74 (1,5)	1,24 (0,38)
Superficie		3,26 (2,44)	4 (2,41)	3,25 (2,38)	5,17 (1,49)	4,30 (2,29)
Rendements		0,26 (0,37)	0,38 (0,53)	0,41 (0,85)	0,34 (0,27)	0,38 (0,32)
Accès au crédit		44,44%	45,45%	40,40%	50%	48,89%
Types de variété cultivée	Améliorée	97,82%	92,98%	98,82%	88,24%	41%
	Traditionnelle	2,13%	7,02%	1,18%	11,76%	0%
Bien être	Revenu par tête	140811,2 (170853,3)	222059 (159597,2)	180819.9 (180664,2)	254038,7 (418711,8)	119021,1 (98570,97)
	Revenu totale	908795,6 (728475,8)	1336114 (739186,5)	1053666 (782727,6)	1621427 (638541,9)	804636 (645288,5)
	Dépenses	690875,9 (378263,8)	800081,2 (350563,7)	680137.5 (367584,6)	931452,9 (317305,2)	736333.3 (329082.2)
	Possession d'une maison	96,7%7%	90,6%7	92,97%	95%	88,6%4
	Eau	93,55%%	97,33%	97,66%	100%	100%
	Electricité	8,06%%	4%	21,88%	25%	20,45%
Accès à l'information	Radio	73,33%	59,70%	79,37%	89,47%	84,44%
	Télévision	16,67%	10,4%	26,98%	47,37%	24,44%
	Téléphone	48,39%	34,62%	44,62%	70%	62,22%
Equipements domestiques	Moto	58,33%	59,70%	69,84%	94,74%	82,22%
	Véhicule	0%	0%	3,97%	0%	0%

## CONCLUSION

Le présent travail ayant pour objectif d'étudier les différents caractères socio-économiques des ménages producteurs du riz dans le pôle de Glazoué permet dans un premier temps de caractériser les différents producteurs de riz dans le Pôle de Glazoué et dans un second temps, d'évaluer les systèmes de production et le niveau du bien être des différents producteurs du riz. La méthode utilisée est celle de la Classification Hiérarchique Ascendante (CHA) basée sur l'algorithme de Ward a été effectuée sur les 5 variables quantitatives continues ou ordinales [*quantité d'engrais (qengrais)*, *l'âge du riziculteur (agem)*, *la main d'œuvre familiale (mofthomj)*, *la superficie (areag)* et *le niveau d'éducation (educ)*]. Ainsi, à travers le présent travail nous avons identifié et caractérisé les différents riziculteurs, et en fin, évaluer leurs systèmes de production. Cette étude nous a permis d'identifier six (06) groupes de riziculteurs avec 55% des informations du tableau de départ conservée (Figure3). Les groupes G3 et G2 contiennent le plus de riziculteurs, respectivement 135 et 89 et sont suivis des groupes G1 et G5, respectivement 69 et 47 riziculteurs (Figure 2). Le groupe 4 est constitué de 22 producteurs alors qu'un seul producteur constitue le groupe G6. De même, les résultats des tests indiquent que la répartition des riziculteurs dans les groupes dépend du genre, mais pas de l'écologie ni de la formation en riziculture.

Nous suggérons que les programmes d'amélioration de la filière rizicole pour leur efficacité dans la zone d'étude prennent en compte cette typologie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AfricaRice Center (AfricaRice). (2008) Réponse à la crise rizicole, Centre du riz pour l'Afrique, Rapport annuel, pages 4.

Adégbola, P., Akplogan, F., et Singbo, A. (2004): Etude de la rentabilité financière des exploitations maraîchères de grand-Popo (PAPA).

Assigbé, P. (2011). Stratégie nationale pour le développement de la riziculture au Bénin/MAEP/DPP.

Monke, E.A. et Pearson, S.R. (1989). The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development. Cornell University Press, Ithaca and London.

MAEP/PSRSA (2010). Plan stratégique de Relance du Secteur Agricole. Cotonou, Août, 2010, 113p.

MAEP (2011). Projet multinational de diffusion du riz NERICA en Afrique de l'Ouest/Organisation Mondiale de la Santé.

Houndékon, V.A. (1996). Analyse économique des systèmes de production du riz dans le Nord- Bénin, Diplôme de Doctorat de 3ème cycle en Science économique.

Rico (2012). Analyse de l'efficacité économique des facteurs de production des semences du riz au Sud-Bénin.

Sadou (1996), Economie des systèmes de production de riz dans le département du Borgou (Commune de Malanville).

Adéyèmi ADEKAMBI, Impact de l'adoption des variétés améliorées de riz sur la scolarisation et la santé des enfants au Bénin: Cas du département des collines.

Kpobli (2000), Etude d'impact des projets rizicoles sur les systèmes de production à Dévé l'INRAB (2000), Rapport d'étude sur le développement des technologies rizicoles.

Adégbola et Sodjinou (2003) dans l'une des plus récentes études, mesurent la compétitivité des systèmes de production du riz au Bénin.

Programme du recensement mondial de l'agriculture 2000, Collection FAO: Développement statistique numéro 5, FAO, Rome, 1995, page 28.

Antoine ADIDEHOU (2004), Economie des systèmes de production intégrant la culture de l'igname en zone cotonnière : une analyse des contraintes par un modèle de programmation linéaire. Etude de cas du village Alawénonsa (commune de Glazoué).

ADRAO, 1995. Formation en production rizicole : manuel du formateur. Edition Sayce publishing.

ADRAO Guide de Formation (1995) : Le plant de riz et son environnement,

SIE, 1991: Prospection et évaluation génétique des variétés traditionnelle du riz (*Oryzasativa*).

FAO 2004 : rapport protéique dans le monde en développement.

Monographie de Dassa, Avril 2006.

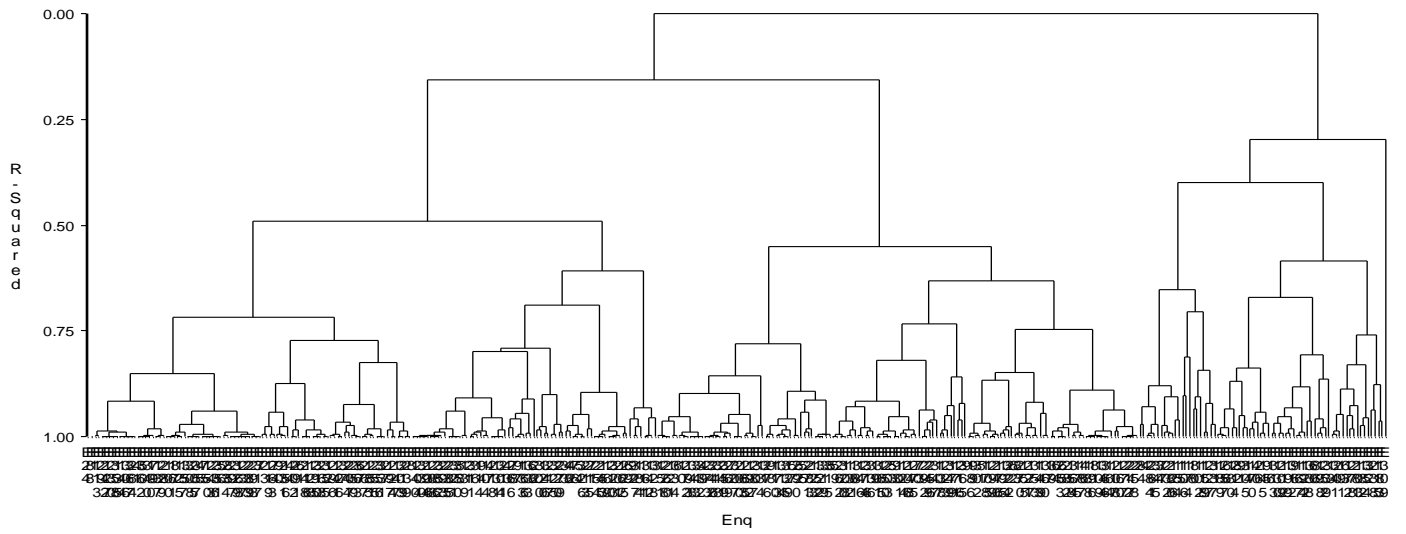
Monographie de Glazoué, Avril 2006.

Monographie de Ouinhi, Avril 2006.

Monographie de Zagnanado, Avril 2006.

**ANNEXES**

**Annexe1: Dendrogramme issu de la classification des riziculteurs**



## TABLE DES MATIERES

<b>THEME :</b> .....	1
AVERTISSEMENT.....	i
DEDICACES .....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES .....	viii
SOMMAIRE.....	ix
INTRODUCTION .....	1
Chapitre I : Cadre institutionnel de l'étude.....	3
<b>1.1 Présentation du lieu de stage et de la zone d'étude.</b> .....	3
1.1.1 <i>Historique, objectif et structure organisationnelles du lieu de stage</i> .....	3
1.1.2 <i>Présentation de la zone d'étude</i> .....	4
1.1.2.1 Localisation .....	4
1.1.2.2 <i>Caractéristiques physiques, socio-démographiques, économiques</i> .....	6
1.2 Déroulement de stage .....	11
1.2.1 <i>Travaux effectués</i> .....	11
1.2.2 <i>Les difficultés rencontrées</i> .....	11
Chapitre II : cadre théorique et méthodologique .....	12
<b>2.1. Cadre théorique de l'étude</b> .....	12
2.1.1 <i>Problématique, Objectifs et hypothèse de l'étude</i> .....	12
2.1.1.1 <i>Problématique</i> .....	12
2.1.1.2 <i>Objectifs :</i> .....	13
2.1.1.3 <i>Hypothèses</i> .....	13
<b>2. 1.2 :Revue de littérature</b> .....	14
2.1.2.1 <i>Bref aperçu des travaux menés sur le riz</i> .....	14
2.1.2.2 <i>Définition de quelques concepts</i> .....	17
a. <i>Ménage</i> .....	17
b. <i>Exploitation agricole</i> .....	18
c. <i>Productivité:</i> .....	18
<b>2.2 Méthodologie de recherche</b> .....	19
2.2.1 <i>La phase de déroulement de l'étude</i> .....	19
2.2.1.2 <i>Phase préparatoire: revue documentaire</i> .....	19

2.2.1.3Phase exploratoire:.....	19
2.2.1.4Phase de collecte des données et d'analyse des résultats.....	20
<b>2.2.2Estimation des ressources et des facteurs de production .....</b>	<b>20</b>
2.2.2.1 Estimation des superficies emblavée : .....	20
2.2.2.2Estimation de la quantité de main-d'œuvre .....	21
2.2.2.3 Estimation des productions .....	21
<b>2.2.3Choix de la zone d'étude, échantillonnage et d'analyse des données.....</b>	<b>22</b>
2.2.3.1 Choix de la zone d'étude.....	22
2.2.3.2 Echantillonnage .....	22
<b>2.2.4Nature et méthode de collecte des données .....</b>	<b>23</b>
2.2.4.1Nature des données.....	23
2.2.4.2 Méthodes et outils d'analyses .....	23
Chapitre III: Résultats et discussions.....	25
<b>3.1 Caractéristiques socio-démographiques des producteurs .....</b>	<b>25</b>
3.1.1 Sexe.....	25
3.1.2 Age.....	25
3.1.3 Niveau d'instruction des enquêtés.....	26
3.1.4 Activités principales et secondaires des producteurs .....	26
3.1.5 Une formation en riziculture.....	27
3.2.La classification des ménages rizicoles.....	28
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	37
TABLE DES MATIERES .....	40