

REPUBLIQUE DU BENIN

\*\*\*\*\*

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE (M.E.S.R.S)

\*\*\*\*\*

Université d'Abomey- Calavi (UAC)

\*\*\*\*\*



***FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)***

**RAPPORT-MEMOIRE DE LICENCE PROFESSIONNELLE EN  
SCIENCE ECONOMIQUE**

**OPTION : Economie**

**FILIERE : Economie et Gestion des  
Exploitations Agricoles (EGEA)**



**SUJET**

**Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture  
d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin**

**Présenté par :**

**Assane KPAKPA**

**&**

**Georges DAGBADJI**

**Sous la Direction de :**

**Tuteur de stage**

**Ir. Moréno DADJO**

**Chef service formation opérationnelle et  
du conseil aux exploitations agricoles**

**Directeur de Mémoire**

**Dr Ir. Yves B. QUENUM**

**Enseignant à la FASEG  
Maître assistant du CAMES**

**ANNEE ACADEMIQUE 2014-2015**

# ***CERTIFICATION***

Je certifie que ce rapport mémoire est le résultat des travaux de stage effectué par Assane **KPAKPA** & Georges **DAGBADJI** au CARDER ATL-LIT sous ma supervision.

## **Le Superviseur**

Dr. Ir. Yves B. QUENUM

Agroéconomiste,

Enseignant à la FASEG / UAC

Maître Assistant du CAMES

## ***AVERTISSEMENT***

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

## ***DEDICACE I***

Je dédie ce modeste travail à :

- ❖ Ma mère Germaine Kouwavi MOUZOUN, celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, et qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite,
- ❖ Mon père Togbédji HADJAGBO KPAKPA, école de mon enfance, qui a été la racine de mon éducation.

**Assane KPAKPA**

## ***DEDICACE 2***

Je dédie ce modeste travail à :

- Ma mère Florence Adjouavi DONOUVI, celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, et qui s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite,
- Mon père Martial DAGBADJI, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant toutes ces années d'études, et qui m'a toujours encouragé.

**Georges DAGBADJI**

## ***REMERCIEMENTS***

La rédaction de ce mémoire nous a permis de nous convaincre qu'un auteur est inévitablement influencé par les opinions et les écrits d'autres. En effet, l'aboutissement de ce travail est la synthèse des expériences, des connaissances et des analyses d'une multitude de personnes à qui la bienséance nous invite à exprimer notre profonde gratitude. Nous ne pourrions évidemment pas les mentionner toutes sur cette page, elles sont si nombreuses. Néanmoins, il nous semble indispensable d'avouer cette reconnaissance en particulier à l'endroit de :

- Tous les enseignants de la **FASEG** qui ont contribué à notre formation et à notre réussite ;
- Notre maître de mémoire, **Dr. Ir. Yves B. QUENUM**, pour son assistance constante et son sens du travail bien fait ; trouvez ici, l'expression de notre vive et profonde reconnaissance ;
- Notre maître de mémoire assistant, **Mr sylvanus QUENUM**, pour son assistance constante et son sens du travail bien fait ; trouvez ici, l'expression de notre vive et profonde reconnaissance ;
- Notre maître de stage, **Ir. Moréno DADJO**, qui a accordé beaucoup d'intérêt à la réalisation de ce mémoire ;
- **Mr. Denis MOUZOUN** pour ses conseils et contributions à la réalisation de ce mémoire ;
- A tous le **personnel** de la **DIFAOP** et à son **Directeur** pour leur conseil et leur soutien ;
- Tous les amis de la cinquième promotion **Licence Professionnelle 2014-2015** ;
- Tous les Honorables membres du jury, vous qui avez bien voulu juger ce travail que nous soumettons à votre appréciation ;
- Messieurs et Madame **les producteurs d'ananas de la commune d'Allada** pour leur collaboration ;
- Mes jeunes frères et sœurs **Maurice, Jean-Marie, Expédit, Assana et Sénan ; Pélagie et Alponsine.**
- A tous nos amis, pour leur soutien.

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

%	: Pourcentage
ATL-LIT	: Atlantique-Littoral
BIDOC	: Bibliothèque-Centre de Documentation
BM	: Banque Mondiale
CAGR N	: Conseiller en Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles
CARDER	: Centre Agricole Régional pour le Développement Rural
CeCPA	: Centre Communal pour la Promotion Agricole
CeRPA	: Centre Régional pour la Promotion Agricole
CPA	: Conseiller en Production Animale
DAER	: Direction de l'Aménagement et de l'Équipement Rural
DAF	: Direction Administrative et Financière
DAGR N	: Direction de l'Aménagement et de la Gestion des Ressources Naturelles
DDA	: Direction du Développement Agricole
DIFAOP	: Direction de l'Information, de la Formation et de l'Appui aux Organisations Professionnelles
DPAF	: Direction de la Programmation, de l'Administration et des Finances
DPFSA	: Direction de la Promotion des Filières et de la Sécurité Alimentaire
DRC	: Direction de la Réglementation et du Contrôle
EGEA	: Economie et Gestion des Exploitations Agricoles
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FASEG	: Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
FCFA	: Franc de la Communauté Financière Africaine
FIDA	: Fonds International pour le Développement Agricole
FSA	: Faculté des Sciences Agronomiques
INRAB	: Institut National de la Recherche Agricole au Bénin
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MAEP	: Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
NBRE	: Nombre
PDC	: Plan du Développement Communal
PDV	: Programme de Départ Volontaire
PIB	: Produit Intérieur Brut
PSRSA	: Plan Stratégique pour la Relance du Secteur Agricole
PUASA	: Programme d'Urgence d'Appui à la Sécurité Alimentaire
SCDA	: Secteurs Communaux pour le Développement Agricole
SCR P	: Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
SFOC	: Service de la Formation Opérationnelle et du Conseil aux Exploitations Agricoles
SICAR	: Service de l'Information et de la Communication Agricole et Rurale

## LISTE DES TABLEAUX

N°	TITRES	PAGES
1	Répartition du personnel du CARDER/Atlantique-Littoral selon la catégorie	11
2	Chronogramme des activités.....	12
3	Contribution des travaux réalisés aux attributions du service d'accueil	14
4	Difficultés rencontrées et solution apportée.....	15
5	Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces.....	16
6	Diagnostic des problématiques .....	17
7	Répartition des producteurs .....	32
8	Répartition des producteurs suivants le genre et le nombre d'année d'expérience dans la culture d'ananas.....	38
9	Répartition suivant la situation matrimoniale en %.....	39
10	Répartition des producteurs selon la superficie emblavée en %.....	39
11	Répartition des producteurs selon la superficie emblavée consacrée à la culture d'ananas en %.....	40
12	Répartition des producteurs suivants le nombre d'actif agricole dans les ménages (%)......	41
13	Répartition des producteurs selon leur niveau d'instruction (%)......	41
14	Répartition des producteurs suivants le mode d'accès à la terre.....	42
15	Répartition des producteurs suivant la quantité de sac d'engrais utilisée par hectare.....	45
16	Répartition des producteurs selon l'organisation paysanne (%)......	46
17	Récapitulation du modèle.....	48
18	Récapitulatif des systèmes de culture identifiés.....	49
19	Classification des systèmes de culture.....	51
20	Evolution du rendement des systèmes de culture.....	52
21	Caractéristiques et rendement des systèmes de culture.....	54

## LISTE DES GRAPHIQUES

N°	TITRES	PAGES
1	Répartition selon le sexe.....	36
2	Répartition des producteurs selon l'âge.....	37
3	Répartition selon la variété.....	42
4	Répartition des producteurs suivant le type de main d'œuvre.....	43
5	Répartition des producteurs suivant le cycle de production de l'ananas (mois)	43
6	Répartition des producteurs selon le niveau de prospérité.....	44
7	Répartition des producteurs suivant le mode de gestion des résidus.....	46
8	Identification des systèmes de culture.....	50

## ***RESUME***

L'ananas est la principale culture fruitière au Sud-Bénin, particulièrement dans le département de l'Atlantique qui offre de l'emploi aux agriculteurs et des revenus à un nombre important de familles. On note une variabilité des itinéraires techniques traduisant une diversité des systèmes de culture d'ananas. Ce travail a pour but d'établir la typologie et la rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin. Une enquête a été réalisée dans les cinq (05) arrondissements à savoir : Sékou, Ahouannonzoun, Togoudo, Hinvi et Agbanou. Les données d'enquête ont été soumises à une classification numérique ascendante et à une analyse selon le théorème de Fischer, puis classées suivant la méthode des neurones, enfin une comparaison du rendement pour l'appréciation des systèmes de culture. Les résultats ont révélé l'existence de dix (10) systèmes de culture d'ananas qui se distinguent par les variables telles que la durée du cycle de production, la variété cultivée, le type de culture (culture pure ou associée), la durée d'utilisation de la terre, les quantités d'engrais minéraux utilisées, l'assolement, la gestion des résidus de récolte et l'emploi de la fumure organique. Les caractéristiques socioprofessionnelles que sont la taille du ménage, l'âge, l'ancienneté dans la culture d'ananas, le niveau d'instruction et l'appartenance ou non à une organisation paysanne déterminent le choix par le producteur d'un système de culture.

**Mots clefs** : Typologie, système de culture, ananas, plateau d'Allada, Bénin.

## ***ABSTRACT***

The pineapple is the main fruit crop in the South-Benin, particularly in the department of the Atlantic Ocean, which provides employment to farmers and income to a significant number of families. There is a variability of the technical routes, reflecting a diversity of systems of pineapple cultivation. This work aims to establish the type and profitability of comparative systems of pineapple cultivation on the plateau of Allada in Benin. A survey was conducted in the five (05) districts namely: Sekou, Ahouannonzoun, Togoudo, Hinvi and Agbanou. The survey data were subjected to a classification digital bottom-up and analysis according to the theorem of Fischer, and then classified according to the method of the neurons, and finally a comparison of the performance for the assessment of cropping systems. The results have revealed the existence of ten (10) systems of pineapple cultivation, which are differentiated by variables such as the duration of the production cycle, the variety being grown, the type of culture (pure culture or associated), the duration of use of the land, the quantities of mineral fertilizer used, crop rotation, crop residue management, and the use of organic manure. The socio-professional characteristics that are the size of the household, age, seniority in the pineapple cultivation, the level of education and membership or non-membership in a farmer organization will determine the choice by the producer of a culture system.

**Key words**: Typology, system of cultivation, pineapple, plateau of Allada, Benin.

## **SOMMAIRE**

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL ET DEROULEMENT DU STAGE.....	3
1.1- CADRE INSTITUTIONNEL.....	4
1.2- DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL.....	11
CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE.....	19
2.1- CADRE THEORIQUE.....	19
2.2- CADRE METHODOLOGIQUE.....	29
CHAPITRE 3 : ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATIONS.....	36
3.1- DESCRIPTION DES EXPLOITATIONS DANS LES SYSTEMES DE CULTURE.....	36
3.2- ANALYSE DES RESULTATS ET VALIDATION DE LA PREMIERE HYPOTHESE.....	47
3.3- ANALYSE DES RESULTATS ET VALIDATION DE LA DEUXIEME HYPOTHESE.....	52
3.4- IMPLICATIONS.....	55
CONCLUSION.....	57
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	58
ANNEXE.....	a
TABLE DES MATIERES.....	f

## INTRODUCTION

L'Afrique subsaharienne est l'une des régions les plus pauvres du monde et la pauvreté semble s'y augmenter (FIDA, 2001). L'agriculture est une composante importante de l'économie. Elle constitue un centre d'intérêt pour l'homme et contribue en majeure partie au développement des nations, source de revenu et de richesse. Les nations les plus développées ont atteint leur niveau grâce à la valorisation de leur patrimoine foncier (FAO, 2000). Le secteur rural occupe 70% de la population active, contribue pour 39% du Produit intérieur brut (PIB) et fournit 90% des recettes d'exportation au Bénin (MAEP, 2005). Les filières agricoles d'exportation au Bénin, marquées par la prépondérance du coton, traversent ces derniers temps une crise. La diversification des cultures est devenue une priorité nationale que s'approprient au jour le jour les acteurs du développement rural, et plus particulièrement les exploitants agricoles à la recherche de l'amélioration et de la consolidation de leurs résultats d'exploitation (Sohinto, 2008). Ainsi, dans le but de réduire la pauvreté, le gouvernement du Bénin a décidé de promouvoir l'exportation de nouvelles cultures dont l'ananas (*Ananas comosus* (L.) Merrill).

En Afrique de l'Ouest, l'ananas est le deuxième fruit tropical le plus important en matière de volume de production, après la banane et avant la mangue (Mangara et al, 2010). Principale culture fruitière au Sud-Bénin particulièrement dans le département de l'Atlantique, l'ananas est cultivé par 70% environ des producteurs qui réalisent environ 95% de la production totale du Bénin (Helvetas-Bénin, 2008). La filière ananas offre de l'emploi aux agriculteurs et particulièrement aux femmes exerçant surtout le commerce et la transformation des fruits frais dans le Sud du pays (Sohinto, 2008). Cette culture qui est en pleine expansion est pourtant sujette à de nombreuses contraintes. Les systèmes de culture d'ananas sont jusque-là peu connus, ce qui se traduit par une variabilité des itinéraires techniques (Agbangba, 2008). Les seules données fournies par la littérature indiquent une typologie des producteurs d'ananas, basée seulement sur la superficie emblavée en petits exploitants (superficie emblavée  $\leq 0,5$  ha) et les grands producteurs (superficie emblavée  $>0,5$  ha) (Tossou, 2001). Or la connaissance des typologies d'exploitation agricole permet de définir des groupes cibles d'exploitation, de comparer ces exploitations et de juger de leur fonctionnement, pour des interventions efficaces (Mbetid-Bessane et al. 2002). Ces typologies permettent de fournir à l'usage des décideurs une image de l'activité agricole locale pour orienter les actions de développement (Arbelot et al, 1997).

## Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

---

Face aux difficultés d'accès à la terre, l'insécurité alimentaire, la déflation saisonnière du prix de l'ananas, les perturbations climatiques et l'accès au financement; certains producteurs adoptent plusieurs systèmes de culture d'ananas. Il paraît donc important d'analyser les systèmes de culture d'ananas au Bénin afin de ressortir leurs performances. C'est dans l'optique de contribuer à la résolution des problèmes qui constituent un goulot d'étranglement pour les exploitants que cette recherche s'est basée sur le thème : «Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin». L'objectif de cette étude est d'établir la typologie et la rentabilité comparée des systèmes de culture à base d'ananas dans la commune d'Allada au Bénin. Cette étude s'inscrit dans le cadre de notre mémoire de fin de formation en Licence Professionnelle d'Economie et Gestion des Exploitations Agricoles (EGEA) à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) de l'Université d'Abomey - Calavi (UAC).

Ce sujet sera abordé en trois chapitres. D'abord le cadre institutionnel sera présenté dans le chapitre 1. Le deuxième chapitre aborde le cadre théorique et méthodologique du travail. Enfin, le dernier chapitre sera consacré à l'analyse des résultats et à la discussion.

**CHAPITRE 1**

**CADRE INSTITUTIONNEL ET  
DEROULEMENT DU STAGE**

## **CHAPITRE1 : CADRE INSTITUTIONNEL ET DEROULEMENT DU STAGE**

Dans ce chapitre nous présenterons le CARDER Atlantique-Littoral à travers son organisation et son fonctionnement ; puis le déroulement de notre stage à travers les travaux effectués et les résultats atteints.

### ***1- CADRE INSTITUTIONNEL***

Cette première section abordera la présentation du CARDER Atlantique-Littoral à travers son historique ; ses missions ; son organisation ; son fonctionnement et les résultats atteints.

#### ***1.1- HISTORIQUE ET STRUCTURE ORGANISATIONNELLE DU CARDER***

Ce premier paragraphe permettra d'exposer l'historique ainsi que les missions du CARDER Atlantique- Littoral.

##### ***1.1.1- HISTORIQUE DU CARDER***

Les richesses agricoles constituent l'un des éléments les plus importants autour desquels se réalisent les grands échanges nationaux et internationaux ; c'est pour cette raison que dans son souci de faire du secteur agricole une force motrice de développement, les services déconcentrés ont pour missions premières la promotion agricole au Bénin.

Rappelons que le CARDER n'a pas toujours eu cette dénomination. En effet, ce centre existait depuis 1997 sous le nom CARDER. Avant d'arriver à ce niveau, le centre est passé par trois (03) grandes étapes à savoir :

❖ En 1960, intervient l'indépendance politique ; mais la métropole contrôlait toujours le développement rural. Ce contrôle se faisait à travers certaines structures telles que la SODECO (Société Dahoméenne pour le Développement du Coton), la SODEPALH (Société Dahoméenne pour le Développement du Palmier à Huile), la SONADER (Société National pour le Développement Rural) etc. les principales usines étaient installées à Parakou, Banikoara, Bembèrèkè, N'dali, Glazoué et Dogbo. C'est ainsi que le premier CARDER a été institué en 1969 à Hoin-Agamè dans le département du Mono sur un domaine Agro-industriel avec une huilerie sur le site.

❖ La période révolutionnaire : de 1972-1989

Suite à deux (02) phases expérimentales et à un bilan à mi-parcours, les résultats ont été concluants à la troisième phase ; d'où la décision d'étendre le CARDER à d'autre département et d'installer des sièges et des directions dans les chefs-lieux de ces départements.

❖ La période démocratique : de 1990 à nos jours

A partir de 1990, on a assisté à la rupture du financement des partenaires au développement dont bénéficiait ce secteur. Cette rupture est liée à la mauvaise gestion des ressources ayant obligé les bailleurs à prendre eux-mêmes la gestion des CARDER.

Mécontents, les cadres ont alors mis sur pied un programme qui exigeait que le matériel et le financement leur soient livrés. Avec la crise économique, intervient le Programme de Départ Volontaire (PDV) de la fonction publique. L'Etat n'étant plus capable de payer convenablement les fonctionnaires, les bailleurs de fonds ont alors décidé de redonner l'autonomie au CARDER à condition que le pays apporte sa contribution. En 1998, on note le départ ciblé de 438 agents de développement rural. Pour en remédier, le gouvernement décida que le financement des CARDER soit assuré par les Programmes d'Investissement Public (PIP). Mais le décaissement n'était pas conforme aux normes qui régissaient l'agriculture, ce qui faisait perdre au CARDER toute son importance. Une réforme du CARDER est intervenue en 2003 et a abouti au changement de la dénomination de cette constitution devenue dès 2004, CeRPA. Cette dernière est appelée à s'occuper de ses fonctions régaliennes essentiellement centrées sur le conseil agricole, le contrôle des denrées et l'organisation du monde rural. Ces centres se situant au niveau régional, sont sous la tutelle du Ministre de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) et sont au nombre de six (06).

Pour atteindre son principal but qui est de redynamiser le secteur agricole, chaque centre s'est assigné des missions et attributions bien précises, et s'est doté des ressources nécessaires pouvant lui permettre d'être le plus efficace possible.

### **1.1.2 - Statut juridique**

Au terme du Décret N° 2004-301 du 20 Mai 2004 portant approbation des statuts qui le régissent, le Centre Agricole Régional pour le Développement Rural (CARDER Atlantique-Littoral, ex-CeRPA Atlantique-Littoral), organe décentralisé du Ministère chargé de l'Agriculture, de l'élevage et de la pêche au niveau des départements de l'Atlantique et du Littoral, est un office à caractère agricole. Il jouit de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

### **1.1.3 - Mission**

Sur la base de la nouvelle politique agricole du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP) fondée sur le libéralisme économique, option prise par la République du Bénin depuis la Conférence Nationale des forces vives et selon le Décret N°2004-301 du 20 Mai 2004 portant approbation des statuts des Centres Régionaux pour la Promotion Agricole (CeRPA), le CARDER Atlantique-Littoral a pour mission, l'appui au développement agricole et à ce titre, est chargé de:

- La définition des mesures de politique agricole propres à améliorer l'environnement économique et social des exploitations agricoles et du suivi de leur application ;
- L'appui technique aux producteurs agricoles et à leurs organisations. Il vise à aider les producteurs agricoles à améliorer leurs techniques de production et leur productivité et à leur permettre d'accéder plus facilement aux biens et services nécessaires pour atteindre leurs objectifs de production et en assurer la valorisation;
- La définition et la mise en œuvre des conditions d'exploitation des ressources naturelles du secteur rural et de leur préservation ;
- L'encouragement des organisations non gouvernementales intervenant dans le domaine du développement rural.

Dans l'exercice de sa mission, le CARDER Atlantique-Littoral mène de façon :

- Exclusive, des activités de service public qui sont essentiellement d'orientation, d'appui, de suivi et de coordination des actions de développement agricole et rural, de préservation des ressources naturelles, de contrôle réglementaire et technique, et d'organisation des campagnes d'intérêt général ;
- Non exclusive, des activités de formation, de vulgarisation et de conseil aux exploitants, aux entreprises agricoles et aux organisations professionnelles agricoles, et la promotion des initiatives privées ; dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche ; ainsi que la mise en place des infrastructures rurales et des équipements agricoles.

De par ses activités, le CARDER est l'interlocuteur des Directions Centrales dont il exécute les instructions techniques par le biais de ses services.

#### **1.1.4 - Organisation et fonctionnement**

Pour assurer sa mission, le CARDER Atlantique-Littoral dispose d'une (01) Direction Générale et de neuf (09) Secteurs Communaux pour le Développement Agricole (SCDA).

La Direction Générale du CARDER Atlantique-Littoral est l'organe de conception, de planification, de gestion et de contrôle des activités. Elle est placée sous la responsabilité d'un Directeur Général nommé par décret sur proposition du Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche.

Conformément à l'arrêté N°77/MAEP/D-CAB/SGM/DRH/SA du 03/06/2004 portant attributions, organisation et fonctionnement des CeRPA, la Direction Générale comporte un (01) Secrétariat Administratif, un (01) Secrétariat Particulier, cinq (05) Directions Techniques et une (01) Unité d'Appui aux Réformes et à la Vérification Interne qui n'est plus fonctionnelle. Ainsi, a-t-on ?

##### **❖ *La Direction de la Programmation, de l'Administration et des Finances (DPAF)***

La Direction de la Programmation, de l'Administration et des Finances(DPAF) a pour mission, sous l'autorité du Directeur Général de centraliser, de synthétiser les informations sur le secteur agricole et rural au niveau régional et d'analyser les facteurs de son évolution pour mettre en place un système de programmation et de suivi évaluation. Elle assure également la gestion des ressources financières, humaines et celle du patrimoine du CARDER.

##### **❖ *La Direction de l'Information, de la Formation et de l'Appui aux Organisations Professionnelles (DIFAOP)***

Cette Direction a pour mission, sous l'autorité du Directeur Général, d'assurer la communication et l'informations rurales, de faire assurer le développement des actions de formation et d'appui aux organisations professionnelles, ainsi que l'accompagnement des communes dans l'élaboration et l'exécution du volet agricole de leur plan de développement, de concert avec les autres Directions Techniques et les autres acteurs.

##### **❖ *La Direction de la Promotion des Filières et de la Sécurité Alimentaire (DPFSA)***

Sous l'autorité du Directeur Général avec, à sa tête un directeur, cette direction a pour mission d'assurer la promotion et le développement des filières végétales, animales et

halieutiques en tenant compte des spécificités de chaque région et d'engager de concert avec les autres actions appropriées pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

❖ ***La Direction de l'Aménagement et de la Gestion des Ressources Naturelles (DAGR)***

Le rôle de cette direction est d'accompagner la promotion agricole dans les domaines des aménagements hydro-agricoles, de l'habitat, de la déserte rurale, de la mécanisation et de l'équipement agricole ainsi que d'assurer au niveau régional et local, la protection des forêts et la gestion des ressources naturelles.

❖ ***La Direction de la Réglementation et du Contrôle (DRC)***

Cette Direction a aussi un directeur à sa tête sous l'autorité du DG. Sa mission est de mettre en œuvre la politique de l'Etat à travers ses fonctions régaliennes en matière de contrôle, d'inspection et de réglementation dans les domaines de la protection végétale, animale et halieutique, ainsi que la protection de la qualité et du conditionnement des produits agricoles.

✚ ***L'Unité d'Appui aux Réformes et à la Vérification Interne (UARVI)***

Sous la coordination opérationnelle directe du Secrétaire Général Adjoint du MAEP, elle a pour mission d'assister la Direction Générale du CARDER et ses différents démembrements dans le processus des réformes en vue d'assurer des services efficaces et efficients au niveau du CARDER, en étroite collaboration avec l'ensemble des acteurs du développement agricole.

**1.1.5- Activités, environnement et ressources de fonctionnement du CARDER Atlantique-Littoral**

**A- Les activités du CARDER Atlantique-Littoral**

• **Les activités principales du CARDER**

Dans l'exercice de sa mission, le CARDER Atlantique-Littoral mène de façon exclusive les activités suivantes : les activités de service public qui sont essentiellement d'orientation d'appui, de suivi et de coordination des actions de développement agricole et rural, de préservation des ressources naturelles, de contrôle réglementaire et technique d'organisation des campagnes d'intérêt général.

• **Les activités secondaires du CARDER**

Outre ces activités de service public, le CARDER Atlantique-Littoral effectue d'autres activités telles que celle concernant la formation, la vulgarisation et le conseil aux exploitants,

aux entreprises agricoles et la promotion des initiatives privées dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, ainsi que la mise en place des infrastructures rurales et équipements agricoles.

Il faut signaler que de par ses différentes activités, le CARDER est l'interlocuteur des Directions Générales dont il exécute des instructions techniques par le biais de ses services.

### ***B- Environnements du CARDER Atlantique-Littoral***

L'environnement est un ensemble d'éléments gravitant autour ou dans l'entreprise et influence ses actions. Ces éléments constituent une source d'opportunité et de menaces pour elle. L'écoute de l'environnement devient donc primordiale pour toute entreprise qui veut se préparer à faire face efficacement aux brusques changements de ce dernier. Le CARDER Atlantique-Littoral ne saurait faire exception à cette obligation. Nous présenterons donc son environnement micro sans oublier celui macro.

#### ***❖ Micro environnement***

Le micro environnement du CARDER Atlantique-Littoral est constitué des éléments sur lesquels il peut exercer une influence dans le but de les contrôler. A cet effet, il comprend l'environnement social, les consommateurs, les producteurs et le réseau de distribution.

➤ L'environnement social : le CARDER/Atl-Lit utilise des hommes qualifiés pour l'accomplissement de diverses tâches. Il est donc un lieu de travail mais également un lieu de conflits dans la mesure où les employés sont issus de différentes catégories sociales et ont diverses aspirations.

➤ Les consommateurs : au nombre des consommateurs de produits agricoles du CARDER Atlantique-Littoral, nous pouvons citer : les ménages, les industries et usines de transformation.

➤ Les réseaux de distribution : les centres communaux pour la promotion agricole (CeCPA) dans toutes les communes desdits départements.

#### ***❖ Macro environnement***

La macro environnement du CARDER/Atlantique-Littoral est constituée de l'ensemble des variables qui s'imposent à lui et dont les modifications affectent ces variables dites incontournables. Ainsi, les activités du CARDER sont directement liées à l'environnement économique, technologique, politique, juridique et à la conjoncture internationale.

➤ L'environnement économique : il est déterminé par les besoins des consommateurs, le degré de la concurrence et le niveau de la demande.

➤ L'environnement technologique : l'évolution technologique dans une entreprise influence beaucoup sa compétitivité et son rendement. C'est dans cette option que le centre a acquis des outils informatiques et des matériels agricoles auprès du Ministre Chargé de l'Agriculture sur le financement du budget nationale.

➤ L'environnement politique et juridique : le CARDER Atlantique-Littoral est sous tutelle du Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche(MAEP) et donc en relation avec l'Etat. Aussi a-t-il le devoir de lui créer de meilleures conditions pour l'exercice des activités ? Sur le plan juridique, le centre est soumis à plusieurs contraintes telles que la législation du travail comme toutes autres administrations publiques.

➤ La conjoncture internationale : le Centre effectue des activités en fonction de la conjoncture internationale notamment, la crise alimentaire mondiale constitue un fléau pour l'Etat Béninois ; sur ce, le centre en tient compte pour faire ces prévisions en production agricole.

### ***C - Les ressources du CARDER Atlantique-Littoral***

Comme toute autre entreprise, le CARDER/Atlantique-Littoral dispose d'une panoplie de ressources lui permettant de mener à bien ses activités. Au nombre de celles-ci nous avons les ressources humaines et matérielles.

#### **❖ Les ressources humaines**

Pour l'accomplissement de ses différentes missions, le CARDER/Atl-Lit dispose de 360 agents toutes catégories confondues réparties dans les divers organes décentralisés (CeCPA). Ses différentes catégories comportent 54 agents pour A, 216 agents pour B, 78 pour C, pour D et 5 pour E. le tableau 1 ci-dessous regroupe ses agents.

**Tableau 1 : Répartition du personnel du CARDER/Atlantique-Littoral selon la catégorie**

Catégories	Effectif
<b>A</b>	54
<b>B</b>	216
<b>C</b>	78
<b>D</b>	7
<b>E</b>	5
Total	360

**Source :** CARDER/Atl-Lit, 2015

#### ❖ Les ressources matérielles

Les ressources matérielles dont dispose le centre sont :

- Les bâtiments administratifs et les logements ;
- Le matériel et les mobiliers.

### **1.2 - DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL**

#### **1.2.1 - DEROULEMENT DU STAGE**

En vue de la rédaction de notre rapport mémoire de fin de cycle, nous avons effectué un stage académique de trois mois auprès du CARDER Atlantique-Littoral. Il a débuté le 12 janvier et s'est achevé le 10 avril 2015.

Le stage proprement dit s'est déroulé auprès de la DIFAOP, sous l'autorité du SFOC. Elle comprend trois(03) services que sont:

- Le **Service de la Formation Opérationnelle** et du **Conseil** aux Exploitations Agricoles (SFOC) ;
- Le **Service de l'Information** et de la **Communication Agricole et Rurale**(SICAR) ;
- Le **Service de l'Appui à l'Action Coopérative** et **aux Organisations Professionnelles** (SAACOP)

##### **1.2.1.1 - Travaux effectués**

Le stage a été effectué durant trois mois (mi-Janvier à mi-Avril). Ainsi, la première semaine du mois de Février a été consacrée pour l'installation des stagiaires dans des différentes directions et la prise de contact avec le directeur de la DIFAOP. Au cours de la deuxième et troisième semaine du mois, nous avons élaboré le planning et enregistré des

Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

courriers de la direction. Durant le mois de Février, nous avons été à Allada pour recueillir des informations sur la culture d'ananas. L'analyse de ces informations nous a permis de choisir l'ananas comme objet de notre étude. Ensuite, nous nous sommes lancés dans la recherche documentaire ce qui nous a conduits à l'élaboration de notre protocole de recherche. Enfin, durant les trois premières semaines du mois de Mars, nous avons administré notre questionnaire aux producteurs pour la collecte des données de l'étude et une saisir à la fin du mois. Après cela, la rédaction proprement dite du mémoire a duré les autres semaines restantes. Le tableau 2 présente le résumé des différentes phases des travaux réalisés au cours du stage.

**Tableau 2** : Chronogramme des activités

Activités réalisées durant le stage	JANVIER			FEVRIER				MARS				AVRIL	
	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
Installation des stagiaires et prise de contact avec le directeur de la DIFAOP	■												
Elaboration du planning		■											
Enregistrement et photocopie des courriers (arrivés et départs)			■										
Recherche documentaire				■									
Rédaction du protocole de recherche					■	■							
Transfert des courriers vers les autres directions							■						
Descente sur le terrain pour la collecte et analyse des données								■	■	■			
Saisir de la liste des producteurs											■		
Rédaction du mémoire												■	■

S= semaine

**Source** : Auteurs 2015

### **1.2.1.2- Contribution des travaux réalisés par les stagiaires aux cahiers de charges fixés au service d'accueil**

Certaines de nos activités correspondent aux attributions du service de la promotion des filières agricoles du CARDER. Ces différentes activités contribuent d'une part à l'évolution de service d'accueil et d'autre part à l'éclaircissement des connaissances pré-requ岸ent des stagiaires. Par exemple pour le travail T<sub>1</sub> qui parle d'installation des stagiaires et prise de contact avec le directeur de la DIFAOP, nous avons trouvé comme attribution A<sub>1</sub> d'assister le Chef service dans le suivi-évaluation des actions des projets et programmes de développement de la filière avec une bonne contribution. Les attributions du service d'accueil et les travaux effectués se résument dans le tableau 3.

**Tableau 3** : Contribution des travaux réalisés aux attributions du service d'accueil

Attributions  Travaux réalisés	Attribution du service d'accueil					
	Contribuer à l'identification des potentiels de la région en production végétale	Assurer l'appui à la mise en œuvre des stratégies de la promotion des filières végétales	Assurer l'appui aux acteurs pour l'amélioration de la productivité des filières végétales	Assurer l'appui aux acteurs pour l'amélioration de l'accès des acteurs privés et des collectivités aux infrastructures et aux intrants agricole nécessaire au développement de la filière	Assister le Chef service dans le suivi-évaluation des actions des projets et programmes de développement de la filière	Elaborer les rapports d'activité
Installation des stagiaires et prise de contact avec le directeur de la DIFAOP					<b>XX</b>	
Elaboration du planning						<b>XX</b>
Enregistrement et photocopie des courriers (arrivés et départs)	<b>XXX</b>					
Recherche documentaire		<b>X</b>				
Rédaction du protocole de recherche					<b>X</b>	
Transfert des courriers vers les autres directions			<b>XXX</b>			
Descente sur le terrain pour la collecte et analyse des données				<b>XX</b>		
Saisir de la liste des producteurs						<b>XXX</b>
Rédaction du mémoire		<b>XX</b>				

Source : CARDER ATL-LIT 2015

**XXX** : Forte contribution ; **XX** : Moyenne contribution ; **X** : Faible contribution

### 1.2.1.3 – Compétences acquises, difficultés rencontrées et solutions apportées

Au cours de notre stage, nous avons été confrontés à plusieurs difficultés sur le terrain et dans le lieu de stage. Au nombre de ces difficultés nous avons apportés quelques solutions. Ses différents difficultés et solutions se résument dans le tableau 4.

**Tableau 4** : difficultés rencontrées et apports de solution

Compétences	Difficultés rencontrées	Solution apportée
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les acteurs de la production d'ananas ;</li> <li>- Mieux connaître les différentes variétés d'ananas ;</li> <li>- Mieux connaître les types intrants ;</li> <li>- Connaître la destination de l'ananas ;</li> <li>- Mieux faire la recherche sur internet ;</li> <li>- Mieux connaître les outils informatique ;</li> <li>- Mieux identifier les systèmes de culture ;</li> <li>- Mieux connaître le rendement des systèmes de culture.</li> </ul>	La non maîtrise de la langue locale	Introduire l'éducation des langues locales dans les écoles
	La non disponibilité des producteurs à nos différentes questions	Sensibiliser les producteurs pour rendre facile la recherche des stagiaires
	La lenteur de la connexion internet du centre	Renforcer les lignes de la connexion
	Manque de matériels informatiques	Doter le centre d'outils d'information
	la non disponibilité de la bibliothèque à tout moment.	Doter la bibliothèque d'un agent permanent.

**Source** : CARDER Atl-Lit 2015

## 1.2.2 – DIAGNOSTIC GENERAL

### 1.2.2.1 – Diagnostic des forces et faiblesses

Pour rappel, les forces et les faiblesses sont des facteurs qui dépendent directement des acteurs de la production de la filière ananas (internes au système), tandis que les opportunités et les menaces sont des facteurs externes qui ne dépendent pas directement des acteurs, mais qui peuvent compromettre à la durabilité de celle-ci pour l'atteinte de ces objectifs. Au niveau des producteurs, plusieurs problèmes ont été identifiés. Nous pouvons citer le manque de mécanisme d'approvisionnement en intrants appropriés, faiblesse des superficies en ananas et par conséquent des volumes exportés, l'analphabétisme de la plupart des acteurs, manque de structure de financement approprié pour la filière ananas, manque de classification entre les producteurs, instabilité et/ou cherté de la main d'œuvre rare et

Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

coûteuse. Ainsi, ces acteurs ont de forces et de faiblesse (interne et externe) qui se résument dans le tableau 5.

**Tableau 5** : Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces

<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-La qualité de l'ananas béninois jouit d'une bonne réputation sur le marché européen ;</li> <li>-L'existence de potentialités agricoles peu exploitées et favorable à la culture d'ananas ;</li> <li>-Demande de l'ananas béninois est croissante et se réclame à un prix incitatif ;</li> <li>-Expériences des producteurs dans la production d'ananas ;</li> <li>-Expériences des transformateurs dans la production de jus frais (au moins 18 ans) ;</li> <li>-Les jus d'ananas produits sont naturels sans produits chimiques ;</li> <li>-Emergence des organisations professionnelles telles la Table Filière ananas, capable de contribuer au développement des différentes chaînes de valeur ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manque de mécanisme d'approvisionnement en intrants appropriés ;</li> <li>-Faiblesse des superficies en ananas et par conséquent des volumes exportés ;</li> <li>-l'analphabétisme de la plupart des acteurs ;</li> <li>- Faible maîtrise des itinéraires techniques pour les ananas d'exportation ou pour la l'ananas destiné à la production de jus ;</li> <li>- Outillage rudimentaire et inadapté ;</li> <li>-Non existence ou insuffisance d'unités de multiplication de rejets, ces rejets constituent un facteur limitant pour tous nouveaux producteurs qui désirent s'installer ;</li> <li>-Manque de structure de financement approprié pour la filière ananas ;</li> <li>-Manque de classification entre les producteurs ;</li> <li>-Instabilité et/ou cherté de la main d'œuvre rare et coûteuse.</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Existence de grands marchés potentiels dans la sous-région (Nigéria, Pays Sahéliens);</li> <li>-Existence d'une volonté politique du Gouvernement pour la promotion de la filière ananas;</li> <li>- Disponibilité pour la production d'ananas bio ;</li> <li>-Marché national ouvert à l'ananas béninois ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Difficulté d'accès de l'ananas béninois au marché nigérian ;</li> <li>-Tracasseries policières lors du transport ;</li> <li>-Les importateurs imposent leurs lois dans le secteur ou sont malhonnêtes ;</li> <li>- Non maîtrise de la prévision de la demande du marché.</li> </ul>

**Source** : CARDER Atl-Lit 2015

Au niveau des producteurs, plusieurs problèmes sont identifiés. Des compétences disponibles au CARDER permettent heureusement de traiter certains de ces problèmes.

**1.2.2.2 – Diagnostic des problématiques**

L'analyse des différentes contraintes nous a permis de diagnostiquer les différents sujets et de choisir le nôtre. Nous avons eu à formuler trois sujets dont : les Caractérisation des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada ; contribution d'engrais spécifique pour la culture de l'ananas par le diagnostic foliaire et typologie des exploitations d'ananas. Ensuite nous avons priorisé la caractérisation des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada. Comme formulation du sujet, la typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin est retenu. Le tableau 6 présente les étapes de son choix.

**Tableau 6 : Diagnostic des problématiques**

<b>Contraintes</b>	<b>Problématiques</b>	<b>Priorisation des Problématiques</b>	<b>Formulation du sujet</b>
1- Absence d'information sur la rentabilité financière des producteurs d'ananas ; 2- Manque de classification des producteurs d'ananas ; 3- L'analphabétisme de la plupart des acteurs ; 4- Absence de catégorisation des producteurs.	1-Caractérisation des systèmes de culture d'ananas 2-Contribution d'engrais spécifique pour la culture de l'ananas par le diagnostic foliaire ; 3-Typologie des exploitations d'ananas.	Caractérisation des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada.	Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin.

**Source** : Auteurs 2015

## CHAPITRE 2

### *CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE*

## **CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE**

Ce chapitre prendra en compte le cadre théorique et le cadre méthodologique

### **2.1–CADRE THEORIQUE**

Cette partie nous permettra de poser la problématique de la présente étude, de fixer les objectifs et hypothèses afin de faire la revue de la littérature.

#### **2.1.1–SPECIFICATION DE LA PROBLEMATIQUE**

Le but de cette section est de faire ressortir d'une part la problématique de notre étude et d'autre part de présenter les objectifs et hypothèses.

##### **2.1.1.1– PROBLEMATIQUE**

L'économie béninoise est caractérisée par les secteurs primaires (l'agriculture), secondaires (industrie) et tertiaires (commerce). Le pays est à secteur agricole prépondérant (35% du PIB), à secteur secondaire embryonnaire (15% du PIB) et à secteur tertiaire hypertrophié (50% du PIB) et mal organisé à dominance informel (Montcho, 2010). L'agriculture est pratiquée sur le tiers environ de superficie nationale. Elle occupe environ 70% de la population active, contribue pour près de 36% du PIB et fournit 88% des recettes d'exportations (CeRPA, 2008). Le secteur agricole est donc l'un des secteurs vitaux de l'économie béninoise.

Par ailleurs, le secteur agricole béninois est caractérisé par la prédominance des petites exploitations agricoles. Ainsi le nombre d'exploitations agricoles existant aujourd'hui est estimé environ à 550000 repartis sur huit zones agro écologiques (PSRSA, 2010). Selon la même source, environ 34% de ces exploitations couvrent moins d'un hectare, 5% dans le sud et 20% dans le nord couvrent plus de 5 hectares. Mais l'agriculture demeure l'un des principaux moteurs de la croissance économique avec une contribution moyenne à la croissance de 0,9% entre 2007–2009. Cette performance du secteur agricole est liée entre autre à la mise en place du Programme d'Urgence d'Appui à la Sécurité Alimentaire (PUASA) et à la distribution d'intrant spécifique pour la production vivrière (SCRP 2010). Malgré les multiples efforts déployés par les autorités et les différents partenaires au développement pour faire du Bénin une économie agricole compétitive, le constat est que le pays continue

d'importer une bonne partie de sa consommation alimentaire. Les résultats de ces efforts sont souvent en deçà des attentes du monde rural car les propriétés de ces politiques agricoles découlent des diagnostics trop superficiels et des critères de choix peu adaptés au développement des populations. Toute politique visant le développement rural doit être adaptée à la diversité régionale et locale du pays (Banque Mondiale, 2003).

En effet, l'agriculture béninoise est composée des productions végétale, animale, halieutique et forestière. La production végétale est constituée par des cultures vivrières, de rentes et maraichères. En ce qui concerne les cultures de rentes, la principale est le coton qui a atteint une production record de 427000 tonnes durant la campagne 2004–2005 avant de retomber à 195000 tonnes en 2005–2006. Les niveaux actuels de production restent largement en deçà de la capacité d'égrenage totale des usines installées sur le plan national estimé à 600000 tonnes (PSRSA, 2010). Contrairement au coton, la culture de l'ananas connaît une certaine émergence avec environ 140000 tonnes, 171330 tonnes et 216747 tonnes respectivement au cours des campagnes 2008–2009 et 2010 (soit une évolution de 22,37% entre 2008 et 2009 et de 26,50% entre 2009–2010). L'ananas fait partie des premières filières faisant l'objet d'exportation au Bénin (MAEP, 2010).

Mais les conditions édaphiques et climatiques du sud Bénin sont propices à la culture de l'ananas et lui confèrent de bonnes qualités organoleptiques qui donnent un label à l'ananas béninois. Le niveau d'exportation de l'ananas est encore très insuffisant face à la demande extérieure sans cesse croissante. Mais les divers acteurs de la filière sont confrontés à des difficultés d'organisation qui ne favorisent pas la synergie indispensable pour une mise en marché ordonnée vers l'Union Européenne qui est la principale destination de l'ananas de l'Afrique de l'Ouest et du centre (PSRSA, 2010). Cette faible performance de l'agriculture béninoise peut s'expliquer encore par la forte pression foncière, le prix de revient élevé de l'ananas exporté, les difficultés d'accès au financement et la faible productivité de la main d'œuvre occasionnelle. Un autre problème est celui des rejets qui constitue un principal facteur limitant pour tous ceux qui désirent une ferme de production intensive d'ananas ou envisage un développement rapide de leur production. L'approvisionnement en rejets est un autre problème qui constitue un principal facteur limitant pour tous ceux qui désirent une ferme de production intensive d'ananas ou envisage un développement rapide de leur production. Ce problème est lié non seulement au coût élevé des rejets mais aussi à l'inévitable hétérogénéité des parcelles de production.

Au regard de tous ces problèmes, il urge de s'interroger non seulement à la typologie et rentabilité comparée d'ananas mais aussi aux systèmes de culture d'ananas.

Ce qui permettra aux décideurs politiques de mieux cibler les actions et mieux orienter les appuis techniques dans le sens du développement de cette filière.

Du point de vue économique peu d'étude se sont intéressés véritablement à l'efficacité des systèmes de productions d'ananas. Celles effectuées par Ganlaky (1993), la technique économique de la production d'ananas isolement dans le système cultural paysan. Ces études donnent une vision d'ensemble sur l'évolution de la production dans le pays. Elles ont également montré la rentabilité et la compétitivité de l'ananas. Elles paraissent de ce fait trop globales et n'abordant pas réellement les spécificités liés aux typologies et rentabilités comparées des systèmes de culture d'ananas pratiqués. La présente étude s'intéresse plutôt aux caractérisations des systèmes de culture, la typologie et la rentabilité comparée des producteurs d'ananas. Sa finalité est de produire des informations susceptibles d'aider à la prise de décision aussi bien au niveau des producteurs que des décideurs. Elle contribuera ainsi à l'amélioration des actions de recherche pour le développement, car la connaissance des implications économiques est nécessaire et surtout décisive pour les décideurs publics et les partenaires au développement.

#### **2.1.1.2– OBJECTIFS**

L'objectif général de la présente étude consiste à analyser les différents systèmes de culture au niveau des producteurs du plateau d'Allada au Bénin dans le cadre d'une stratégie de production appropriée à la culture d'ananas.

Pour atteindre cet objectif principal, les objectifs spécifiques suivants doivent être poursuivis:

- Elaborer une typologie des systèmes de culture d'ananas.
- Déterminer la rentabilité de la production d'ananas selon les systèmes de culture.

#### **2.1.1.3– HYPOTHESES DE L'ETUDE**

Dans le but d'atteindre nos objectifs, deux hypothèses ont été formulées:

- Il existe plusieurs systèmes de culture d'ananas.
- La rentabilité de la production d'ananas varie selon les systèmes.

### ***2.1.2– Revue de la littérature***

Il s'agira ici de procéder dans un premier temps à une approche conceptuelle de quelques notions dans cette étude et dans un second temps d'exposer les travaux empiriques.

#### ***2.1.2.1–Clarification des concepts***

Dans le but de bien circonscrire notre étude et du fait qu'un même concept peut avoir plusieurs sens et faire l'objet d'une confusion, il convient de définir certains concepts qui reviendront souvent au cours de la présente étude. Ici, nous clarifions alors les concepts d'ananas, d'exploitation agricole, de système de culture après avoir présenté quelques généralités sur les notions de typologie et de rentabilité.

#### ***La typologie***

Selon le dictionnaire de français Larousse, la typologie est un système de classification des individus en types physiques et/ou psychologiques ou, le plus souvent, des correspondances sont établies entre des types physiques et des types psychologiques, les premiers étant supposés prédéterminer les seconds. C'est également un système de classification d'un ensemble de données empiriques concernant un phénomène social en types distincts.

##### ✓ Sur le plan structurel

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.

##### ✓ Sur le plan fonctionnel

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.

Globalement dans la région, il existe trois types d'exploitation (ASH-REGISTOR ; CeCPA Allada) :

- Exploitation de type familial qui utilise essentiellement la main d'œuvre familiale et qui concerne les petites exploitations dont la taille varie de 0,1 à 0,5 ha ;
- Exploitation de taille moyenne qui utilise essentiellement la main d'œuvre salariée et qui concerne les exploitations dont la taille varie de 0,5 à 1,5 ha ;
- Exploitations agricoles de type entrepreneurial qui sont rares et dont la taille est supérieure à 1,5 ha. Cette forme d'exploitation utilise surtout la main d'œuvre salariée et parfois des machines agricoles.

### ***La rentabilité***

La rentabilité est un concept très général qui s'exprime par un rapport entre les résultats et les moyens mis en œuvre afin d'obtenir ces résultats, Raulet (1987) cité par Morelle QUENUM et Sabine ZINSOU (2011). Etudier la rentabilité d'une opération, d'un produit ou d'une entreprise, c'est comparer les résultats obtenus sur le plan économique avec les efforts fournis sur le même plan dans la réalisation de l'opération, dans la vente du produit ou dans la création de l'entreprise. La rentabilité d'une entreprise est son caractère rentable c'est-à-dire sa capacité à produire un bénéfice satisfaisant. C'est la possibilité qu'à l'entreprise de rémunérer de manière adéquate et permanente les différents facteurs de production tout en assurant sa stabilité financière. Le dictionnaire économique la définit comme « la capacité » d'un capital investi ou placé à procurer des revenus estimés en terme financier. Elle est un outil important qui permet aux dirigeants de l'entreprise de savoir les éléments d'exploitation sur lesquels des améliorations sont souhaitables. Il existe différents types de ratios qui peuvent être utilisés pour apprécier la rentabilité d'une entreprise. Ainsi la rentabilité financière exprime le revenu financier (profit, intérêt) d'un agent alors que la rentabilité économique exprime les avantages ou les gains pour la collectivité dans son ensemble. En d'autres termes la rentabilité financière est le rapport entre le profit net et l'actif ; rentabilité économique est le rapport entre l'excédent brut d'exploitation et le capital fixe ou entre l'excédent net d'exploitation et l'ensemble des actifs non financiers. La rentabilité économique peut aussi s'intéresser aux externalités induites par l'activité menée. La rentabilité commerciale quant à elle mesure l'importance de l'activité de l'entreprise par rapport au résultat qu'elle réalise.

En effet, la seule considération du résultat ne donne pas une mesure expressive de l'efficacité économique car elle ne tient pas compte de l'importance des moyens mis en œuvre. Le résultat peut être le bénéfice avant l'impôt, le bénéfice net après impôt ou le cash-flow. Aussi, certains préfèrent s'en tenir à la notion de valeur ajoutée et d'autres retiendront le bénéfice net après impôt augmenté des frais financiers.

Le seuil de rentabilité est par ailleurs une notion importante en matière de rentabilité. On l'appelle encore point mort ou chiffre d'affaire critique ; c'est le niveau d'activité que l'entreprise doit atteindre pour ne réaliser ni perte ni gain (Franquet, 1966). Dans le cadre de la production d'ananas la rentabilité financière est obtenue par comparaison du revenu brut et du coût total de production.

### *Notion de système de culture*

Un système est un ensemble formé de plusieurs éléments qui s'influencent mutuellement ou qui sont inter-liés (Norman et al, cité par Kodjo, 2000). De ce point de vue l'agriculture constitue un système: le système agricole (Kodjo, 2000). Le système de production est l'outil de base qui permet de décrire l'exploitation agricole et d'en comprendre le fonctionnement (Adégbidi, 1994). Ce même auteur définit le système de production comme un ensemble organisé et combiné de sous-systèmes de culture, d'élevage et des ressources en terre, en moyens de production et en force de travail permettant la mise en œuvre de ces sous-systèmes.

Chambart de Lauwe (1957) définit le système de production comme « la combinaison des facteurs de production et des productions en vue d'augmenter son profit ». Dufumier (1985) apporte plus de précision en le définissant comme « Une combinaison cohérente, dans l'espace et dans le temps de certaines quantités de force de travail (familial, salarial, communautaire) et de divers moyens de production (terres, bâtiments, machines etc.) en vue d'obtenir différentes productions végétales ou animales ».

Selon Quenum (2011) un système de production agricole ne se détermine pas seulement à partir des ressources disponibles dans une exploitation (terre, travail, capital fixe et circulant) mais aussi à partir de la gestion faite de ces ressources, c'est-à-dire la manière dont ces ressources sont combinées pour obtenir la production. Les producteurs ont donc intérêt à valoriser au mieux les ressources dont ils disposent en les comparant aux résultats qu'ils pourraient obtenir en les affectant à des emplois alternatifs.

Le système de production comprend des sous-systèmes dont le système de culture, le système d'élevage et le système de premières transformations des produits. Le système de culture qui intéresse dans le cadre de ce travail se définit par une surface de terrain traitée de manière homogène par des cultures avec leur ordre de succession et par les itinéraires techniques qui leurs sont appliqués (Adégbidi, 1994 ; Dufumier, 1996).

Pour Pfeiffer (1988), le « système de production est la combinaison des facteurs de production et des productions dans l'exploitation agricole », l'exploitation agricole étant définie comme une unité « dans laquelle l'agriculteur pratique un système de production en vue d'augmenter son profit ».

Pour d'autres, c'est la combinaison de personnes et institutions, dans une zone délimitée, qui utilisent les terres et d'autres ressources naturelles, la main d'œuvre, le capital, la technologie, les intrants non factoriels et l'information pour assurer la production et la transformation de l'extrait agricole (qui est destiné à la propre consommation et/ou à l'échange avec des biens et des services produits ailleurs).

Une autre conception, externe à l'exploitation, insiste sur le caractère social, sur la stabilité et les changements des systèmes de production selon divers critères. On parlera par exemple de diversification des systèmes de production (typologie). Ainsi, pour Reboul (1976), « un système de production est un mode de combinaison entre terre, forces et moyens de travail à des fins de production végétale et/ou animale, commun à un ensemble d'exploitations ». Un système de production est caractérisé ici par la nature des productions, de la force de travail (qualification), des moyens de travail mis en œuvre et par leurs proportions.

Toutefois le système de production ne concerne pas que les activités agricoles, il intègre également les autres activités de l'agriculteur. C'est ainsi que selon Tourte (1978), il est un ensemble de productions (végétales, animales) et de facteurs de production que le producteur gère pour satisfaire ses objectifs socio-économiques et culturels au niveau de son exploitation.

Dans le même sillage, un rapport de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) produit en 1985, définit le système de production comme « l'ensemble des activités agricoles et non agricoles et des facteurs de production (terre, capital, travail, savoir) que le producteur gère pour satisfaire les objectifs économiques et socio-culturels au niveau de l'exploitation ». La combinaison de ces productions et facteurs

de production trouve sa cohérence au travers de la rationalité du producteur qui doit être reconnue et acceptée comme telle (même si elle ne correspond pas à celle du chercheur ou du développeur).

Lorsqu'on se situe dans la perspective d'une recherche globale et sociale, le concept de système de production devient un outil d'analyse des exploitations agricoles. « On ne travaille pas 'sur' les systèmes de production mais plutôt 'à partir' des systèmes de production pour savoir, par exemple comment se transforme l'agriculture, comment se forme le revenu, quelle est l'efficacité comparée des systèmes ».

Cet outil d'analyse situé à l'articulation de la micro-économie et de la macro-économie, est construit à partir de méthodologies qui mettent l'accent soit sur les monographies, soit sur les enquêtes statistiques dans un but d'analyse globale de l'évolution de l'agriculture.

### ***Exploitation Agricole***

La définition classique en théorie microéconomique conçoit l'exploitation agricole comme une entreprise ayant un niveau de décision et un objectif unique, celui d'optimiser le profit en combinant différentes productions et différents facteurs de production. Cette définition ne s'applique pas très bien à la structure et à l'organisation de la production en Afrique, où le processus de prise de décision n'est aussi simple que ne laisse croire cette définition. En effet, Benoit C. et Faye ont défini l'exploitation agricole familiale en Afrique au Sud du Sahara comme l'unité de production constituée par l'ensemble des membres d'un groupement familial qui partagent la même cuisine et dont le chef assure la charge en y affectant une partie de sa production en contrepartie du travail que lui allouent les autres membres du groupement. Le reste du temps du travail est utilisé librement pour cultiver sur les parcelles appartenant au groupement et gérées par le chef et dont la production est apportée individuellement.

Selon Billaz avoir des champs et un grenier collectif commun sous une même autorité constitue un repère de base qui délimite l'exploitation agricole. L'exploitant, le producteur ou le paysan sont des termes interchangeables qui font référence à la personne qui a l'initiative et la responsabilité économique et technique de gérer l'exploitation agricole (Quenum, 2011).

### *2.1.2.2– Approche d'analyse théorique*

Nous n'avons identifié aucune recherche antérieure qui ait été spécifiquement consacrée au même sujet que le nôtre. Toutefois, quelques documents qui s'y rapportent suffisamment nous ont servis de sources d'inspirations. Il s'agit:

Biaou (1991) a étudié l'influence du régime foncier sur la productivité des terres et allocations des ressources sur le plateau Adja. Il a essayé de voir si le régime foncier influence l'allocation des ressources et la relation produit-facteurs en utilisant l'analyse de variance et l'analyse de régression. Il a constaté que l'intensité du travail et du capital (coût d'opération) ne dépend pas du mode d'accès à la terre, et que le rendement réagit positivement à l'intensité d'utilisation du travail et du capital. Par conséquent, les mesures favorisant l'intensification du système de production contribueront à accroître la productivité de la terre et la production agricole. Il a montré également que pour améliorer le niveau du revenu, la taille des parcelles devrait être plus grande chez les femmes, l'économie d'échelle étant encore possible. Contrairement à ce que prévoit la théorie Marshallienne, il n'y a aucune perte d'efficacité économique imputable au métayage (ni au niveau des femmes ni au niveau des hommes) comparativement aux autres modes d'accès à la terre.

De la thèse écrite par Tidjani Serpos en 2004 sur la contribution de la production de l'ananas à l'amélioration de la condition de vie des producteurs d'Allada et d'Abomey-Calavi, à travers une enquête effectuée auprès de 116 producteurs structurés en trois (3) catégories, l'auteur a pu mesurer la capacité de la production de l'ananas à améliorer les conditions de vie des producteurs. Il a en effet comparé le bien être des différentes catégories de producteurs (petits, moyens et gros) et étudié le processus d'accumulation de richesse de ces producteurs. Ce bien-être a été mesuré à travers le mode de soin de santé, le taux de scolarisation des enfants, la taille du patrimoine et la période de couverture en alimentation de base. Ainsi au nombre des résultats auxquels il a abouti l'auteur a noté que le patrimoine des gros producteurs est supérieur à celui des petits producteurs et que les producteurs moyens envoient plus leurs parents malades dans les centres de santé que les petits producteurs.

De plus, il a montré que les producteurs sont confrontés à de sérieux problèmes comme la fluctuation du prix d'ananas sur le marché, accès difficile à la terre et l'insécurité alimentaire. Face à ces problèmes la plus part des producteurs adoptent des stratégies parmi lesquels l'association de culture à base d'ananas.

L'étude de Gandaho et de Dossa(2008) arrive à la conclusion qu'il n'existe pas de statistiques fiables pour apprécier la demande dans nos marchés. Généralement les prix pratiqués sur le terrain selon eux varient d'une période à une autre.

Du mémoire de maîtrise en sciences de Gestion écrit en 2010 sur l'analyse des contraintes au développement de la culture d'ananas. Son auteur (Montcho M.) au cours de sa recherche a trouvé que la culture de l'ananas est rentable au niveau des producteurs à Tori-Bossito et que la principale difficulté rencontrée par les producteurs est l'accès au financement. Il souligne de même que l'ananas représente la deuxième culture réalisée après le manioc et avant le maïs local dans le département de l'Atlantique en termes de production réalisée (Montcho, 2010) et montre qu'il existe deux systèmes de production d'ananas à savoir le système moderne et le système traditionnel.

Ogouedji (1998), en étudiant les déterminants de la performance des petits producteurs d'ananas dans la sous-préfecture d'Allada à l'aide de deux outils de gestions ( l'analyse de groupe et la programmation linéaire), a montré que la performance des petits producteurs d'ananas mesurée par la marge brute par hectare cultivé, est corrélée positivement avec la part de la surface cultivée à l'ananas. Il en découle que ceux qui ont une proportion faible d'ananas dans leur portefeuille d'activités présenteront une mauvaise performance. Il a également montré que la rareté et/ou la cherté de la main d'œuvre est un frein majeur à l'expansion des surfaces emblavées en ananas par les petits producteurs d'Allada.

Selon les producteurs, le sarclage leur revient assez cher et qu'un hectare d'ananas requiert 500 hommes-jour de travail. Une alternative pour eux est l'utilisation éventuelle d'herbicide. (ADEX, 2005).

La production d'ananas béninois est assurée par quelques plantations dites « modernes » et un grand nombre de producteurs (semi-intensifs et traditionnels) dont certains sont regroupés au sein de coopératives ou de groupements d'intérêt économique. Les plantations dites « modernes » couvrent plus ou moins 300 à 450 ha. Ce sont les exploitations agro-industrielles de quelques particuliers ayant au moins 20 ha d'ananas en un seul tenant et en monoculture. Cette superficie minimale est celle nécessaire pour assurer un recours à la mécanisation agricole et justifier l'investissement pour une station de conditionnement propre à l'exploitation. (Topagri Consult, 1998 a).

Les autres sont des producteurs semi-intensifs et traditionnels. Leurs systèmes de production de l'ananas sont aussi bien la culture pure que l'association de cultures. Leurs superficies minimales sont de 0,04 ha et maximales de 20ha (CeRPA-Atlantique, 2005).

L'incapacité des exploitants modernes à augmenter l'offre à l'export s'explique selon eux par les difficultés rencontrées pour accroître les surfaces cultivées et pour acquérir de la main d'œuvre qui est rare et chère. Les terres existent pour la culture de l'ananas. Selon Adégbidi et al, (2004) les terres de barre aptes pour la culture d'ananas représenteraient 490.000 hectares, soit 7 % des terres cultivables au plan national. Mais dans le département de l'Atlantique, ces terres font l'objet d'une spéculation effrénée compte tenu de la forte pression foncière observée, résultant de l'urbanisation et de l'accroissement démographique. Le problème de la sécurisation foncière se pose avec acuité dans la zone de production. (ADEX, 2005). Il est ainsi difficile aux petits et aux moyens producteurs d'acquérir de la terre à des prix accessibles. Dans certaines localités du plateau d'Allada, ces prix ont plus que quadruplé durant les cinq dernières années passant de 100.000 F CFA à plus de 400.000 F CFA à l'hectare (Topagri Consult, 1998 a).

Sissinto (2005), en étudiant la rentabilité financière et économique de système de production d'ananas au Bénin, à l'aide de la Matrice d'Analyse de la Politique(MAP) a montré que les différents systèmes de production étudiés sont financièrement rentables et plus le coût d'opportunité du capital est élevé, moins les systèmes sont rentable.

## ***2. 2– CADRE METHODOLOGIQUE***

Une recherche facile, sans méthodologie avouable et où la référence au terrain sinon à la réalité apparait accessoire voir facultative. Seul importe la cohérence du discours, qu'il soit conformiste ou polémique (Chambers, 1990) cité par Morelle QUENUM et Sabine ZINSOU(2011). Cette section expose à la lumière des objectifs visés, la stratégie adoptée pour la collecte des données ainsi que les outils et méthodes d'analyse des données. Ainsi, dans cette partie du travail nous aborderons les aspects ci-après :

- Méthode de collecte et d'analyse des données;
- Population à l'étude ;
- Echantillon à l'étude ;
- Détermination des variables.

## **2.2.1– POPULATION D'ETUDE ET METHODE D'ECHANTILLONNAGE**

### **2.2.1.1– POPULATION D'ETUDE**

Le département de l'Atlantique, situé au sud du pays couvre une superficie de 3233Km<sup>2</sup>. Il est limité au Sud par l'Océan Atlantique, au Nord par le département du Zou, à l'Est par le département de l'Ouémé et à l'Ouest par le département du Mono et de Couffo (CARDER, Atl-Lit, 2004). Le climat de la commune d'Allada est du type subéquatorial caractérisé par l'alternance de deux saisons sèches et deux saisons pluvieuses. La région de production de l'ananas dans ce département regroupe les communes d'Abomey-Calavi, de Zè, d'Allada, de Tori-Bossito, de Toffo, de Kpomassè, de Ouidah (Gbènou et al, 2006). Les superficies d'ananas emblavées dans toute la région en 2010 sont estimées 4208ha. La production quant à elle est estimée à 220,967 tonnes. Celle de 2012 est estimée à 255,55 tonnes.

La commune faisant l'objet de notre recherche est celle d'Allada située à 54 km de Cotonou. Elle couvre une superficie de 381 km<sup>2</sup> et est limitée au Nord par la commune de Toffo, au Sud par la commune de Tori-Bossito, à l'Est par la commune de Zè, à l'Ouest par les communes de Kpomassè et de Bopa. Elle compte douze (12) arrondissements (Agbanou, Ahouannonzoun, Allada, Attogon, Avakpa, Ayou, Hinvi, Lissè-gazoun, Lon-agonmè, Sékou, Togoudo, Tokpa) et 84 villages et quartiers de villes (PDC Allada, 2011).

En considérant les vingt (20) dernières années, le total pluviométrique annuel moyen est compris entre 800 et 1000 mm de pluies. Sur le plan pédologique, près de 90% du territoire de la commune d'Allada est constitué de sols ferrallitiques avec par endroit des sols latéritiques, argileux et hydromorphes. C'est donc un milieu très favorable à l'agriculture.

Évalué à 91778 habitants en 2002, l'effectif de la population d'Allada est estimé à 105525 habitants en 2010 avec un taux d'accroissement de 1,76% selon les données du RGPH3. Ce taux est faible par rapport à la moyenne départementale (4,24%) et nationale (3,25%). Par ailleurs il pourrait probablement passer à 2% pour la période 2010-2020 compte tenu de l'essor des activités économiques et de l'évolution de la population.

Ces hypothèses permettent d'estimer la population d'Allada à 107408 habitants en 2015 et puis à 127281 habitants en 2020. Les populations les plus concentrées sont constituées par celles des arrondissements de Sékou, d'Allada, d'Agbanou, et de Lissè-gazoun. Ils représentent 50,20% de l'effectif total de la population de la commune.

La population d'Allada est très jeune, 46% de l'effectif total à un âge compris entre 0 et 14 ans. Par ailleurs, la population active (celle ayant entre 15 et 59 ans) représente 47% de l'effectif total. Les enfants moins de 5ans représentent 21% (PDC Allada). La population est composée à 83% de Aizo et à 10% de Fons. Les 7% restant sont partagés entre les autres groupes ethniques parmi lesquels on peut citer : Yoruba et Bariba.

#### **2.2.1.2– METHODE D'ECHANTILLONNAGE**

L'échantillonnage des producteurs enquêtés a été réalisé à partir de la liste des producteurs d'ananas de la commune recueillie dans la base des données du MAEP (source : base ASH-REGISTOR) disponible au CeCPA Allada. Cette liste compte 283 producteurs enregistrés et suivis par le dispositif du SCDA. Selon ces données recueillies dans la base les exploitants sont repartis en (03) catégories.

- les producteurs cultivant moins 0,5 ha sont considérés comme des petits producteurs ;
- les producteurs cultivant une superficie comprise entre 0,5ha et 1ha sont considérés comme des producteurs moyens ;
- les gros producteurs sont ceux ayant plus d'un hectare.

Dans le souci de mieux appréhender la spécificité des systèmes de culture d'ananas dans la commune d'Allada, le choix des personnes à enquêter a été effectuée dans cinq (05) arrondissements à savoir Ahouannonzoun, Togoudo, Avakpa et Agbanou. Au total, 120 producteurs ont été enquêtés soit un taux global d'échantillonnage de 41,90%. Pour des raisons d'une bonne représentativité de l'échantillon et des différentes catégories des personnes enquêtées, la méthode d'échantillonnage utilisée est celle des quotas. Ainsi l'étude a concerné 28 petits producteurs, 32 producteurs moyens et 60 gros producteurs. Ces producteurs sont enquêtés sur la base d'un questionnaire, et leurs exploitations sont visitées afin de compléter les informations recueillies lors des discussions par des observations directes.

**Tableau 7** : Répartition des producteurs

Catégories de producteurs	Petits producteurs	Moyens producteurs	Gros producteurs	Total
Effectif	28	32	60	120
Fréquence en%	23	27	50	100

**Source** : Auteurs 2015

### **2.2.1.3–OUTILS DE COLLECTE**

Pour permettre une bonne compréhension des questions, le questionnaire a été conçu relativement aux problèmes spécifiques énumérés. Ainsi nous avons travaillé avec les questionnaires fondamentaux qui nous ont servir de manière directe à vérifier les hypothèses. Les hypothèses de notre étude seront testées par une classification de Fischer des différents systèmes afin d'évaluer le rendement comme facteur permettant de déterminer la rentabilité financière des systèmes de culture.

### **2.2.1.4– NATURE DES DONNEES COLLECTEES**

Les données collectées lors de notre recherche sont de nature primaire et secondaire. Les données primaires sont celles recueillies directement au cours des enquêtes auprès des producteurs d'ananas. Ces données sont quantitatives car elles nous permettent de mesurer les variables, mais aussi qualitatives. Les données secondaires dans les différents centres de documentation ont été aussi collectées.

### **2.2.1.5– CENTRE DE DOCUMENTATION**

Elle consiste à regrouper la littérature sur la typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas.

Les sources documentaires identifiées sont :

- L'INSAE pour la collecte des données statistiques sur la culture d'ananas ;
- L'INRAB pour la publication relative à la culture ;
- Les centres de recherche et de documentation : Bibliothèque de la FSA, Bibliothèque du CARDER ATL–LIT pour toute information spécifique relative aux études et aux recherches antérieurs ;

L'outil internet a été exploité pour une documentation plus large et diversifiée. Il est renforcé par des entretiens avec les producteurs sur le terrain.

## **2.2.2– DESCRIPTION DES VARIABLES ET METHODES DE COLLECTE DES DONNEES**

### **2.2.2.1– METHODE DE COLLECTE DES DONNEES**

Pour mieux vérifier les hypothèses que nous avons formulées, nous avons eu recours à deux méthodes : quantitative et qualitative. La méthode quantitative a consisté à des enquêtes adressées aux producteurs d'ananas dans la commune d'Allada. La méthode qualitative à travers les entretiens directs avec les agents de CeCPA d'Allada et les agents du CARDER Atlantique-Littoral.

### **2.2.2.2- METHODE D'ANALYSE DES DONNEES**

Après la collecte des données, elles ont été codifiées et saisies avec le logiciel Excel 2010 et traitées à l'aide des logiciels Excel 2010 et SPSS 19.0. Le traitement de texte a été fait avec le logiciel Word 2010.

Afin d'atteindre les objectifs fixés et de tester les hypothèses formulées, différents outils et méthodes ont été utilisés. De façon plus spécifique, les outils seront présentés par hypothèse.

Pour l'hypothèse concernant les systèmes de culture, la typologie a été faite sur la base des caractéristiques des producteurs suivants les trois variables : type de variété, durée du cycle et le type de culture. Une fois cette typologie est faite, nous allons procéder s'il y a lieu à des regroupements de certains systèmes de culture selon leur proximité à fin de s'assurer que tous les systèmes de culture ont au moins un effectif de cinq (05) producteurs (selon le Théorème de Fischer sur le nombre minimal d'effectif d'une classe). Une fois cette typologie obtenue, nous allons vérifier la capacité de celle-ci à reproduire la réalité à travers la méthode des neurones qui consiste en une classification prévisionnelle des producteurs suivant la variable système de culture. Cette méthode divise de façon aléatoire notre échantillon en deux (02) sous échantillon : un échantillon d'estimation et un échantillon test.

Les observations de l'échantillon d'estimation sont utilisées pour classer les producteurs en fonction de leurs caractéristiques dans un système de culture. En ce qui concerne les observations de l'échantillon test, elles sont utilisées pour vérifier la qualité du

modèle de classification obtenue au niveau de l'échantillon d'estimation. A ce niveau, le modèle prédit le système de culture auquel appartient chaque producteur de l'échantillon test.

Ensuite il va comparer cette prévision au système de culture auquel appartient réellement le producteur et déterminer ainsi le taux de bon classement du modèle. En fait, c'est ce taux (T) qui permet d'apprécier la qualité de la typologie réalisée. Il se caractérise par :

- $T < 20\%$ , on dira que la classification est très mauvaise ;
- $20\% \leq T < 40\%$ , on a une mauvaise classification ;
- $40\% \leq T < 60\%$ , on a une classification moyennement bonne ;
- $60\% \leq T < 70\%$ , on a une classification bonne ;
- $70\% \leq T < 80\%$ , on a une forte classification ;
- $80\% \leq$ , on a une classification très forte.

La deuxième hypothèse sera vérifiée par une étude comparative du rendement de chaque système de culture en fonction des différentes variables d'étude.

## **CHAPITRE 3**

### **ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATIONS**

## CHAPITRE 3 : ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATIONS

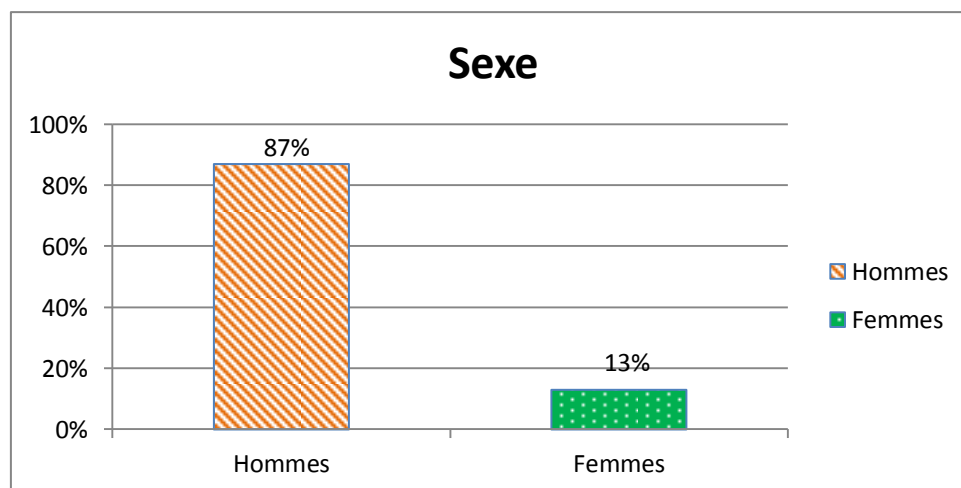
Dans ce troisième chapitre, nous allons présenter les résultats, analysés afin de faire ressortir les suggestions.

### 3.1- DESCRIPTION DES EXPLOITATIONS DANS LES SYSTEMES DE CULTURES D’ANANAS DANS LA COMMUNE D’ALLADA

#### 3.1.1- CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUE ET DEMOGRAPHIQUE

La répartition des producteurs d’ananas dans la commune d’Allada suivant le sexe nous montre que la proportion des femmes dans la production de l’ananas est donc faible. C’est-à-dire que parmi les producteurs, les femmes qui s’adonnent véritablement à la production d’ananas dans la commune sont de 13% et les 87% des producteurs sont les hommes. Les femmes représentent un échantillon minime. Cette inégalité remarquée sur ce secteur pourrait s’expliquer par la pénibilité du travail de production d’ananas, la nécessité des efforts et le niveau d’investissement à faire pour réussir cette spéculation. Le graphique1 présente la répartition des producteurs suivant le sexe.

**Graphique 1** : Répartition selon le sexe

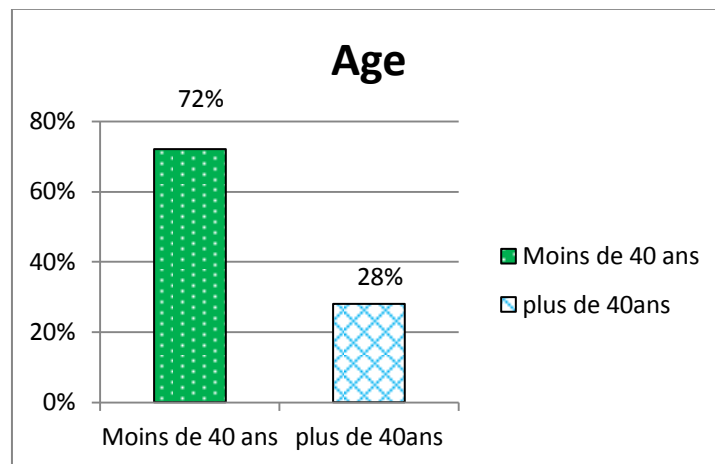


**Source** : Auteurs 2015

Selon l’âge des producteurs de la commune d’Allada, il ressort que 72% des producteurs d’ananas ont un âge inférieur à 40 ans et ayant pour âge moyen 30 ans. Dans cette tranche de population les femmes occupent 8%. Et 28% des producteurs ont un âge supérieur

à 40 ans et ayant pour âge moyen 48ans. Rappelons que le plus jeune producteur à 19 ans. De même manière, dans la seconde tranche, les femmes occupent 5% et le plus âgé à 87 ans. Il ressort de cette analyse que dans la commune d'Allada, la majorité des producteurs enquêtés à l'âge inférieur à 40 ans. La population des producteurs d'ananas dans la commune à 38 ans comme âge moyen. Le graphique 2 ci-dessous présente la répartition des producteurs en de l'âge.

**Graphique 2** : Répartition des producteurs selon l'âge.



**Source** : Auteurs 2015

D'après la répartition des producteurs suivants le sexe et le nombre d'année d'expérience dans la culture de l'ananas, on constate que cinquante-trois (53) producteurs ont commencé la culture de l'ananas à moins de 05 ans. Parmi ceux-ci on note un nombre restreint de femme qui est égal à dix (10). Par contre soixante-sept (67) producteurs ont débuté la culture d'ananas à plus de 5ans, y compris six (06) femmes.

Il a confirmé que parmi cent-quatre (104) producteurs de la population des hommes enquêtés, quarante-trois(43) ont moins de 5ans d'ancienneté et soixante-un(61) ont plus de 5ans d'ancienneté. Il ressort de cette analyse que quarante-trois(43) hommes ont démarré la culture d'ananas après 2010 tandis que soixante-un (61) ont démarrée avant 2010. De la même manière, sur seize (16) producteurs de la population des femmes enquêtés, dix (10) ont débuté après 2010 et six (06) avant 2010. Le tableau 8 suivant présente ses résultats :

**Tableau 8 :** Répartition des producteurs suivants le genre et le nombre d'année d'expérience dans la culture d'ananas.

Genres	Nombre d'année d'expérience dans la culture d'ananas	Effectif	Fréq %
Hommes	Moins de 05 ans	43	35,83
	Plus de 05 ans	61	50,83
Femmes	Moins de 05 ans	10	8,33
	Plus de 05 ans	06	5

**Source :** Auteurs 2015

D'après la répartition suivant la situation matrimoniale, on constate que 67% de la population des hommes ont au moins une femme qu'ils gèrent dans leur ménage. Néanmoins, parmi les 87% de la population des hommes, nous avons 10% qui gèrent leur ménage sans au moins une femme.

Dans la population des femmes, parmi les 13% enquêtés 09% sont sous le toit d'un chef de ménage. C'est-à-dire que celle-ci gèrent avec leur mari le ménage. Toujours dans la même population, seulement 03% restent encore sans un responsable de ménage. Celles-là gèrent elles même leur ménage avec une grande responsabilité. De même côté de la population des femmes, seulement 01% des femmes sont veuve. Celle-là gère le ménage comme les célibataires.

Ces différentes productions observées dans la situation matrimoniale des producteurs enquêtés nous permettent d'une part de dire que dans la population des hommes, très peu parmi ceux qui ne se sont pas mariés s'adonnent à la production de l'ananas et d'autre part dans la population des femmes un nombre restreint parmi celle qui sont sans mari s'adonnent à la production de l'ananas. Nous pouvons partiellement conclure que, ça soit au niveau des femmes ou au niveau des hommes, un nombre considérable s'adonnent généralement à l'agriculture et particulièrement à la spéculation de l'ananas. Le tableau 9 suivant présente ses résultats.

**Tableau 9** : Répartition suivant la situation matrimoniale en %

<b>Situation matrimoniale</b>  <b>Genres</b>	<b>Marié</b>	<b>Célibataire</b>	<b>Veuve</b>	<b>Total</b>
<b>Homme</b>	67%	10%	0%	87%
<b>Femme</b>	09%	03%	01%	13%
<b>Total</b>	76%	13%	01%	100%

**Source** : Auteurs 2015

D'après la répartition de la superficie emblavée, nous avons constaté que dans la population des hommes 13% des producteurs ont une exploitation inférieure à 0,5 hectare ; 21% des producteurs gèrent une exploitation comprise entre 0,5 et 1 hectare et 53% des producteurs gèrent une exploitation supérieure à 1 hectare. Cette analyse nous fait comprendre qu'il y a une relation proportionnelle entre la superficie emblavée et l'évolution de l'échantillon dans la population des hommes.

Si nous considérons la population des femmes, 05% des femmes gèrent une exploitation inférieure à 0,5 hectare ; 07% des femmes travaillent sur une exploitation comprise entre 0,5 et 1 hectare et 01% à une exploitation supérieure à 1 hectare. En définitive, sur toutes superficies emblavées :

- 18% des producteurs cultivant moins de 0,5 ha sont considérés comme des petits producteurs ;
- 28% des producteurs cultivant une superficie entre 0,5 et 1 ha sont considérés comme des producteurs moyens ;
- 54% des producteurs cultivant plus d'un hectare sont considérés comme des gros producteurs. Tableau 10 ci-dessous

**Tableau 10** : Répartition des producteurs selon la superficie emblavée en %

<b>Modalité</b>	<b>[← ; 0,5 ha [</b>	<b>[0,5 ; 1 ha [</b>	<b>[1ha ; → [</b>	<b>Total</b>
<b>Homme</b>	13	21	53	87
<b>Femme</b>	05	07	01	13
<b>Total</b>	18	28	54	100

**Source** : Auteurs 2015

Au total, dans la commune d’Allada, il y a plus de producteur qui cultive plus d’un hectare. Quelle est la superficie consacrée à la culture d’ananas au niveau de chaque catégorie de production ?

Les producteurs sont repartis dans le cas de la culture de l’ananas. Dans ce cas les superficies enregistrées chez les producteurs sont celles de la culture de l’ananas. Les hommes ont une proportion croissante. Ainsi 17% des hommes cultivent une superficie d’ananas inférieure à 0,5 hectare ; 23% cultivent l’ananas sur une exploitation comprise entre 0,5 et 1 hectare et 47% emblavent une superficie d’ananas supérieure à 1 hectare.

Dans la population des femmes on observe une relation décroissante entre l’évolution de la superficie emblavée et la taille de la population des femmes. C’est-à-dire que 06% des femmes sont sur une exploitation inférieure à 0,5 hectare ; 04% emblavent une superficie d’ananas comprise entre 0,5 et 1 hectare et 03% cultivent une superficie supérieure à 1 hectare. Cela signifie que les femmes n’arrivent pas à cultiver une superficie importante d’ananas. Cela montre une fois encore que l’activité de l’ananas est une activité difficile et n’est réservé qu’à quelques femmes courageuses (tableau 11).

**Tableau 11** : Répartition des producteurs selon la superficie emblavée consacrée à la culture d’ananas en %

Modalité	[← ; 0,5 ha [	[0,5 ; 1 ha [	[1ha ; → [	Total
Homme	17	23	47	87
Femme	06	04	03	13
Total	23	27	50	100

**Source** : Auteurs 2015

La répartition des producteurs suivant le nombre d’actif agricole nous montre que 58% des producteurs disposent moins d’actif agricole et que 29% disposent plus d’actif agricole dans la population des hommes. C’est-à-dire qu’il y a plus de ménages qui disposent d’une faible main d’œuvre dans leurs exploitations agricoles et un faible nombre dispose d’une forte main d’œuvre. Au total, 68% de toute la population enquêtés disposent d’une très faible main œuvre [1 ; 6[actif agricole ; seulement 32% disposent d’une forte main d’œuvre [6 ; 12 [d’actif agricole.

Comparativement à la répartition selon la superficie emblavée d’ananas (tableau 4), nous constatons que plus le ménage dispose d’une forte main d’œuvre plus celui-ci emblave une superficie importante. Le tableau 12 présente cette répartition.

**Tableau 12** : Répartition des producteurs suivants le nombre d'actif agricole dans les ménages (%)

Modalité	[1 à 6[	[6 à12 [	Total
Homme	58	29	87
Femme	10	03	13
Total	68	32	100

**Source** : Auteurs 2015

Sur le plan de la scolarisation, nous observons une fonction décroissante entre le niveau d'instruction et l'évolution de la taille de l'échantillon des personnes enquêtées dans la population des hommes que celle des femmes. Ainsi 01%, 23%, 29% et 34% représentent respectivement les pourcentages des producteurs hommes suite à l'évolution du niveau d'instruction.

Ensuite chez les femmes, les pourcentages tels que 00%, 01%, 02% et 10% sont respectivement ceux des producteurs femmes suite à l'évolution du niveau d'instruction. En général on note 44% des producteurs illettrés, 31% des producteurs qui n'ont que le niveau primaire, 24% des producteurs n'ont que le niveau secondaire et 01% des producteurs qui a évolué jusqu'à un niveau supérieure. Le tableau 13 présente le niveau d'instruction des producteurs.

**Tableau 13** : Répartition des producteurs selon leur niveau d'instruction (%)

Niveau Genres	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	Supérieure	Total
Hommes	34	29	23	01	87
Femmes	10	02	01	00	13
Total	44	31	24	01	100

**Source** : Auteurs 2015

D'après répartition des producteurs suivants le mode d'accès à la terre, il est à noter que certains producteurs ont des terres par combinaison de deux ou trois modes. Ainsi 06%, 07%, 12% et 5% des producteurs enquêtés ont respectivement leurs terres par Achat-Location, Achat-Héritage, Location-Héritage et Achat-Héritage-Location. On peut en déduire que 03% des producteurs ont acquis leur terre par achat, 42% des producteurs par location, 02% par métayage et 23% des producteurs ont acquis leur terre par héritage.

Cette analyse confirme aussi que la majeure partie des terres exploitées par les producteurs proviennent de la location. Les femmes sont moins représentées dans la

## Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

production de l'ananas avec un effectif restreint dont six (06) gèrent une exploitation louées, (06) une exploitation héritées et quatre(04) également se trouvent parmi celles qui ont acquis leur terre soit par location, soit par héritage. Le tableau14 présente cette répartition.

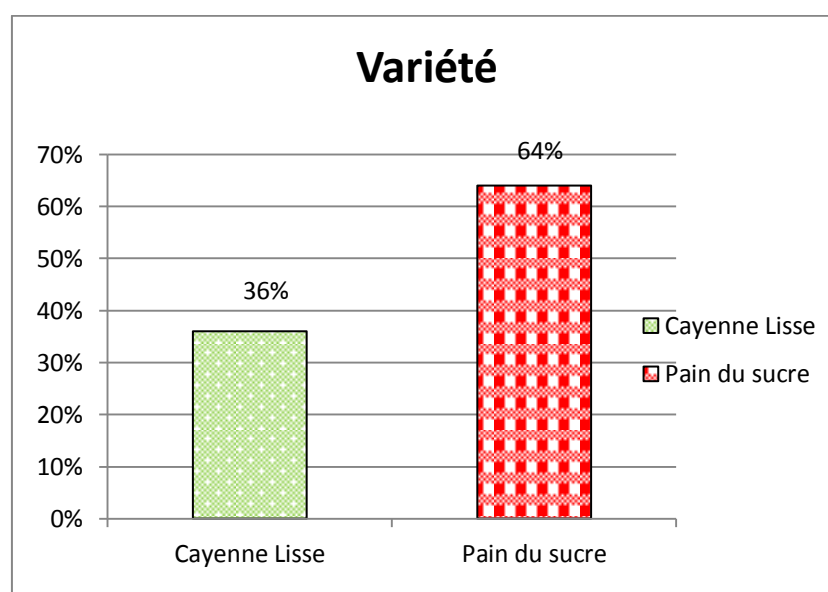
**Tableau 14** : Répartition des producteurs suivants le mode d'accès à la terre.

Mode		Achat	Location	Métayage	Héritage	Achat		Location	
						Location	Héritage	Héritage	Héritage
Effectif	Homme	04	45	02	22	07	08	10	06
	Femme	00	06	00	06	00	00	04	00
Pourcentage(%)		3	42	2	23	6	7	12	5

**Source** : Auteurs 2015

En ce qui concerne le type de variété, le pain du sucre et la Cayenne lisse sont deux variétés cultivées dans la commune d'Allada. En observant le graphique3, on constate que 64% des producteurs préfèrent du pain du sucre que Cayenne lisse. Cette dernière est moins préférée par les producteurs à cause de ses exigences contraignantes. Ensuite, bien que les deux variétés soient associable, la Cayenne Lisse présente des exigences que tous les producteurs n'arrivent pas à supporter. Les quelques producteurs qui investissent dans ce système de culture sont ceux qui maîtrisent un peu plus mieux les exigences.

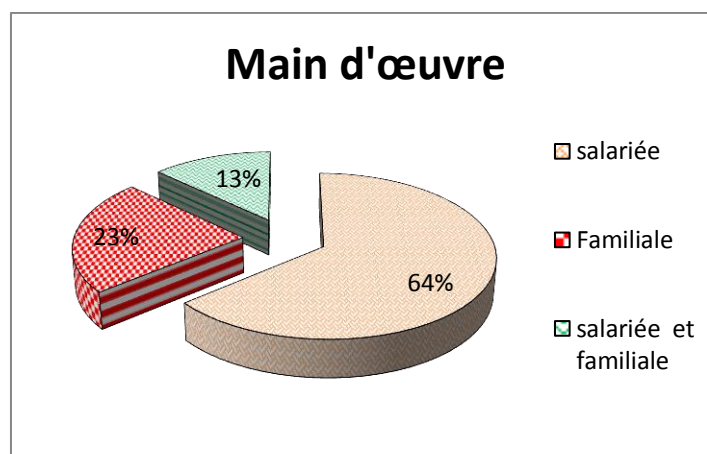
**Graphique 3** : Répartition selon la variété



**Source** : Auteurs 2015

Par rapport à la main d'œuvre, nous constatons que sur tout l'échantillon, 64% de la population utilisent la main d'œuvre salariée, 23% de la main d'œuvre familiale et 13% pratiquent les deux. Aucune personne de la population ne pratique la main d'œuvre communautaire. Ce qui confirme une fois encore que la culture d'ananas exige une forte main d'œuvre et une forte participation de main d'œuvre salariée.

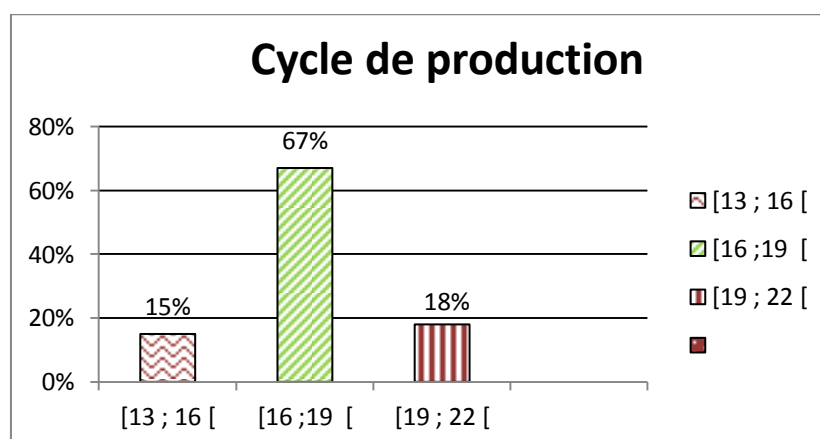
**Graphique 4** : Répartition des producteurs suivant le type de main d'œuvre



**Source** : Auteurs 2015

D'après le graphique 5, 15% des producteurs ont un cycle de production compris entre 13 à 16 mois, 67% des producteurs ont un cycle de production de 16 à 19 mois et 18% avec un cycle de 19 à 22 mois. De ces analyses, il ressort que la majorité des producteurs cultive l'ananas sur une durée de 16 à 19 mois. Ainsi, la culture d'ananas est une culture pluri-mensuelle avec un cycle de production de 18 mois. Il varie d'un individu à un autre et peut aller de 13 à 22 mois selon l'entretien des champs et le respect des normes de fumure.

**Graphique 5** : Répartition des producteurs suivant le cycle de production de l'ananas (mois)

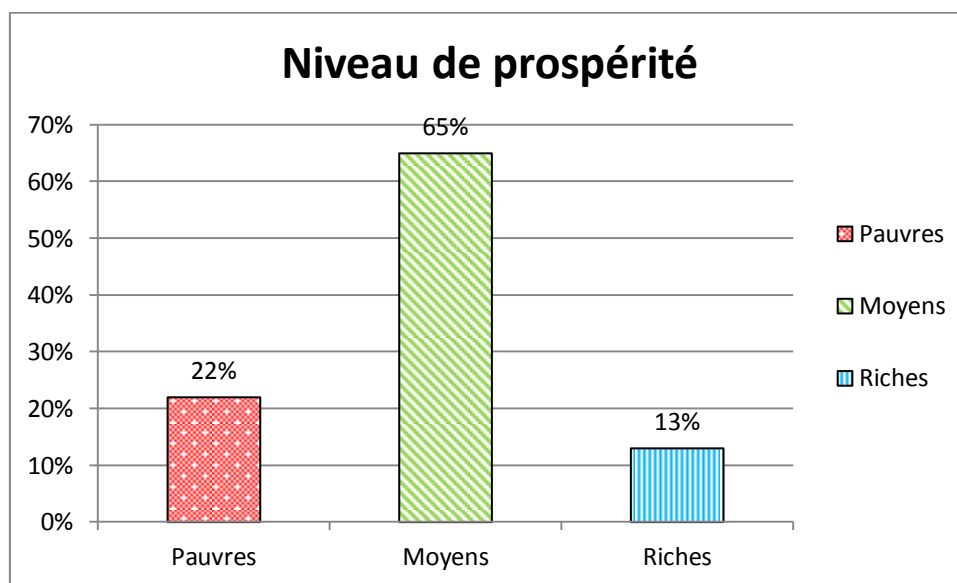


**Source** : Auteurs 2015

**Abscisse** : mois

Sur la base des indices de prospérité, les producteurs ont été classés en trois catégories : celles ayant un niveau de prospérité faible, de prospérité moyen et celles ayant un fort niveau de prospérité. Environ 22% de l'échantillon présentent un indice de prospérité négatif et sont catégorisés comme étant des pauvres, 65% caractérisés par un indice peu positif sont considérés comme des moyens et 13% présentent un indice de prospérité positif et sont considérés comme étant des riches.

**Graphique 6** : Répartition des producteurs selon le niveau de prospérité



**Source** : Auteurs2015

La répartition des producteurs suivants leur mode d'accès nous montre les différentes catégories des producteurs qui allouent une quantité d'engrais allant de un sac à vingt (20) sacs, ensuite une quantité [20 ; 40[et en fin une quantité de [40 ; 50[. Nous pouvons classer les producteurs en tenant compte de ces intervalles d'engrais. Ainsi, les producteurs qui utilisent une quantité d'engrais se trouvant dans l'intervalle [1 ; 20 [sont considérés comme des petits consommateurs d'engrais, ceux qui se retrouvent dans l'intervalle [20 ; 40[seront considérés comme des consommateurs moyens et le dernier intervalle [40 ; 50[sera réservé pour les gros consommateurs d'engrais.

Dans l'échantillon considéré 73% des producteurs utilisent une quantité d'engrais de moins d'une tonne par hectare, 17% des quantités allant de 1 à 2 tonnes par hectare et sont donc qualifiés des producteurs moyens, et seulement 12 gros producteurs avec un plus petit pourcentage de 10%.

En faisant une comparaison entre les effectifs des producteurs et leur part de représentativité (pourcentage) en fonction des intérêts d'engrais choisis, nous constatons que ces deux variables ont une relation décroissante avec l'évolution de la quantité d'engrais utilisé. Par ailleurs, les producteurs qui utilisent plus d'engrais peuvent être considérés comme ceux qui emblavent une superficie moins fertile.

En ce qui concerne la fertilité du sol, sur les 120 producteurs enquêtés 92 ont avoué la nécessité de la fertilité du sol dans la production de l'ananas. Par contre, 28 producteurs avouent que la production de l'ananas n'a nécessairement pas besoin d'une terre fertile. Cela est conditionné par la disponibilité, l'entretien ou la capacité des producteurs à allouer les intrants (engrais) nécessaire dont l'ananas a besoin pour son développement dans les conditions requises.

On déduit de ces analyses que l'ananas est une spéculation particulière parmi tant d'autres spéculations qui a besoin d'une terre très fertile (tableau 15).

**Tableau 15:** Répartition des producteurs suivant la quantité de sac d'engrais utilisée par hectare

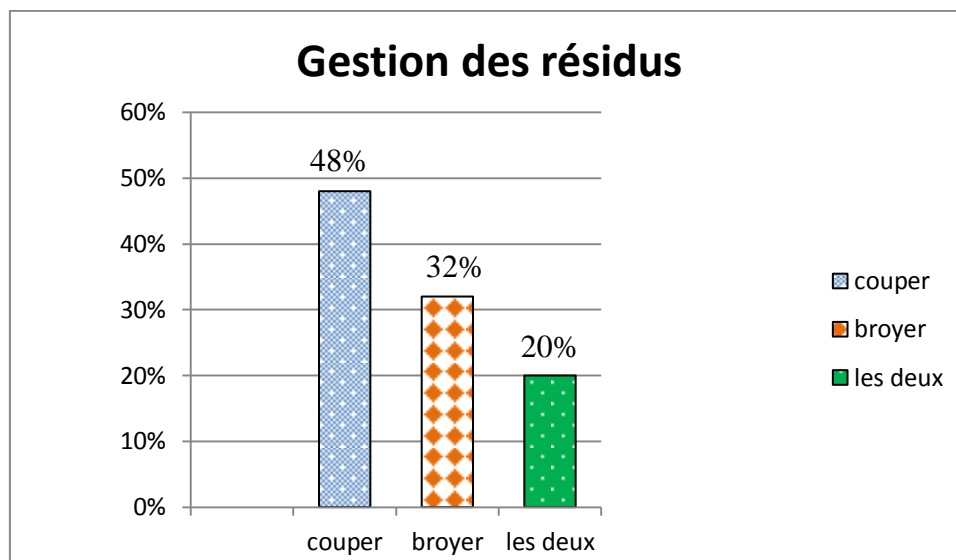
Modalité	[1 ; 20[	[20 ; 40[	[40 ; 50[	Total
Effectif	88	20	12	120
pourcentage%	73	17	10	100

**Source :** Acteurs 2015

Dans la commune d'Allada, les producteurs adoptent différents modes de gestion des résidus de récolte. Ainsi, 48% d'entre eux coupent leurs résidus de récolte, 32% des producteurs font broyage et enfin 20% utilisent les deux modes de gestion des résidus de récolte.

On constate que la majorité des producteurs d'ananas coupe les résidus de récolte. Ils font également les deux par une minorité des producteurs. Selon les producteurs enquêtés, le broyage des résidus de récolte est conseillé car il permet d'améliorer la fertilité du sol. Ce qui donne plus tard une bonne rentabilité de la production d'ananas. Le graphique 7 présente le mode de gestion des résidus.

**Graphique 7** : Répartition des producteurs suivant le mode de gestion des résidus.



**Source** : Auteurs 2015

Parmi les producteurs enquêtés, 32% et 55% des producteurs qui appartiennent à une organisation paysanne sont respectivement les moyens et les grands producteurs d'ananas.

Il apparaît que l'appartenance à une organisation accroît l'écoulement des produits. Cela s'explique par le fait qu'au sein de ces organisations, les paysans acquièrent des connaissances à travers les formations. Aussi les paysans arrivent à tisser des relations qui vont leur permettre d'écouler rapidement leurs produits sur les marchés. Le tableau 16 montre le lieu par rapport aux organisations

**Tableau 16** : Répartition des producteurs selon l'organisation paysanne (%)

	Organisation paysanne			
	PP	PM	GP	Total
Homme	00	32	55	87
Femme	00	06	07	13
Total	00	38	62	100

**Source** : Acteurs 2015

**PP** : Petits Producteurs d'ananas

**PM** : Producteurs Moyens d'ananas

**GP** : Gros Producteurs d'ananas

### **3.2- ANALYSE DES RESULTATS ET VALIDATION DE LA PREMIERE HYPOTHESE**

#### **3.2.1- Typologie des systèmes de culture d'ananas**

La typologie des systèmes de culture d'ananas (TSCA) sera faite sur la base de trois variables pour l'ensemble des 120 producteurs de l'échantillon. Il s'agit des variables type de variété produite (dont les modalités sont : Cayenne lisse (1), Pain de sucre (2), les deux (3)), durée du cycle de production (dont les modalités en mois sont : (1) pour [13 ; 16[, (2) pour [16 ; 19[ et (3) [19 ; 22[), le type de culture ( si la surface cultivée contient uniquement de l'ananas (1) sinon (2)). A partir de ces trois variables nous avons généré le code de la variable système de culture d'un producteur en concaténant les codes de ces trois variables pour le producteur. Par exemple un producteur qui ne cultive que la Cayenne lisse (1) avec un cycle de durée [13 ; 16[(1) sans association à d'autres cultures (1) a le système de production 111 c'est-à-dire « Cayenne lisse-durée [13 ; 16[-sans association à d'autres cultures ». Le bilan sur les systèmes de culture présents dans notre échantillon de producteur est le suivant :

**Tableau 17** : Récapitulation du modèle

**Système\_culture5**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 111	1	,8	,8	,8
112	3	2,5	2,5	3,3
121	3	2,5	2,5	5,8
122	5	4,2	4,2	10,0
211	2	1,7	1,7	11,7
212	12	10,0	10,0	21,7
221	12	10,0	10,0	31,7
222	40	33,3	33,3	65,0
231	3	2,5	2,5	67,5
232	5	4,2	4,2	71,7
311	2	1,7	1,7	73,3
312	7	5,8	5,8	79,2
321	8	6,7	6,7	85,8
322	11	9,2	9,2	95,0
331	2	1,7	1,7	96,7
332	4	3,3	3,3	100,0
Total	120	100,0	100,0	

**Source** : Auteurs 2015

Afin d'avoir au moins un effectif de 5 producteurs par système de culture selon le théorème de Fisher nous avons regroupé certains systèmes en fonction de leur ressemblance. Il s'agit notamment des systèmes : « 111, 112, 211 et 311 », « 121 et 122 », « 231 et 232 » et « 331 et 332 » qui deviennent respectivement les systèmes de culture (1), (2), (6) et (10). Quant aux systèmes 212, 221, 222, 312, 321 et 322 ils deviennent respectivement les systèmes (3), (4), (5), (7), (8) et (9). Le tableau18 ci-dessous fait le récapitulatif des 10 systèmes de culture d'ananas identifiés.

**Tableau 18** : Récapitulatif des systèmes de culture identifiés

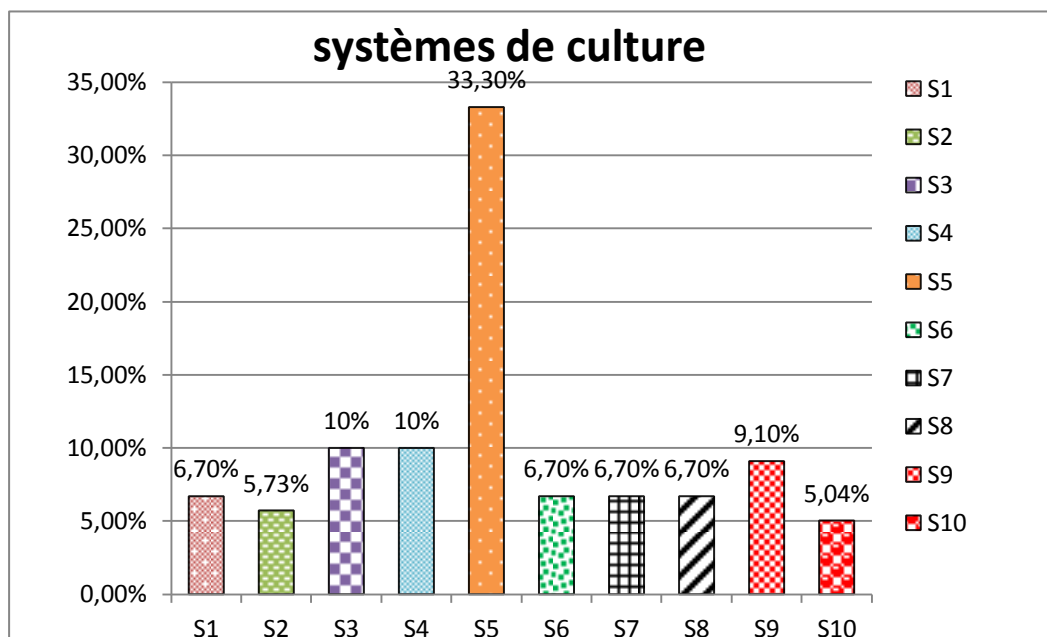
**Système de culture**

Systemes de culture	Effectifs	Fréquences	Fréquences cumulées
1	8	6,7	6,7
2	8	6,7	13,4
3	12	10,0	23,4
4	12	10,0	33,4
5	40	33,3	66,7
6	8	6,7	73,4
7	7	5,8	79,2
8	8	6,7	85,9
9	11	9,1	95,0
10	6	5,0	100,0
Total	120	100,0	

**Source** : Auteurs 2015

Les systèmes de culture dominants sont respectivement les systèmes 5 (222= Variété Pain de sucre-durée du cycle [16 ;19[-associé à d'autres cultures) pratiqué par 33,3% des producteurs, 3 (212= Variété Pain de sucre-durée du cycle [13 ;16[-associé à d'autres cultures) pratiqué par 10% des producteurs, 4 (221= Variété Pain de sucre-durée du cycle [16 ;19[-rien que l'ananas cultivé sur le terrain) pratiqué par 10% des producteurs et 9 (322= les deux variétés-durée du cycle [16 ;19[-associé à d'autres cultures) pratiqué par 9,1% des producteurs. Les autres systèmes de culture représentent chacun entre 5 et 6,7% des producteurs.

**Graphique 8** : Identification des systèmes de culture



**Source** : Auteurs 2015

La qualité de cette typologie des systèmes de culture a été testée par la classification à partir de la méthode des neurones et le tableau suivant récapitule les résultats de la classification sur l'échantillon d'estimation ainsi que sur l'échantillon test.

**Tableau 19: Classification des systèmes de culture**

Réalizations	Prévisions										Taux de bon classement	
	1	10	2	3	4	5	6	7	8	9		
Estimation	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,0%
	10	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	100,0%
	2	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	100,0%
	3	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	100,0%
	4	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	100,0%
	5	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	100,0%
	6	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	100,0%
	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	100,0%
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	100,0%
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	100,0%
	%	6,8%	4,5%	9,1%	11,4%	8,0%	30,7%	8,0%	4,5%	6,8%	10,2%	100,0%
	Total											
Test	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	50,0%
	10	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	50,0%
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,0%
	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	100,0%
	4	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	75,0%
	5	0	0	0	0	0	11	0	0	0	2	84,6%
	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	100,0%
	7	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	100,0%
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	100,0%
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100,0%
	%	3,2%	3,2%	,0%	6,5%	12,9%	35,5%	6,5%	9,7%	9,7%	12,9%	83,9%
	Total											

Variable dépendante: Système de culture

**Source:** Auteurs 2015

Sur l'échantillon d'estimation, le taux de bon classement est de 100% pour tous les systèmes de culture. Il en est de même pour les systèmes 3, 6, 7, 8 et 9 au niveau de l'échantillon test. De façon générale, pour tous les systèmes de l'échantillon test où il y avait

de producteurs à classer, le taux de bon classement est d’au moins 50% et le taux global de bon classement est de 83,9%. Cela traduit la bonne qualité de la typologie des systèmes de production d’ananas qui a été faite.

Au vu de ces résultats notre hypothèse 1 selon laquelle « Il existe plusieurs systèmes de culture d’ananas » **est vérifiée.**

### 3.3- ANALYSE DES RESULTATS ET VALIDATION DE LA DEUXIEME HYPOTHESE

#### 3.3.1- Analyse Comparative des rendements par système de culture d’ananas

Le tableau 20 montre que parmi tous les systèmes identifiés, on constate une hétérogénéité de rendement entre les cultures. A grand constat, le système 5 est un système qui présente un couple fort de rendement (faible-élevé) avec (13-27) producteurs adhérents.

**Tableau 20** : Evolution du rendement des systèmes de culture.

#### rendement \* Système de culture Cross tabulation

		Système de culture										Total
		1	10	2	3	4	5	6	7	8	9	
Rende ment	faible	2	1	3	1	3	13	2	3	3	1	32
	élevé	6	5	5	11	9	27	6	4	5	10	88
Total		8	6	8	12	12	40	8	7	8	11	120

**Source** : Auteurs 2015

### 3.3.2- Caractéristique des systèmes de culture et leurs rendements

Les caractéristiques des systèmes de culture mettent en jeu les différents variables ou les techniques de production des producteurs pour un rendement possible. Plusieurs caractères se distinguent au niveau de chaque système de culture. Pour le système S<sub>1</sub>, les producteurs qui appartiennent à ce système font uniquement la Cayenne lisse à une durée de [13 ; 16 [mois ; font culture pure d'ananas ; utilisent NPK- Urée - Potasse ; pas de traitement d'insecticide. Coupent et broient leurs résidus ; vendent leurs fruit au marché local et avec un niveau d'instruction secondaire. Ces producteurs ont un rendement moyen. Le système S<sub>2</sub> regroupe les producteurs qui font la Cayenne lisse avec une durée de production de [16;19 [mois ; font culture pure ; utilisent NPK et Urée ; font de traitement d'insecticide ; font broyage des résidus ; vendent aux deux marchés et sont des illettrés. Ils ont un rendement faible. Le système S<sub>3</sub> regroupe les producteurs qui font le Pain de sucre à durée de production de [13 ; 16 [mois ; culture associée ; NPK -Urée – Potasse ; pas de traitement d'insecticide ; coupent et broient les résidus ; et vendent au marché local avec un niveau primaire. Ils ont un rendement faible. Le système S<sub>4</sub> regroupe les producteurs produisant Pain de sucre à durée de production [16 ; 19 [mois ; culture pure ; NPK, Urée et Potasse; pas de traitement d'insecticide ; coupent et broient des résidus ; sont des illettrés qui vendent sur aux deux marchés avec un rendement moyen. Le système S<sub>5</sub> regroupe également des producteurs qui produisent Pain de sucre à durée de production [16 ; 19[mois ; font culture associée ; utilisent NPK, Urée et Potasse ; traitement insecticide ; broient des résidus; supérieur ; vendent aux deux marchés avec un rendement élevé. Le système S<sub>6</sub> regroupe les producteurs qui font du Pain de sucre à une durée de [19 ; 22 [mois ; culture pure; pas de traitement ; broient des résidus ; vendent aux deux marchés et sont des illettrés avec un rendement moyen. Le système S<sub>7</sub> regroupe des producteurs qui font Les deux variétés à une durée de [13 ; 16 [mois ; culture associée ; utilisent NPK et Urée ; aucun traitement insecticide ; broient des résidus; niveau supérieur et vendent aux deux marchés avec un rendement élevé. Le système S<sub>8</sub> regroupe les producteurs qui font les deux variétés à une durée de [16 ; 19 [mois ; culture pure, utilisent NPK et Urée ; traitement insecticide ; coupent des résidus ; primaire ; les deux marchés à rendement moyen. Le système S<sub>9</sub> regroupe des producteurs qui pratiquent les deux variétés à une durée de [16 ; 19 [mois ; culture associée ; pas de traitement; utilisent NPK et Urée coupent des résidus ; niveau primaire ; vendent aux deux marchés avec un rendement élevé. Le système S<sub>10</sub> regroupe des producteurs qui pratiquent les deux variétés à une durée de [19 ; 22 [ ; culture pure ; Urée; pas de traitement ; coupent des résidus; illettrés ; les deux marchés ;

utilisent les fumures organiques avec un rendement moyen. Le tableau 21 ci-après regroupe toutes ces informations :

**Tableau 21** : Caractéristiques et rendement des systèmes de culture.

<b>Systèmes</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>Rendement</b>
S <sub>1</sub>	Cayenne lisse ; durée de production [13 ; 16 [ ; culture pure NPK, Urée et Potasse ; pas de traitement d'insecticide ; couper - broyer des résidus; secondaire ; marché local	<b>Moyen</b>
S <sub>2</sub>	Cayenne lisse ; durée de production [16;19 [ ; culture pure ; NPK et Urée ; traitement insecticide ; broyage de résidus ; illettré ; les deux marchés	<b>Faible</b>
S <sub>3</sub>	Pain de sucre ; durée de production [13 ; 16 [ ; culture associée ; NPK, Urée et Potasse; pas de traitement d'insecticide ; couper-broyer les résidus ; primaire ; marché local	<b>Faible</b>
S <sub>4</sub>	Pain de sucre ; durée de production [16 ; 19 [ ; culture pure ; NPK, Urée et Potasse; pas de traitement ; couper- broyer des résidus; aucun ; les deux marchés	<b>Moyen</b>
S <sub>5</sub>	Pain de sucre ; durée de production [16 ; 19[ ; culture associée ; NPK, Urée et Potasse ; traitement insecticide ; broyage des résidus; supérieur ; les deux marchés	<b>Elevé</b>
S <sub>6</sub>	Pain de sucre ; durée de production [19 ; 22 [ ; culture pure ou non ; pas de traitement ; broyage des résidus ; illettrés ; les deux marchés	<b>moyen</b>
S <sub>7</sub>	Les deux variétés ; durée de production [13 ; 16 [-culture associée culture pure, NPK et Urée ; aucun traitement insecticide broyage de résidus; supérieur ; les deux marchés	<b>Elevé</b>
S <sub>8</sub>	Les deux variétés ; durée de production [16 ; 19 [-culture pure, NPK et Urée ; traitement insecticide coupage de résidus ; primaire ; les deux marchés	<b>Moyen</b>
S <sub>9</sub>	Les deux variétés - durée de production [16 ; 19 [ ; culture associée ; pas de traitement; pas de traitement ; NPK et Urée coupage de résidus ; primaire ; les deux marchés	<b>Élevé</b>
S <sub>10</sub>	Les deux variétés ; durée de production [19 ; 22 [ ; culture pure Urée; pas de traitement ; coupage de résidus; illettrés ; les deux marchés ; fumure organique	<b>Moyen</b>

**Source** : Auteurs 2015

L'analyse des données du tableau 21 montre que parmi tous les systèmes de culture d'ananas identifiés, les systèmes S<sub>5</sub> ; S<sub>7</sub> et S<sub>9</sub> ont un rendement élevé tandis que les systèmes S<sub>1</sub> ; S<sub>4</sub> ; S<sub>6</sub> ; S<sub>8</sub> et S<sub>10</sub> ont des rendements moyen et les systèmes S<sub>2</sub> et S<sub>3</sub> ont des rendements

faible. En comparant les systèmes à rendement élevé au rendement moyen, on constate que les producteurs qui utilisent les S<sub>5</sub> ; S<sub>7</sub> et S<sub>9</sub> à fort rendement, font l'association de l'ananas à d'autre culture. L'ananas en culture associée avec les spéculations précipitées ne bénéficie en réalité d'autres avantages que ceux issus des cultures associées et ceci après les récoltes. Autrement dire, les débris organiques, les ordures dérivées de ces cultures après leur récolte servent de l'engrais pour ananas. L'ananas profite et tire ces substances nutritives à partir de ses débris et ordures. Ce phénomène se produit à partir du quatrième mois du cycle de production de l'ananas car à partir de ce mois, les cultures associées sont déjà récoltées et l'ananas peut en bénéficier. Par exemple, les dérivées issues de la tomate fournissent plus de substance nutritive à l'ananas que les autres cultures car selon les données d'enquêtes, la tomate est plus riche en substance nutritive dont l'ananas a besoin.

Par ailleurs, si nous nous référons au tableau portant sur l'utilisation des engrais par les producteurs, nous constatons que les petits consommateurs les producteurs qui utilisent moins d'engrais sont plus représentés dans les associations de culture. Et aussi les intrants les plus conseillés sont Urée et NPK. Mais en dehors de la variable association, il y a d'autres variables qui distinguent ses systèmes uns de l'autre. Comme le niveau de la scolarisation des producteurs.

D'après l'analyse du tableau 21, on constate que lorsqu'il y a intégration d'une nouvelle variable, le rendement varie au niveau de chaque système de culture. Donc l'hypothèse suivant laquelle « la rentabilité de la production d'ananas varie selon les systèmes » **est alors vérifiée.**

### **3.4- IMPLICATIONS**

Il ressort de cette étude que pour impulser les systèmes de culture d'ananas, il est indispensable:

- Au niveau du gouvernement
- De penser à créer un produit comme « crédit ananas » qui tient compte des conditions de production de l'ananas ;
- d'appuyer techniquement les producteurs d'ananas afin qu'ils respectent les normes exigées et que le volume d'exportation atteigne des capacités qui puissent impulser la démonopolisation du service aérien tout en envisageant le transport maritime ;
- de réaliser un entrepôt frigorifique pour la conservation des cargaisons de fruits en cas de retard ou absence de l'acheteur ;
- d'appuyer les laboratoires publics de contrôle de qualité dans la création d'un système de contrôle et d'analyses physico-chimiques, hygiéniques,

microbiologiques, organoleptiques selon les exigences des marchés internationaux en particulier le marché européen ;

- de créer d'autres marchés d'exportation de l'ananas pour permettre aux producteurs de jouir du fruit de leur labeur.
  - Au niveau des producteurs
- de respecter les doses d'intrants dont chaque système en ont besoin pour maintenir la terre fertile ;
- d'acheter les guides élaborés pour assurer un entretien adéquat des exploitations ;
- de prendre contact avec les agents de CeCPA de leur localité pour d'éventuels problèmes.
  - Au niveau des structures de financement
- de faciliter, aux producteurs d'ananas, l'accès au crédit agricole.
  - Au niveau des structures de recherche
- de mettre à la disposition des producteurs des cultivars à haut rendement, résistants aux maladies et des qualités organoleptiques très appréciées.
  - Au niveau des opérateurs économiques
- de créer une unité industrielle de transformation des fruits et légumes afin de palier au problème de stabilisation des fruits et légumes qui pourrissent sur les marchés et permettre aux jus et cocktails produits au Bénin d'être présents sur le marché extérieur au même titre que les fruits frais exportés.

## CONCLUSION

La présente recherche s'est concentrée sur la typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin. Elle a pour objectif général d'analyser les différents systèmes de culture au niveau des producteurs du plateau d'Allada au Bénin dans le cadre d'une stratégie de production appropriée à la culture d'ananas. La commune d'Allada offre d'énormes potentialités pour la culture de l'ananas. Il s'agit des conditions climatiques favorables à la production de l'ananas de bonne qualité ; des conditions humaines appréciables pour l'obtention d'une plantation de l'ananas de grandes envergures. Dans la zone de recherche on note certaines variables qui distinguent les systèmes de culture: la durée du cycle de production d'ananas ; le type de variété cultivée et le type de culture d'ananas (culture pure ou associée). Parmi toutes ces variables on constate que l'ananas cultivé sur une terre pure bien entretenue ainsi que l'utilisation intensive d'intrants (engrais) donnent de bon rendement.

Selon les informations reçues au cours de nos investigations, la production de l'ananas occupe plus des 2/3 des superficies emblavées dans le système de production de la commune et quel que soit la variété cultivée, le type de sol et le type de systèmes de culture, la production d'ananas est toujours rentable. En effet, selon les systèmes cités ci-dessus, la culture d'ananas participe à l'amélioration des revenus des populations d'Allada à travers leur importance socio-économique. Par ailleurs la culture de l'ananas est confrontée à un certain nombre de difficultés desquelles nous pouvons citer les difficultés de financement, de variation des prix, des aléas climatiques, d'entretien des rejets d'achat d'intrants, de la rareté de main d'œuvre , des pertes post récolte, d'approvisionnements, des producteurs pour la maîtrise des différents systèmes de culture et de débouchés.

Ainsi, dans la commune d'Allada l'évolution de la production d'ananas connaît de nombreuses contraintes qui peuvent être atténuées suite à la prise en compte de nos propositions et suggestions.

## ***REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES***

1. **Adégbidi et al.**, 2004. Etude documentaire sur la production et la commercialisation de l'ananas. Rapport définitif, 73 p.
2. **ADEX**, 2005. Analyse de la compétitivité de filières exportatrices au Bénin. Rapport final. Cotonou, 120 p.
3. **Agbangba CE.** 2008. Contribution à la formulation d'engrais spécifique pour la culture de l'ananas par le diagnostic foliaire dans la commune d'Allada. Thèse d'ingénieur agronome, Université de Parakou, Parakou, p.159.
4. **Arbelot B, Foucher H, Dayon JF, Missohou A.** 1997. Typologie des aviculteurs dans la zone du Cap-Vert au Sénégal. *Élev. Méd. Vét. Pays Trop.*, 50(1): 75-83.
5. **Atidegla, A. C.** , 1999. Effets des politiques agricoles sur la production d'ananas au Sud-Bénin in *Issues in African Rural Development Monograph Series*, 28p.
6. **Banque Mondiale.** 2003. Rapport sur le développement dans le monde 2003, Développement durable dans un monde dynamique. Améliorer les institutions, la croissance et la qualité de vie, Eska, Paris (France). 241p.
7. **Biaou,** 1991. L'influence du régime foncier sur la productivité des terres et allocations des ressources sur le plateau d'Adja, 17P.
8. **CeRPA-Atlantique**, 2005. Rapport d'activité, pp 48-49.
9. **CeRPA-Atlantique**, 2008. Rapport d'activité, pp 48-49.
10. **ChambartdeLauwe**, 1957. Cadre d'analyse de la gestion de l'exploitation agricole
11. **Dufumier, M.**, 1985. Systèmes de production et développement agricole dans le «Tiers-monde». *Les cahiers de la Recherche-Développement* 6 : 31-37.
12. **FAO** (2000), programme du recensement mondial de l'agriculture 2000, Collection FAO : Développement statistique numéro 5, FAO, Rome, p28.
13. **FIDA** (2001): Evaluation de la pauvreté rurale, Afrique de l'Ouest et du Centre, FIDA, Rome, 113p.
14. **Franquet**, 1966. La pratique des études de la rentabilité, 3<sup>e</sup> édition (Paris), 28P.
15. **Ganlaky, A. Z.** (1993) Etude économique de la production et de la commercialisation de l'ananas dans le Département de l'Atlantique. FSA/UNB.(Thèse d'Ingénieur).
16. **Helvetas-Bénin**, 2007. Appuis à la filière ananas biologique et équitable : document de projet. Cotonou, pp. 6-9.

17. **Helvetas-Bénin**. 2008. Appui à la Filière Ananas Biologique et Équitable: Document du Projet. Helvetas-Benin.Cotonou.
18. **Inra-Sad** (1988). Mots, concepts et contenu : définition de quelques termes spécifiques du champ du Département de recherches sur les systèmes agraires et le développement. Versailles.
19. **Kodjo M.**, 2000 Evaluation socio-économique des systèmes de production agricole une contribution à l'identification des possibilités de développement durable de la petite exploitation agricole : Etude de cas dans le Sud-Bénin Thèse de Doctorat Berlin.
20. **MAEP** (2005) : Deuxième rapport sur l'Etat des Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture au Bénin, Cotonou 59p.
21. **MAEP**, (2010).Stratégie nationale pour le développement de la riziculture, 25p.
22. **Mangara A, N'daAdopo AA, Traore K, Kehe M, Soro K, Toure M.** 2010. Etude phytoécologique des adventices en cultures d'ananas. Journal of Applied Biosciences, 36: 2367- 2382.
23. **Mbetid-Bessane E, Havard M, Djamen NP, Djonnewa A, Djondang K, Leroy J.** 2002. Typologies des exploitations agricoles dans les savanes d'Afrique centrale. Actes du colloque, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun, p. 10.
24. **Montcho, 2010.** Analyse des contraintes au développement de la culture de l'ananas dans la commune de ToriBossito ; Mémoire de maitrise des Sciences de gestion, FASEG/UAC.
25. **Ogoudedji G.**, 1998. Analyse économique de la production et de la commercialisation de l'ananas dans la sous – préfecture d'Allada : cas des petits producteurs. Thèse d'Ingénieur Agronome, UNB. Bénin, 70p.
26. **Pfeiffer V.**, 1988. Agriculture au Sud Bénin : passé et perspectives. Edition l'Harmattan, Paris France, 172 p.
27. **PSRSA**, 2010. Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole. Cotonou, Août, 2010,113p.
28. **Quenum Yves B. 2011.** Economie rurale et Gestion des Exploitations Agricoles, cours de licence (FASEG UAC, spécialité : EGEA)
29. **Reboul C.** , (1989). Monsieur le capital et madame la terre: fertilité agronomique et fertilité économique édition: édition-INRA ,241 p.
30. **Sissinto, E.**, 2005. Analyse de la rentabilité financière et économique des systèmes de production de l'ananas au Bénin. Mémoire du Diplôme d'Etude Approfondie (DEA), Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 85 p.

31. **Sohinto D.** 2008. Analyse de la rentabilité économique des chaînes de valeur ajoutée de l'ananas au Bénin. Rapport de consultation p.76.
32. **Tidjani-Serpos A.**, 2004. Contribution de la production d'ananas à l'amélioration des conditions de vie des producteurs: cas des Communes d'Abomey-Calavi et d'Allada dans le département de l'Atlantique (Sud-Bénin) Thèse d'Ingénieur Agronome, UAC. Bénin, 116 p.
33. **TopagriConsult**, 1998-a. Etude de la filière ananas au Bénin. Tome1 : Synthèse du diagnostic et recommandation, 57p.
34. **Tossou C.** 2001. Impact de la culture de l'ananas sur l'environnement dans le département de l'Atlantique (République du Bénin). Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du Diplôme d'Etudes supérieures Spécialisées en Aménagement et Gestion des Ressources Naturelles. FSA-UNB.
35. [www.faseg.net](http://www.faseg.net): site de la Faculté des Sciences Economique et de Gestion.
36. [www.memoireonline.com](http://www.memoireonline.com): moteur de recherche des mémoires sur internet.
37. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

# ANNEXES

## ANNEXES

### ***I-Guide d'enquêtes***

#### **1-IDENTIFICATION**

N<sup>o</sup> : .....

1.1- Nom de l'enquêteur : .....

1.2- Arrondissement : ..... 1.3- village : .....

1.4- Nom et prénom de l'enquêté : .....

1.5- Age : ..... 1.6- Genre :  (0-homme ; 1-Femme)

1.7- Situation matrimoniale:  (0-marié ; 1-célibataire ; 2-veuf/veuve)

1.8- Activité principale : .....

1.9- Nombre d'actifs agricole : .....

1.10- Niveau de scolarisation :  (0-non scolarisé ; 1- primaire ; 2-secondaire ; 3-supérieur).

1.11-Appartenez-vous à une organisation paysanne liée à la production d'ananas?.....

Si oui, donnez le nom de l'organisation..... depuis combien d'années.....

Etes-vous membre du bureau de cette organisation ?.....

#### **2. Questions liées à l'exploitation**

2.1 Ancienneté dans la production agricole : .....

2.2- Ancienneté dans la production d'ananas : .....

• Quelle est la taille du ménage agricole ?.....

• Etes-vous autochtones ou allochtones ?.....

2.3 -Coût lié à accès à la terre ?.....

2.4 -Quels produits cultivez –vous ?.....

Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

Ananas	maïs	manioc	arachide	tomate
papaye solo	palmier à huile	pastèques	banane	gombo
autres	niébé			

2.5- Quelle est la superficie de terre dont vous disposez selon le mode d'accès à la terre y compris les jachères ?(en ha)

Achat :  ;héritage : ; location :  ; métayage :  total :

2.6- Quelle est la superficie de terre dont vous disposez selon les types de sols ?(en ha)

Argileux :  terre de barre:  autres

2.7- Sur lequel de ces types de sol cultivez-vous l'ananas ?.....

2.8- Au cours de la dernière campagne quelles ont été les emblavures de vos différentes cultures ?.....

2.9- Associez-vous d'autres cultures à l'ananas ?..... si oui les quelles .....

2.10- Depuis combien d'années cultivez-vous l'ananas ?.....

2.11- Depuis combien d'années pratiquez-vous l'association de l'ananas à autres cultures ?...

2.12- Au cours de la dernière campagne quelles ont été les emblavures des différentes cultures que vous avez associé à l'ananas ?.....

2.13- Quelles variétés d'ananas cultivez-vous ?

Cayenne lisse  Pain de sucre  les deux

2.14- Si les deux, quelle est la part de superficie de chacune ?.....

Peut-on associer les deux variétés à d'autres cultures ?.....Sinon

pourquoi.....

2.15-Quelle est la variété la plus rentable ?.....

2.16- Les cultures associées à l'ananas sont-elles récoltées

Frais  Sec

2.17-A quel moment du cycle de l'ananas installez-vous les cultures annuelles associées et à quelle densité ?

2.18- Quels sont les types de système que pratiquez-vous pour la culture d'ananas ?..... Avez-vous eu recours à la location d'une machine agricole ?.....Si oui, à combien vous est revenu au total la location pour effectuer tous les traitements ?.....FCFA

• Quels types de main d'œuvre vous utilisez : Salarisée

Familiale

2.19- Quel écartement d'ananas pratiquez-vous à l'hectare ?

Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

En culture pure :.....Dans le cas de l'association :.....

2.20-Quels sont les types d'engrais que vous

utilisez ?.....

- Quelle est pour chaque type d'engrais, la quantité que vous avez utilisée sur votre exploitation au cours de la campagne et le prix du kilogramme ?

Type d'engrais	Quantité (kg)	Prix unitaire (F/kg)	Montant total
Culture pure	.....	.....	.....
Cas d'association	.....	.....	.....

2.21-Quelle est la longueur du cycle de production, nombre de rejet et le nombre de sarclage ?

Culture	Longueur	Nbre de rejets	Nbre de sarclage
Pure			
Association			

2.22-rencontrez-vous plus de maladies de l'ananas dans les parcelles associées à autres cultures ? Oui  Non

Si oui les quelles (maladies).....

### 3-Questions liées à la commercialisation

3.1-Quelle est la finalité des cultures associées à l'ananas ?

Cultures associées	Parts destinée à la consommation	Part destinée à la vente
Maïs		
Manioc		
Arachide		
Niébé		
Tomate		
Piment		
Pastèques		
Gombo		
Autre		

Consommation  vente

3.2-Quel est le lieu de destination de ces

produits ?.....

3.3-Arrivent-elles à satisfaire les besoins

attendus ?.....

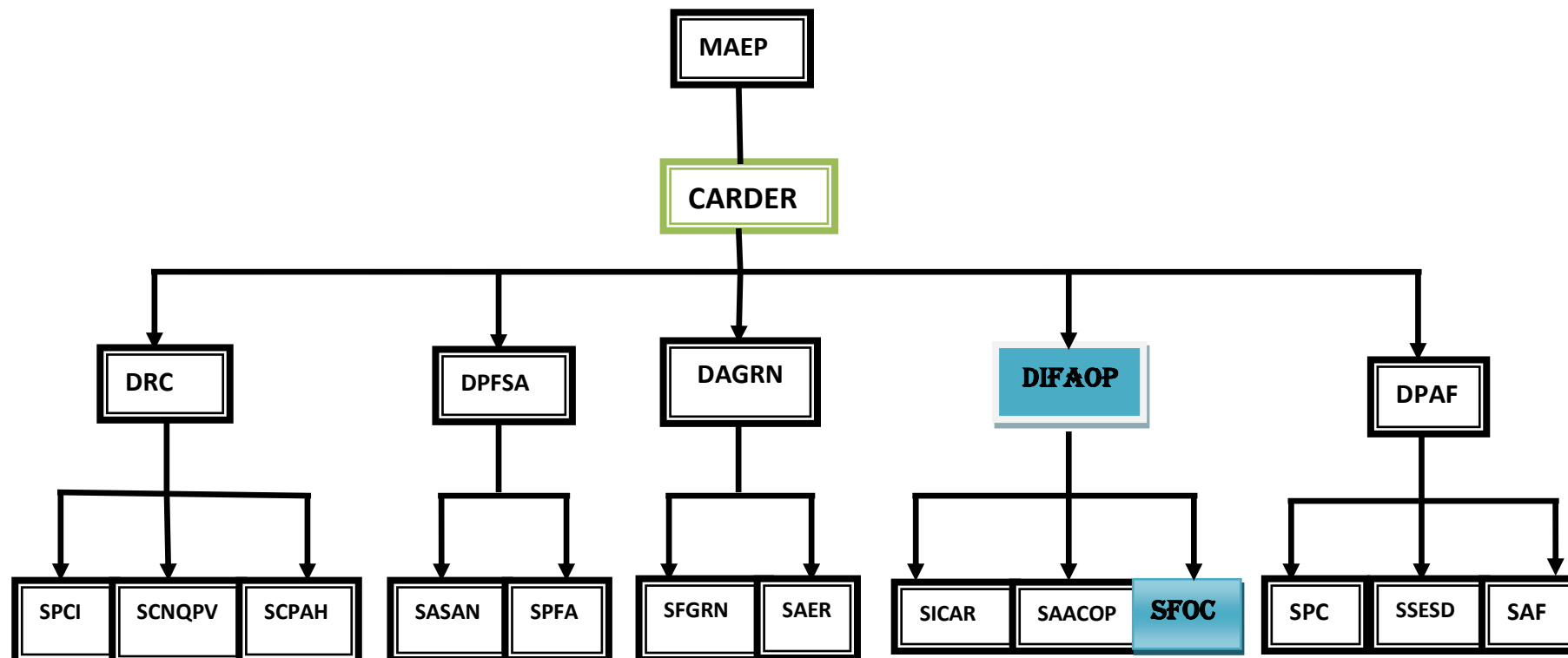
3.4-Quels sont vos marchés d'écoulement ?

Exportation  marché local

3.5-L'exportation des produits (ananas) est elle rentable ?.....

3.5- Comment appréciez-vous le rendement de la production d'ananas ?.....

## II-Organigramme du carder atlantique-littoral



---

## **TABLE DES MATIERES**

Certification.....	i
Avertissement.....	ii
Dédicace 1.....	iii
Dédicace 2.....	Iv
Remerciement.....	v
Liste des sigles et abréviations.....	vi
Liste des tableaux.....	vii
Liste des graphiques.....	viii
Résumé.....	ix
Sommaire.....	x
Introduction.....	1
Chapitre 1 : cadre institutionnel et déroulement du stage.....	3
1. Cadre institutionnel.....	4
1.1- Historique et structure organisationnelle du Carder.....	4
1.1.1- Historique du CARDER.....	4
1.1.2- Statut juridique.....	5
1.1.3- Mission.....	6
1.1.4- Organisation et fonctionnement.....	7
1.1.5- Activités, environnement et ressources de fonctionnement du CARDER ATL-LIT	8
A- Les activités du CARDER.....	8
B- Environnements du CARDER.....	9
C- Les ressources du CARDER.....	10
1.2 - Déroulement du stage et diagnostic général.....	11
1.2.1 Déroulement du stage.....	11
1.2.1.1- Travaux effectués.....	11

1.2.1.2 - Contribution des travaux réalisés par les stagiaires aux cahiers de charges fixés au service d’accueil.....	13
1.2.1.3 –Compétences acquises, difficultés rencontrées et solutions apportées.....	15
1.2.2 –Diagnostic général.....	15
1.2.2.1 – Diagnostic des Forces et Faiblesses .....	15
1.2.2.2– Diagnostic des problématiques.....	17
Chapitre 2 : Cadre théorique et cadre méthodologique.....	19
2.1- Cadre théorique.....	19
2.1.1 – Spécification de la problématique.....	19
2.1.1.1 – Problématique.....	19
2.1.1.2 – Objectifs.....	21
2.1.1.3- Hypothèse de l’étude.....	21
2.1.2 – Revue de la littérature.....	22
2.1.2.1 – Clarification des concepts.....	22
2.1.2.2 – Approche d’analyse théorique.....	27
2.2 – Cadre méthodologique.....	29
2.2.1 – Population d’étude et méthode d’échantillonnage.....	30
2.2.1.1- Population d’étude.....	30
2.2.1.2- Méthode d’échantillonnage.....	31
2.2.1.3- Outils de collecte.....	32
2.2.1.4- Nature des données collectées.....	32
2.2.1.5- Centre de documentation.....	32
2.2.2- Description des variables et méthodes de collecte des données.....	33
2.2.2.1- Méthode de collecte des données.....	33
2.2.2.2- Méthode d’analyse des données.....	33
Chapitre 3 : Analyse des résultats et implications.....	36
3.1- Description des exploitations dans les systèmes de cultures d’ananas dans la	

Typologie et rentabilité comparée des systèmes de culture d'ananas sur le plateau d'Allada au Bénin

---

commune d'Allada.....	36
3.1.1- Caractéristiques socio-économique et démographique.....	36
3.2- Analyse des résultats et validation de la première hypothèse.....	47
3.2.1- Typologie des systèmes de cultures d'ananas.....	47
3.3- Analyse des résultats et validation de la deuxième hypothèse.....	52
3.3.1- Analyse comparative des rendements par système de culture d'ananas.....	52
3.3.2- Caractéristique des systèmes de culture et leurs rendements.....	53
3.4- Implications.....	55
Conclusion.....	57
Références bibliographiques.....	58
Annexe.....	a
Table des matières.....	f