



UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI
(UAC)



FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
(FASHS)

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
(DGAT)

MEMOIRE DE MAITRISE

Option : Aménagement du Territoire



EFFORTS DE MODERNISATION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE SAKETE AU BENIN

Réalisé par :

AHOUANTO H. Paulin Wilson

Sous la direction du :

Dr. YABI Ibouraïma

Maître de Conférences des Universités du CAMES
(DGAT/FASHS/UAC)

Co-direction

Dr. ADJAKPA Théodore
Maître-Assistant au CIFRED

Soutenu, le 01 /03 / 2018

Sommaire

Dédicace	Erreur ! Signet non défini.
Remerciements	Erreur ! Signet non défini.
Sigles et acronymes	Erreur ! Signet non défini.
Résumé	Erreur ! Signet non défini.
Abstract	Erreur ! Signet non défini.
Introduction	Erreur ! Signet non défini.

CHAPITRE I

CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

1.1. Etat des connaissances.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2. Clarification des concepts	Erreur ! Signet non défini.
1.3. Problématique.....	Erreur ! Signet non défini.
1.4 Démarche méthodologique.....	Erreur ! Signet non défini.

CHAPITRE II

ATOUTS ET IMPLICATIONS DE LA MODERNISATION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE SAKETE

2.1 Situations géographique et administrative du secteur de la recherche	Erreur ! Signet non défini.
2.2 Atouts de la modernisation agricole dans la commune de Sakété.....	Erreur ! Signet non défini.
2.3. Moyen de production.....	Erreur ! Signet non défini.
2.4 Modes d'accès à la terre	Erreur ! Signet non défini.

CHAPITRE III

DIFFICULTES LIEES A LA MODERNISATION AGRICOLE ET SUGGESTIONS DANS LA COMMUNE DE SAKETE

3.1. Difficultés liées à la modernisation agricole	Erreur ! Signet non défini.
3.2 Les contraintes organisationnelles et institutionnelles	Erreur ! Signet non défini.
3.3 Contraintes techniques	Erreur ! Signet non défini.
3.4 Faibles niveaux d'alphabétisation	Erreur ! Signet non défini.
3.5 Contraintes de marché	Erreur ! Signet non défini.
3.6 Contraintes financières	Erreur ! Signet non défini.
3.7 Suggestions pour l'amélioration d'une modernisation agricole de la Commune de Sakété.....	Erreur ! Signet non défini.
3.8 Sur le plan humain.....	Erreur ! Signet non défini.
3.9. Résultat du modèle d'analyse SWOT.....	Erreur ! Signet non défini.
Conclusion.....	Erreur ! Signet non défini.
Bibliographie	Erreur ! Signet non défini.
Annexe	Erreur ! Signet non défini.
Table des matières	Erreur ! Signet non défini.

Dédicace

A la famille AHOUANTO

Remerciements

A travers ces mots, je voudrais témoigner mes sincères reconnaissances à certaines personnes sans lesquelles, je ne saurais réaliser ce présent mémoire.

Je tiens à présenter d'abord ma profonde gratitude à mon maître de mémoire, monsieur le Docteur YABI Ibouaïma, qui, en dépit de ses multiples responsabilités a accepté de diriger ce mémoire. Qu'il reçoive ici, l'expression de ma sincère reconnaissance.

Je tiens à remercier également le Docteur ADJAKPA Théodore, Maître-Assistant au CIFRED pour avoir accepté de co-diriger ce mémoire malgré ses multiples occupations administratives et scientifiques.

Je témoigne ma profonde gratitude au Docteur Philippe CHABI pour tout le soutien qu'il m'a accordé.

Je rends hommage à tous les enseignants du Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) en particulier le Chef département et toute son équipe.

J'accorde une attention particulière à Monsieur Landry pour tous ses conseils et soutiens dans la réalisation de ce mémoire.

Je dis également merci à monsieur FAGBOHOUN Wilfred pour ses soutiens permanents.

A tous mes frères et sœurs de la famille AHOUANTO.

Et à tous mes camarades de promotion de Géographie pour les moments passés ensemble.

Sigles et acronymes

ASECNA	:	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
ASS	:	Afrique au Sud Du Sahara
CAMES	:	Conseil Agricole et Malgache des Enseignements Supérieurs
CARDER	:	Centre d'Action Régional pour le Développement Agricole
CUDA	:	Coopératives d'Utilisation de Matériels Agricoles
DET	:	Diagnostic Economique Territorial
FAO	:	Food and Agricultural Organization of United Nation
INSAE	:	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MAEP	:	Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche
MARP	:	Méthode active de Recherche Participative
ONG	:	Organisation Non Gouvernemental
ONUD	:	Organisation des Nations Unies Pour le Développement
PIA	:	Plan d'Investissement Agricole
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PPMA	:	Programme de Promotion de la Mécanisation Agricole
PSRSA	:	Plan Stratégique de la Relance du Secteur Agricole
SCDA	:	Secteur Communal pour le Développement Agricole
SNCA	:	Stratégies Nationales de Conseil Agricole
SWOT	:	Strengths Weakness Opportunities and Treats
UAC	:	Université d'Abomey-Calavi

Résumé

L'économie béninoise est basée sur le secteur primaire. La présente recherche s'intéresse aux efforts de mécanisations agricoles dans la commune de Sakété.

La démarche méthodologique est basée sur la recherche documentaire, la collecte des données, le traitement et l'analyse des données. Les données qualitatives ont été traitées grâce à l'Excel 2013. Le modèle SWOT a été utilisé pour l'analyse des résultats.

Les résultats obtenus montrent que la Commune de Sakété dispose des potentialités naturelles et humaines pour le développement de l'agriculture. Les activités économiques sont focalisées sur les activités agricoles de transformation. La disponibilité de la main d'œuvre agricole et le marché de consommation constituent le pouvoir de production et d'achat des produits agricoles. A Sakété, les populations agricoles accèdent des terres par l'héritage (46 %), donation (24 %), prêt (22 %), par gage foncier (8 %), location (4 %) et vente (2 %) des personnes interrogées. Cette main d'œuvre constitue une faiblesse à la production. Les efforts entrepris dans la mécanisation agricole constituent un essor considérable à la production agricole avec l'acquisition des tracteurs. Cependant, malgré ces efforts entrepris par le gouvernement a quelles que difficultés persistent liées aux contraintes telles que les aléas climatiques, l'insuffisance de crédits, la maintenance etc. entravent le rendement avec des effets négatifs sur l'environnement. Face à cette La présente recherche propose des mesures à prendre pour assurer une bonne durabilité du mécanisme.

Mots-clés : Commune de Sakété, efforts, modernisation agricole

Abstract

Benin's economy is based on the primary sector. This research focuses on agricultural mechanization efforts in Sakété commune.

The methodological approach is based on documentary research, data collection, data processing and analysis. Qualitative data was processed using Excel 2013. The SWOT model was used for the analysis of results.

The results obtained show that the Commune of Sakété has the natural and human potentialities for the development of agriculture. Economic activities are focused on agricultural processing activities. The availability of agricultural labor and the consumer market constitute the power of production and purchase of agricultural products. In Sakété, agricultural people access land through inheritance (46%), donation (24%), loan (22%), land title (8%), lease (4%) and sale (2%) of land. questioned person. This workforce is a weakness in production. The efforts made in agricultural mechanization constitute a considerable increase in agricultural production with the acquisition of tractors. However, despite these efforts undertaken by the government to whatever difficulties persist related to the constraints such as the climatic hazards, the insufficiency of credits, the maintenance etc. hinder performance with negative effects on the environment. Faced with this the present research proposes measures to be taken to ensure a good durability of the mechanism.

Keywords: Commune of Sakété, efforts, agricultural modernization

Introduction

En Afrique, plus de 70 % des pauvres vivent en milieu rural et sont tributaires de l'agriculture pour leur alimentation et leurs moyens de subsistance (FAO, 2006). Or, le plus souvent, les agriculteurs n'ont pas accès aux avoirs dont ils ont besoin pour tirer le meilleur parti possible de l'agriculture. Ainsi, les émeutes de la faim en 2008 ont mis en avant la dépendance dramatique et grandissante des populations ouest-africaines vis-à-vis des importations d'aliments (OCDE, 2013). C'est pour cela que les initiatives pour mécaniser les opérations culturales, améliorer la productivité du travail et augmenter la production ont fleuri dans tous les pays d'Afrique subsaharienne. Alors l'intensification agricole définit comme l'augmentation de la production par unité d'intrants (main d'œuvre, surface agricole, engrais, semences, capital...etc.) est aujourd'hui la priorité de nombreux gouvernements africains. En clair, les exploitants et producteurs agricoles africains doivent donc définitivement abandonner la machette et la houe pour des tracteurs et des semeuses mécaniques.

Pour réussir cet objectif, l'État béninois a misé sur la mécanisation de son agriculture et a fait l'acquisition sur le budget national de divers équipements agricoles (390 tracteurs, 300 faucheuses, 250 motoculteurs...), d'un coût global de 12 milliards de FCFA pour la campagne de 2008-2009 (Mama, 2009). De même, des mesures visant à améliorer la disponibilité alimentaire et la réduction de la pauvreté rurale sont indiquées dans le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA, 2010) dont la sécurité alimentaire est l'un des trois objectifs spécifiques. Or, le Bénin dispose d'environ 6 600 000 hectares de terres cultivables (SNCA, 2008), d'un climat qui permet une diversification des cultures. Mais, les structures de production demeurent archaïques, 76 % des exploitants pratiquent la culture manuelle, 23 % la culture attelée et 1 % la culture motorisée (PPMA, 2008). Les performances effectives des technologies utilisées par les producteurs restent faibles par rapport à leur potentiel technique.

Ainsi, des mesures ont été formulées à travers des stratégies opérationnelles telles que : l'organisation de l'approvisionnement et de la distribution des intrants spécifiques, la mise en place des aménagements et ouvrages de maîtrise de l'eau, la mécanisation des opérations agricoles et de post-récolte, la promotion et la diversification des filières agricoles, la mise en place d'un mécanisme de financement de l'agriculture et la sécurisation du foncier. Ces mesures sont opérationnalisées dans le Plan d'investissement agricole (PIA, 2010) dont le coût global est d'environ neuf cents millions (900 000 000) de francs suisse sur une période de cinq (05) ans allant de 2010 à 2015. Pour y parvenir, il a été mis en place le Programme de Promotion de la Mécanisation Agricole qui a passé sous peu de relais à l'agence de développement de la mécanisation agricole. Ainsi le programme a acquis sur le financement du budget national, un important lot de matériels agricoles qui sont réparties en trois lots et ont fait respectivement l'objet de vente au comptant ou à crédit, de don ou ont servi à faire des prestations de service (PPMA, 2010). Quelques années plus tard, les résultats sont encore moyens mais donnent raison d'espérer. C'est d'ailleurs ce qui a suscité cette recherche qui vise à analyser les effets socio-économiques et environnementaux de la mécanisation agricole dans la commune de Sakété.

La présente étude aborde dans un premier chapitre, le cadre théorique à travers l'état des connaissances et la problématique ainsi que la démarche méthodologique de recherche. Le second chapitre présente les atouts et les implications de la mécanisation agricole dans la commune de Sakété. Le troisième chapitre s'intéresse aux contraintes de la mécanisation agricole dans la commune de Sakété.

CHAPITRE I

CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

Ce chapitre présente le point des connaissances des travaux effectués sur les différents aspects du sujet, la problématique, la clarification des concepts et l'approche méthodologique de la recherche.

1.1. Etat des connaissances

Plusieurs auteurs ont écrit sur la mécanisation agricole. Quelques un de ces écrits ont été exploités dans le cadre de l'état des connaissances.

De nombreux pays en Afrique Subsaharienne (ASS) ont une économie fortement dominée par le secteur agricole. Dans certains pays, l'agriculture génère jusqu'à 50% du produit intérieur brut et contribue pour plus de 80% des échanges commerciaux en valeur et plus de 50% des matières premières pour les industries (FAO, 2009). Elle fournit également des emplois pour la majorité de la population. Malgré ce poids et cette importance, les investissements dans ce secteur sont encore faibles dans la plupart des pays de l'ASS (FAO, 2009).

Selon Ogouwalé (2001), en Afrique, l'agriculture est la base de l'économie et la principale activité des communautés rurales. D'après le Rapport National d'Investissement (2008), le secteur agricole au Bénin occupe 70 % de la population active et contribue pour 39 % à la constitution du Produit Intérieur Brut (PIB). Ce secteur porte encore espoir au regard des conditions naturelles favorables et l'importance des ressources humaines dont il dispose (Afouda, 2008). Malgré les différents programmes de mécanisation de l'agriculture mis en œuvre par les gouvernements des pays d'ASS avec la collaboration des partenaires au développement entre 1960 et la fin des années 1990 à travers le soutien au développement de la mécanisation attelée et de la mécanisation motorisée ont obtenu des résultats en dessous des attentes (Clarke et Bishop, 2002).

Pour Etienne et Bassakpai (2006), les politiques existent dans le cadre du développement agricole et rural ; mais leur application réelle à la base en vue de sortir les masses paysannes de leur situation de misère se fait toujours attendre. Une agriculture encore essentiellement dépendante du régime pluviométrique et victime des aléas climatiques, la baisse du degré de fertilité des sols, tels sont des facteurs qui déterminent la productivité des paysans dans la Commune.

Tchagneroun (2006), pense que les problèmes qui se posent au monde rural sont certes multiples et complexes, mais ils ne sont ni inéluctables, ni insurmontables. C'est pourquoi, aujourd'hui plus que jamais, la priorité pour espérer un changement de qualité dans le monde paysan, c'est les paysans bien organisés et bien formés pour dégager des interlocuteurs valables et capables de défendre leurs intérêts et d'entraîner la grande masse encore hésitante. L'utilisation des tracteurs en Afrique sub-saharienne (ASS) a montré à peine une augmentation au cours des 40 dernières années et, en comparaison avec d'autres régions du monde, l'utilisation du tracteur en Afrique subsaharienne reste aujourd'hui presque négligeable. En Asie, le nombre de tracteurs utilisés au cours de la même période a été décuplé. A titre d'illustration, l'Inde qui possédait moins de tracteur que le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie individuellement en 1960, disposait de 100 fois plus de tracteurs en usage que les trois pays réunis en 2005 (FAO-ONUDI, 2009).

L'apport des technologies a réduit la main d'œuvre agricole. En Afrique, elle a diminué en moyenne de 62,8 à 58,9 % et en Europe de 10 à 9,6 %. Bien que l'effort de l'Afrique soit plus élevé (5 %), le niveau de mécanisation est resté en dessous de la moyenne mondiale. En revanche, la main d'œuvre est demeurée abondant dans les pays à agriculture traditionnelle avec des plus élevé soit 93,3 % pour le Népal et 84,6 % pour la Guinée (Mama et Chanile 2010).

Les études ainsi réalisées par différents auteurs ont permis de mieux appréhender la problématique de notre recherche. Du reste, les différents ouvrages ont abordé de façon générale la question de la mécanisation agricole. Il

ressort de cette analyse bibliographique qu'aucune étude spécifique portant sur la mécanisation agricole n'a été menée dans la commune de Sakété.

Pour mieux cerner les contours du sujet, plusieurs concepts clés sont clarifiés.

1.2. Clarification des concepts

La clarification des concepts comporte la définition de quelques concepts utilisés dans la présente recherche.

- **Politique Agricole**

Elle est définie comme un ensemble d'actions, de décisions, de stratégies, d'options, etc., pris par un gouvernement en vue de donner une réponse à un problème donné. Selon De Frahan (2005), la politique agricole, qui est une politique économique, est une ligne d'actions publiques prises par des gouvernements, dirigées principalement mais pas exclusivement vers les problèmes agricoles, vers les problèmes des communautés rurales, vers les problèmes de consommation alimentaire et vers les problèmes de l'agro-industrie. Une politique agricole vise à favoriser la croissance économique ; répartir de manière équitable les revenus entre les différents acteurs d'une filière ; contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire à travers la stabilité des prix, l'approvisionnement des marchés, le niveau adéquat de nutrition ; œuvrer pour la conservation de l'environnement et des ressources naturelles.

Agriculture : L'agriculture (du latin *agricultura*), est l'ensemble des activités économiques ayant principalement pour objet la culture des terres, et d'une manière générale l'ensemble des travaux transformant le milieu naturel pour la production de végétaux et d'animaux utiles à l'Homme (Schilter 1991) ; la production agricole regroupe donc la production végétale, animale et halieutique. Mougeot (1994), va dans le même sens. Pour lui, l'agriculture regroupe la production rurale, urbaine et périurbaine qui regroupe la production végétale (agriculture vivrière ou non et arboriculture) et la production animale

(bétail, volailles, poissons, etc. dans les zones non bâties, zones urbaines bâties (production intra urbaine) et aux alentours (production périurbain).

Dans le cadre de la présente étude, l'agriculture se rapporte à la production végétale, notamment aux cultures vivrières que sont : le maïs, le piment, le manioc, l'haricot.

- **Techniques culturales**

Pour Lanokou (2010), les techniques culturales sont l'ensemble de moyens et de méthodes mis en pratique pour stimuler des conditions favorables de croissance et de développement des cultures en vue de procurer des rendements optimaux. Dans le cadre de cette étude, c'est l'ensemble de pratiques exécutées par les producteurs du début (la préparation du sol) jusqu'à la fin de la production (la récolte et la conservation) dans la commune de Sakété.

- **Mécanisation agricole**

Selon le dictionnaire universel, mécaniser ; c'est introduire l'utilisation de la machine dans les activités où les tâches étaient accomplies manuellement.

La mécanisation peut être défini comme tout le matériel agricole (tracteurs, moissonneuses, batteuses) employés à des fins agricoles. Elle permet d'accroître les surfaces mises en valeurs et de réduire la pénibilité du travail. Elle implique de fortes dépenses aussi bien au niveau de l'acquisition qu'au niveau du fonctionnement. Il s'agit de machines dont les principales sources d'énergies sont des moteurs à combustion thermique, électrique et parfois d'autres sources d'énergies telles que l'énergie renouvelable.

Que ce soit avec des moteurs stationnaires ou des moteurs mouvants, cette étape a connu le développement d'un matériel assez sophistiqué permettant à l'agriculture de cultiver plus de superficies, d'employer moins de mains d'œuvre et de travailler dans des conditions confortables.

Les coopératives constituent aujourd'hui une des réalités que les acteurs de la vie agricole doivent prendre en compte dans la conception des réalités du développement agricole. Et comme le souligne un groupe d'experts de la FAO (1985) ; la motorisation agricole ne réussit que s'il existe une stratégie nationale cohérente d'encouragement et de soutien. Dans ce même ordre d'idée, Gibigaye (2008), affirme que les Coopératives d'Utilisation de Matériels Agricoles (CUMA) sont des formes d'institutionnalisation des paysans et elles se présentent comme des opportunités pour s'investir dans la terre. Aussi elles sont pour les agriculteurs des occasions d'acquisition du matériel en se prenant en charge. De plus ce sont des opportunités pour les paysans de rompre avec des vieilles habitudes, les mêmes gestions, et de rentrer dans le monde de l'agriculture moderne. Il conclure que La motorisation jouera certainement un rôle le plus important dans le développement rural ; mais le problème sur l'environnement reste entier, car les tracteurs demeurent consommatrice d'espace. Pour cette recherche, elle est une modification en profondeur des conditions de productions agricoles en vue d'améliorer la quantité de la production la productivité des différents facteurs (capital, travail, terre) qui interviennent dans la production agricole.

- **Production agricole**

La production est une activité économique socialement organisée, consistant à créer des biens et services s'échangeant habituellement sur un marché ou obtenu à partir des facteurs de production (Larousse, 2003). Pour Bindel et Jacquet (2011), la production est le secteur d'activité dont la fonction est de produire un revenu financier à partir de l'exploitation de l'espèce végétale. La production agricole est l'ensemble des activités économiques ayant pour objet la transformation et la mise en valeur du milieu naturel afin d'obtenir les produits végétaux et animaux utiles à l'homme en particulier ceux destinés à son alimentation (Petit Larousse, 1997). Dans le cadre de cette étude, la production agricole désigne le résultat

quantitatif et qualitatif issu de l'exploitation des sols de la commune de Sakété, pendant les deux saisons pluvieuses de l'année, suite à une activité agricole.

1.3. Problématique

Le développement de l'Afrique est intimement lié aux progrès agricoles, lesquelles sont eux-mêmes liés au développement et aux transferts des connaissances sur l'agriculture (Yayi, 2000). Car, l'agriculture demeure un élément central de l'économie ouest-africaine, assurant 30 à 50 % du PIB de la plupart des pays et représentant la plus grande source de revenus et de moyens d'existence pour 70 à 80 % de la population, ainsi que d'approvisionnement alimentaire et de recettes d'exportation issues des cultures de rente (Gueye, 2003). C'est elle qui détermine le niveau et les conditions de vie de la majorité de leur population (FAO, 2000). Pays du golfe de guinée, le Bénin est un pays à vocation agricole. L'agriculture est la deuxième composante de l'économie béninoise. Elle contribue pour 36 % à la formation du Produit Intérieur Brut du Bénin après les activités de services (51 %) (INSAE, 2002-2008). Elle utilise 48 % de la population active employée dont 60 % des actifs masculins et 36 % des actifs féminins (Yérima, 2012). Ce secteur occupe 70 % de la population active et contribue à hauteur de 39 % à la formation du PIB (Boko et *al.*, 2012). Il demeure ainsi le plus important en raison de la population qu'il mobilise, des revenus économiques nationaux qu'il assure et du caractère renouvelable de celle-ci (Gbèffè, 2011 cité par Boni, 2015). C'est pour cela que les projets de développement ont toujours considéré l'agriculture comme base de développement national (Gibigayé, 2008). Conséquence, Produire suffisamment et qualitativement pour nourrir les populations est l'idéal auquel aspirent tous les pays du monde. Mais si cet objectif est atteint sur certains continents ; beaucoup de pays en Afrique restent encore à la traîne (Behanzin et Djagoun, 2008). Alors plusieurs colloques, séminaires, tables rondes et conférences ont été organisés, ces dernières décennies, sur des thèmes relatifs au développement agricole et

surtout rural (Ayichédéhou, 2002). D'où le renforcement du secteur agricole devient ainsi une priorité affirmée dans les plans de développement (N'tcha, 2004). Les mesures visant à améliorer la disponibilité alimentaire et la réduction de la pauvreté rurale sont indiquées dans le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA, 2010) dont la sécurité alimentaire est l'un des trois objectifs spécifiques. Ces mesures sont formulées à travers des stratégies opérationnelles telles que : l'organisation de l'approvisionnement et de la distribution des intrants spécifiques, la mise en place des aménagements et ouvrages de maîtrise de l'eau, la mécanisation des opérations agricoles et de post-récolte, la promotion et la diversification des filières agricoles, la mise en place d'un mécanisme de financement de l'agriculture et la sécurisation du foncier. En effet, la mécanisation agricole contribue à l'accroissement de la production, ce qui conduit à une augmentation du pouvoir d'achat de l'agriculteur et enfin la réalisation de la sécurité alimentaire (Mama et Tchanile, 2010). Ce programme de mécanisation agricole a été opérationnalisé au Bénin en général et dans la commune de Sakété en particulier à travers le Plan d'Investissement Agricole en 2010. Malgré ces avancés, l'agriculture satisfait très insuffisamment les besoins de la population en alimentation. A partir de ce constat, les interrogations ci-après se posent :

- ✚ Quels sont les facteurs favorables à la modernisation agricole dans la commune de Sakété ?
- ✚ Quelles sont les implications de la modernisation agricole dans la commune de Sakété ?
- ✚ Quelles sont les contraintes de la modernisation agricole dans la commune de Sakété ?

Pour répondre à ces questions, des hypothèses de travail ont été émises

1.3.1. Hypothèses de travail

- la commune de Sakété présente des facteurs favorables à la modernisation agricole;
- la modernisation agricole est confrontée à d'énormes difficultés dans la commune de Sakété ;
- proposer les solutions pour la modernisation agricole dans la commune de Sakété .

Pour vérifier ces hypothèses, des objectifs de recherche ont été fixés.

1.3.2. Objectifs de recherche

L'objectif global de ce travail est d'analyser les effets socio-économiques et environnementaux de la modernisation agricole dans la commune de Sakété.

Spécifiquement il a été question de :

- ✓ déterminer les atouts de la modernisation agricole dans la commune de Sakété ;
- ✓ évaluer les effets nés de la modernisation agricole dans la vie des populations de la commune de Sakété ;
- ✓ identifier les difficultés qui entravent la modernisation agricole dans la commune de Sakété.

Pour atteindre ces objectifs, une démarche méthodologique a été adoptée.

1.4 Démarche méthodologique

La démarche méthodologique adoptée dans le cadre de cette étude comporte plusieurs points regroupés en trois étapes. Il s'agit de la collecte des données, le traitement et l'analyse des résultats.

1.4.1 Données utilisées

Les données utilisées pour cette étude sont constituées essentiellement :

- données climatiques extraites de la base de données de l'ASECNA sur la période de 1971 à 2013. Elles ont permis d'analyser l'évolution de la pluviométrie dans le secteur d'étude.;
- données agricoles relatives aux rendements de la production agricole dans la commune de Sakété en fonction des superficies emblavées de 1990 à 2013, extraites des rapports du MAEP et du SCDA Sakété pour apprécier l'évolution des différentes productions agricoles dans la Commune;
- Données démographiques, issues des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitation de 1979, 1992, 2002 et de 2013 de l'INSAE relative à la taille des ménages agricoles et non agricoles ainsi que l'effectif total de la population du secteur d'étude ;
- la carte pédologique commune de Sakété ;
- données socio-économiques sur l'évolution des revenus agricoles et l'apport des producteurs sur la modernisation agricole dans la Commune.

1.4.2 Collecte des données

Il s'agit de la technique de collecte telle que : la recherche documentaire et les enquêtes de terrain.

14.2.1 Recherche documentaire

Elle a consisté à consulter des documents dans les différents centres de documentation et de recherches. Dans ce cadre, les documents et certains travaux scientifiques concernant le sujet ont été consultés (tableau I).

Tableau I : Synthèse de la recherche documentaire

Centre de documentation	Nature des documents	Types d'informations recherchées
ASECNA	Données climatiques : climat, pluviométrie, humidité	Connaissances liées aux paramètres climatiques du milieu
Centre de documentation de l'UAC, FASHS, FSA	Ouvrages-thèses-mémoire-rapports d'études et articles	Informations générales, méthodologie et techniques de rédaction de mémoire

INSAE	Données sur la population du secteur d'étude	Données démographiques
SCDA	Ouvrages généraux et spécifiques, rapports	Informations générale sur le thème et sur la méthodologie de recherche
MAEP,	Ouvrages-articles-rapports	Informations générales sur l'agriculture du Bénin
Mairie de la Commune de Sakété	Données cartographiques et statistiques	Informations générales sur l'agriculture et sur la modernisation agricole

Sources : *Travaux de terrain, Octobre 2015*

Les informations documentaires mobilisées ont été complétées par les travaux de terrain.

14.2.2 Travaux de terrain

Pour mener les investigations socio-anthropologiques, la détermination d'un échantillon et l'utilisation des techniques et outils appropriés ont été nécessaires.

- **Echantillonnage**

Dans le cadre de cette recherche, les investigations ont été menées auprès des populations notamment les paysans ; des services décentralisés de l'Etat (CARDER / Ouémé Plateau et SCDA/ Sakété) et des ONG. Elles ont permis de noter les effets de la modernisation agricole sur la production vivrière et dans le même temps d'identifier les stratégies d'adaptation.

Pour la population cible, il a été retenu les critères suivant :

- être chef de ménage agricole ayant au moins 50 ans et vivant dans un arrondissement de la commune de Sakété. Cet âge est choisi parce que ces personnes peuvent témoigner de la modernisation agricole et de son effet sur les rendements agricoles ;
- avoir vécu régulièrement dans la localité au cours des 20 dernières années.

En effet, pour comprendre des réalités d'un milieu, il faut y avoir vécu pendant 20 ans;

Ces critères ont permis de définir l'échantillonnage.

La taille de l'échantillon (N) est déterminée par la méthode probabiliste à l'aide de la formule de Schwartz (2002) : Elle a été calculée avec un degré de confiance de 95 % et une marge d'erreur de plus ou moins 5 %.

$$N = Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q / d^2$$

Avec :

N= taille de l'échantillon par arrondissement ;

Z α = écart fixé à 1,96 correspondant à un degré de confiance de 95 % ;

P = nombre de ménages agricole de l'arrondissement / nombre ménages agricole de la Commune ;

$$Q = 1 - P$$

d = marge d'erreur qui est égale à 5 % ;

En procédant ainsi par arrondissement, un taux d'échantillonnage de 15 % est appliqué au résultat pour déterminer le nombre exact de ménages à enquêter par arrondissement.

Le tableau II fait le point des différents arrondissements avec leur nombre de ménages agricoles et le nombre de ménages agricoles interviewés dans l'arrondissement.

Tableau II : Nombre de ménages agricoles interviewés par arrondissement

Arrondissements	Nombres de ménages agricoles	Echantillon
Aguidi	2735	27
Ita Djèbou	2957	29
Takon	2616	26
Yoko	2051	21
Sakété I	4517	45
Sakété II	1876	19
Total	16752	167

Source des données : INSAE, 2013 et enquêtes de terrain, Octobre 2015

De l'analyse du tableau II, il ressort que 167 ménages agricoles ont été interviewés. En plus de ces ménages deux agents de la mairie de Sakété et 6 agents du SCDA Sakété ont été interviewés. Donc au total, 175 personnes ont été interviewées dans le cadre de ce travail.

- **Techniques et Outils de collecte de données**

Les techniques de collecte des données qui ont été utilisées sont :

- la méthode des itinéraires a permis d'identifier les principaux acteurs que sont les paysans et toutes personnes pouvant fournir des informations en rapport avec le sujet ;

- la Méthode Active de Recherche Participative (MARPP) pour appréhender les effets et les réalités quotidiennes auxquelles sont confrontés les paysans de la commune de Sakété;

- les entretiens directs ont été organisés pour recueillir les informations fiables

Plusieurs outils de collecte ont été utilisés : les questionnaires individuels et le guide d'entretien qui permettront de réaliser le sondage. L'appareil numérique permettra de prendre les vues instantanées dans le secteur d'étude. La grille d'observation et le guide d'entretien.

Ces données collectées ont été soumises à un traitement et à des analyses.

14.3 Traitement des données et analyse des résultats

Le traitement des données et l'analyse des résultats sont les dernières étapes de la démarche méthodologique adoptée. Les questionnaires et les guides d'entretien sont traités manuellement. Les résultats issus de ces traitements sont codés afin de faciliter leur traitement statistique.

Les résultats d'enquêtes ont été quantifiés sur la base du score réel de chaque rubrique du questionnaire et non à partir du nombre total des personnes interrogées. Le pourcentage des personnes n'ayant pas fourni de réponse étant très faible (compris entre 1 et 3 %), il n'a pas été pris en compte. Le nombre de réponses par type de question a été exprimé par le protocole statistique P_1 :

$$P_1 = \frac{n}{N} * 100$$

Avec n : le nombre de ménages ayant donné de réponses positives ou négatives et N : la taille de l'échantillon à l'échelle communale.

Les informations ainsi obtenues ont été arrangées dans les tableaux statistiques et ont permis la réalisation des figures à l'aide des logiciels Excel et ArcView 3.2. Les mêmes logiciels ont permis de transformer certaines données mensuelles (températures et hauteurs de pluies) en données annuelles. La formule utilisée est la suivante :

$$\bar{X} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n x_i$$

Avec \bar{X} = moyenne ; N = effectif total des modalités et x_i = modalités du caractère étudié.

L'écart type noté σ (x), a servi à étudier la dispersion autour de la moyenne. Il a également permis de caractériser la variabilité des phénomènes étudiés. Il s'exprime par la formule suivante :

$$\sigma(x) = \sqrt{V(x)} \text{ avec } V \text{ la variance}$$

Les anomalies centrées réduites ont été calculées en utilisant la formule :

$$\tau = \frac{x_i - \bar{X}}{\sigma}$$

Avec x_i = modalité du caractère étudié, \bar{X} = la moyenne et σ = l'écart type

Une anomalie étant une observation mesurée statistiquement qui peut être négative ou positive. Le calcul des anomalies centrées réduites a permis de constater soit une réduction, soit une augmentation de la pluviométrie. Elle a permis d'identifier les années déficitaires ayant la valeur de l'écart centré réduit inférieure à - 1 et les années excédentaires avec la valeur de l'écart centré réduit supérieure à + 1.

Pour évaluer la fertilité des terres agricoles, le coefficient L d'Allan à été calculé suivant la formule :

$$L = (C+J) / C$$

Avec C : nombre d'année de mise en culture et J : nombre d'années de mises en jachère ou au repos. Si :

- $L \geq 5$ alors, la terre est exploitée judicieusement et ne subit aucune pression ;
- $L < 5$ alors, la terre est surexploitée.

Le modèle FFOM ou SWOT en anglais est utilisé pour l'analyse des résultats. Les divers composants du modèle ont permis d'analyser l'environnement interne (Forces et Faiblesses) et externe (Opportunités –Menaces) dans la modernisation agricole dans la Commune de Sakété. Cette analyse se fait sous forme d'une matrice de quatre cellules (Figure 1).

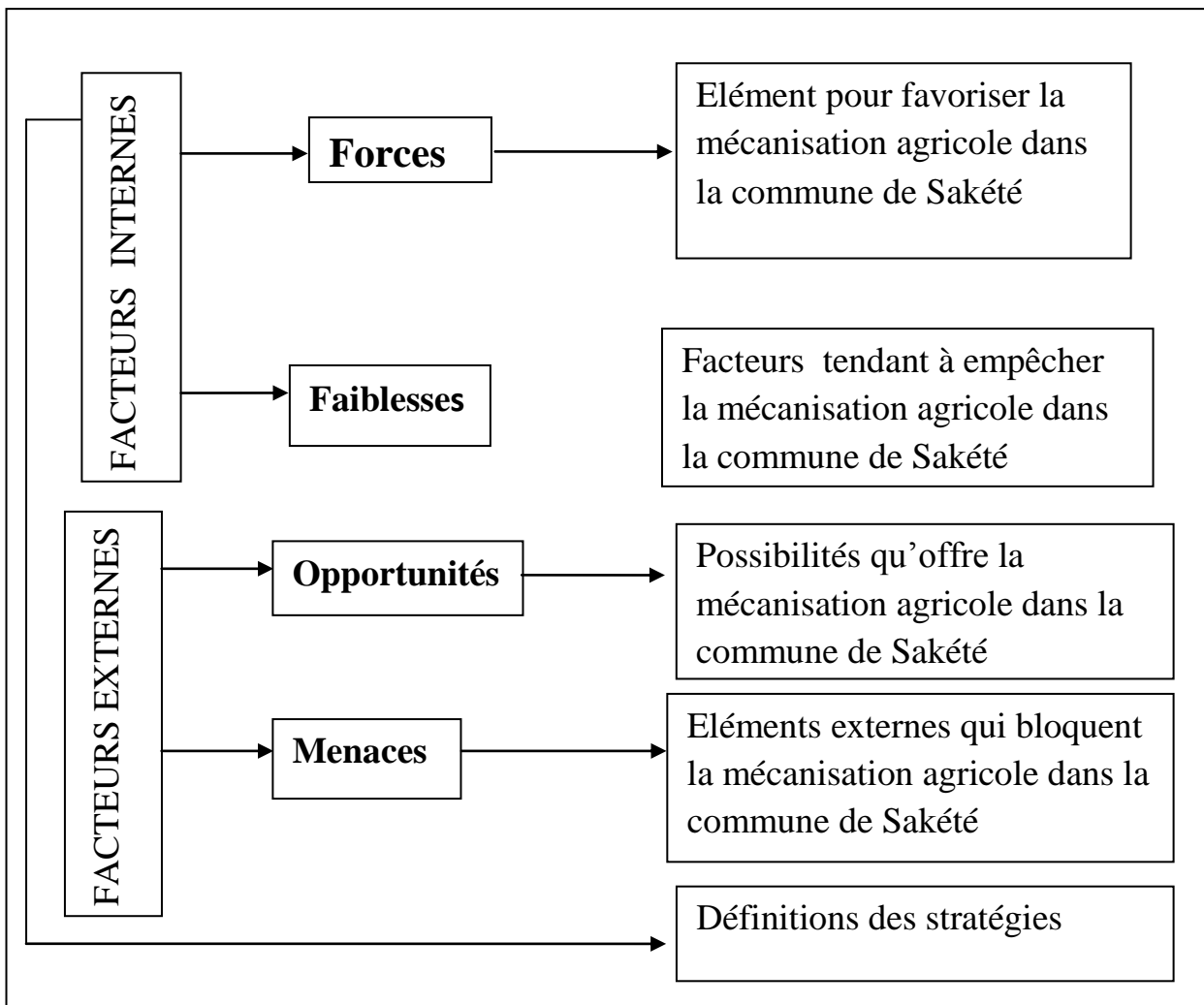


Figure 1 : Matrice d’analyse SWOT

La figure 1 présente le modèle d’analyse SWOT qui consiste à faire une analyse externe et une analyse interne en ressortant les facteurs positifs et négatifs de l’entité ou du système en étude. Appliqué à l’ensemble des résultats obtenus dans cette étude, ce modèle d’analyse a permis d’établir une analyse externe qui identifie les occasions/opportunités et les menaces en matière de modernisation agricole dans la commune de Sakété, et une analyse interne qui détermine des forces et des faiblesses de la modernisation agricole. Ceci a permis de faire des propositions pour la mise en place d’une politique opérationnelle de modernisation agricole dans la commune de Sakété.

CHAPITRE II

FACTEURS FAVORABLES DE LA MODERNISATION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE SAKETE

Ce chapitre est consacré à la présentation de la situation géographique du milieu de recherche, des atouts et des implications de la modernisation agricole dans la commune de Sakété.

2.1 Situations géographique et administrative du secteur de la recherche

La commune de Sakété est située $6^{\circ}37'$ et $6^{\circ}53'$ de latitude nord et entre $2^{\circ}33'$ et $2^{\circ}47'$ de longitude est. Elle se trouve au sud-Ouest du Département du Plateau. La figure 2 présente la situation géographique de la Commune de Sakété.

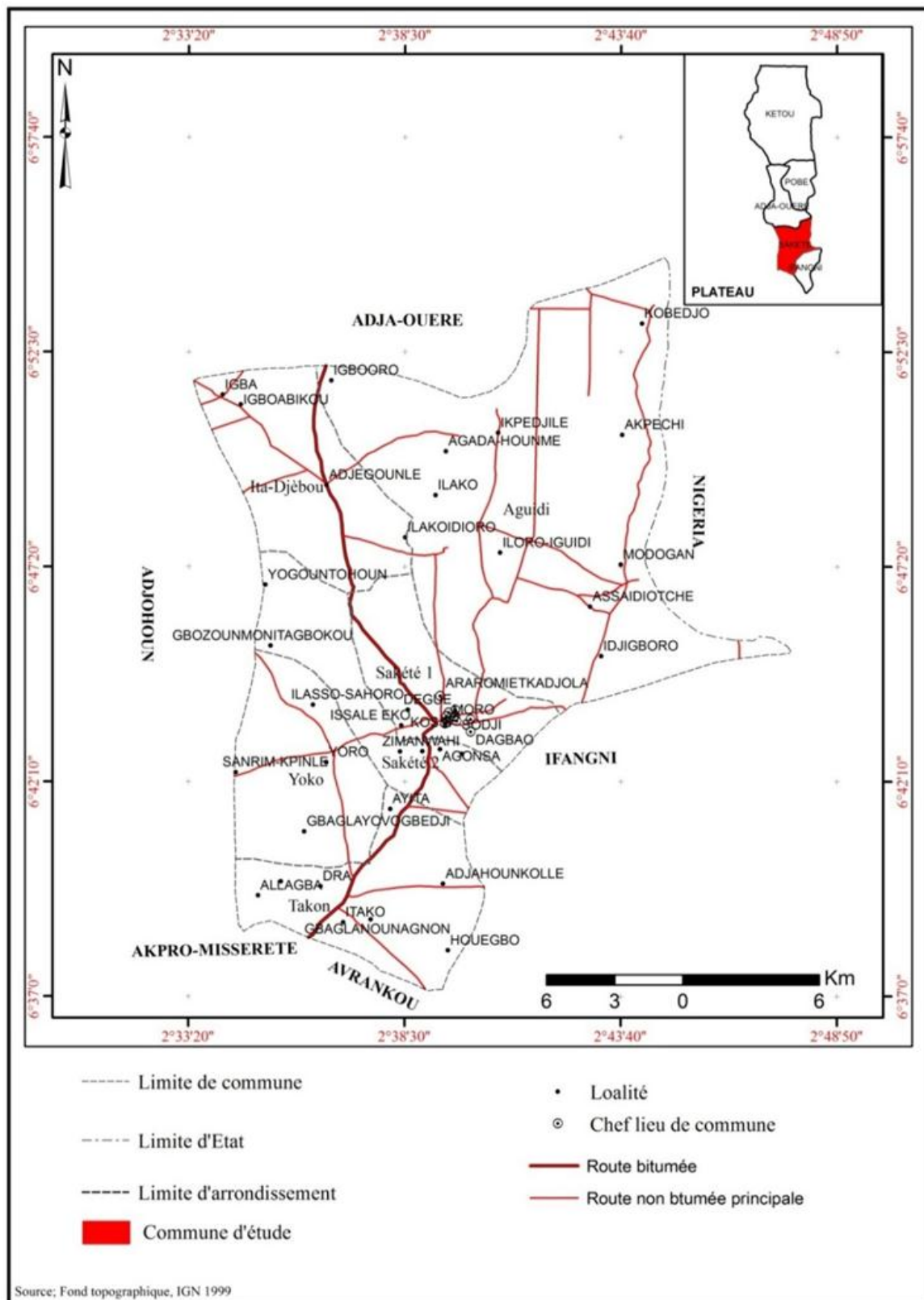


Figure 2 : Situation géographique et administrative de la commune de Sakété
 D'une superficie de 432 km² représentant 0,37 % de la superficie nationale, la commune de Sakété est limitée au Nord par la commune d'Adja-Ouèrè, au Sud

par les communes d'Akpro-misséré et Avrankou, à l'Est par le Nigéria et la commune d'Ifangni et à l'Ouest par la commune d'Adjohoun. Elle compte trente-cinq (35) villages administratifs et vingt-deux (22) quartiers de ville répartis dans six (6) arrondissements à savoir : Aguidi, Ita-Djèbou, Sakété I, Saleté II, Takon et Yoko.

2.2 Atouts de la modernisation agricole dans la commune de Sakété

Cette partie a abordé les atouts biophysiques et humains de la modernisation agricole à Sakété.

2.2.1 Atouts physiques de la modernisation agricole à Sakété

Les atouts physiques regroupent l'aspect climatique, la facette pédologique et le réseau hydrographique.

2.2.1.1 Facteurs climatiques

Le climat de la commune de Sakété est situé dans le domaine subéquatorial avec deux (2) saisons sèches et deux (2) pluvieuses qui s'alternent au cours de l'année : une grande saison pluvieuse de mars à juillet, une petite saison sèche au cours du mois d'Août, une petite saison pluvieuse de septembre à novembre et enfin une grande saison sèche de décembre à février (Adam et Boko, 1993). La figure 3 présente le régime pluviométrique moyen mensuel calculé sur une période normale pluviométrique de 1971 à 2013.

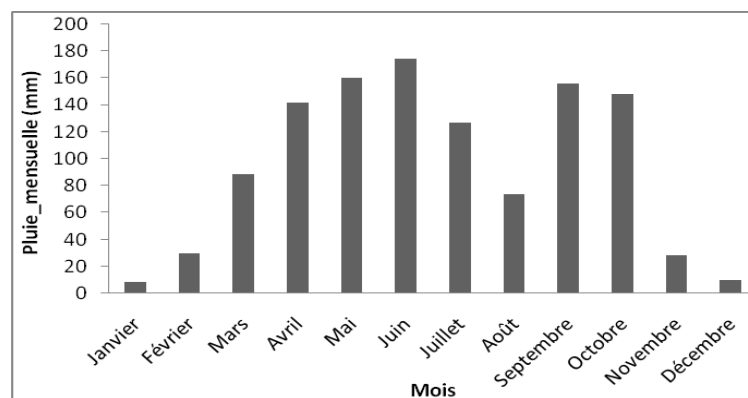


Figure 3 : Régime pluviométrique moyen mensuel à Sakété de 1971 à 2013

Source : ASECNA, 2014

Le climat de la région de Sakété présente un régime pluviométrique bimodal. Les hauteurs de pluies atteignent leur maximum en juin (174 mm) et en septembre (158 mm) et leur minimum entre les mois de janvier (14.40 mm) et novembre (35.14 mm) correspondant à la grande saison sèche. En effet, le mois de Juin est le plus pluvieux avec 174 mm et le mois de janvier le moins pluvieux avec une moyenne de 14.39 mm. L'analyse de la figure 3 montre que la période favorable à l'agriculture dans la commune correspond aux mois d'avril et juin et aux mois de septembre à octobre.

La figure 4 présente l'évolution de la pluviométrie annuelle dans la Commune.

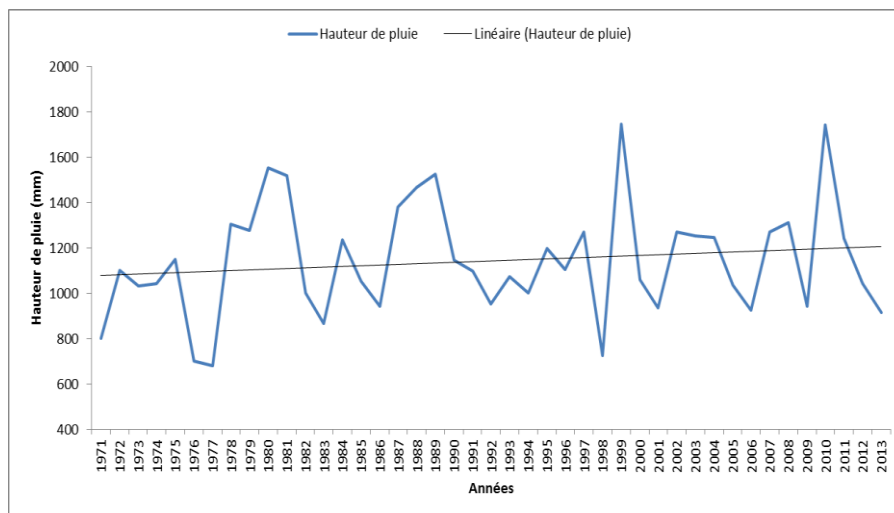


Figure 4 : Evolution de la pluviométrie annuelle à Pobè de 1971 à 2013

Source : ASECNA, 2014

L'analyse de la figure 4 montre que les hauteurs de pluies varient d'une année à une autre. La hauteur moyenne de pluie sur l'ensemble de la Commune est de 1300 mm par an. La variation des précipitations est presque sous la forme d'une alternance d'années déficitaires, d'années excédentaires avec une tendance légèrement à la hausse. Ce qui est favorable à la production agricole. Cependant, pour une meilleure évaluation des bilans d'eau des cultures, l'étape de la quantification des besoins minimums en eau reste nécessaire. La figure 5 présente le bilan climatique de Franquin dans la commune de Sakété de 1971 à

2013. Elle est obtenue à partir des valeurs de l'ETP et des précipitations moyennes mensuelles du milieu d'étude.

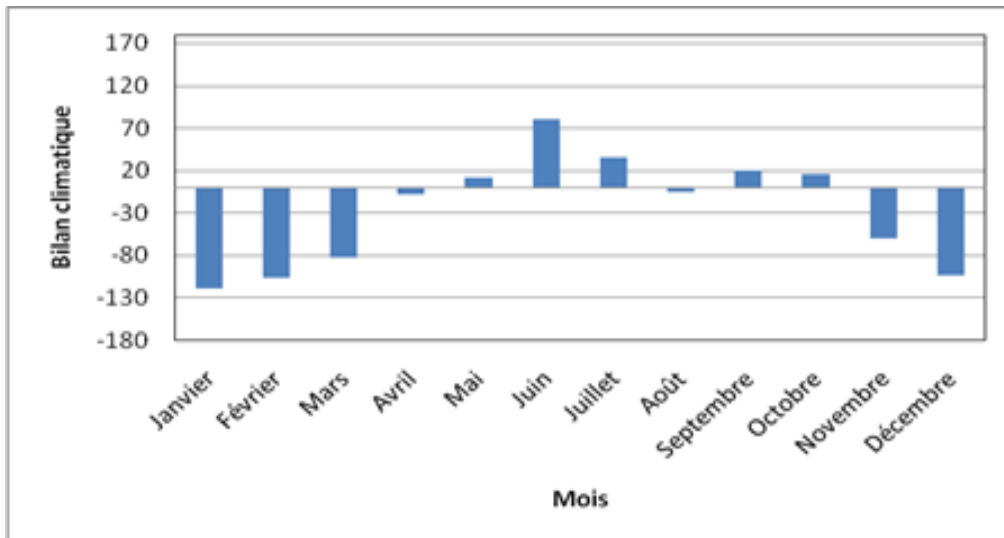


Figure 5 : Bilan climatique de Pobè entre 1971 à 2013 selon Franquin

Source : ASECNA, 2014

L'examen de cette figure 5 permet de constater que le bilan climatique est déficitaire entre novembre et avril. Par contre, il excédentaire sur la période de mai à juillet puis de septembre à octobre. Ce qui témoigne des périodes humides. Ainsi cette période est très favorable à la production agricole à Sakété. Alors, le climat du milieu d'étude est propice à la production agricole et par conséquent à la modernisation agricole.

2.2.1.2 Formations pédologiques

Située sur le plateau de Pobè-Sakété dont l'altitude moyenne est de 100 mètres, la commune de Sakété a un relief peu accidenté entaillé par endroits par de petites et moyennes dépressions aux pentes très peu marquées qui donnent lieu à des zones marécageuses (Elégbédé, 2010) (figure 6).

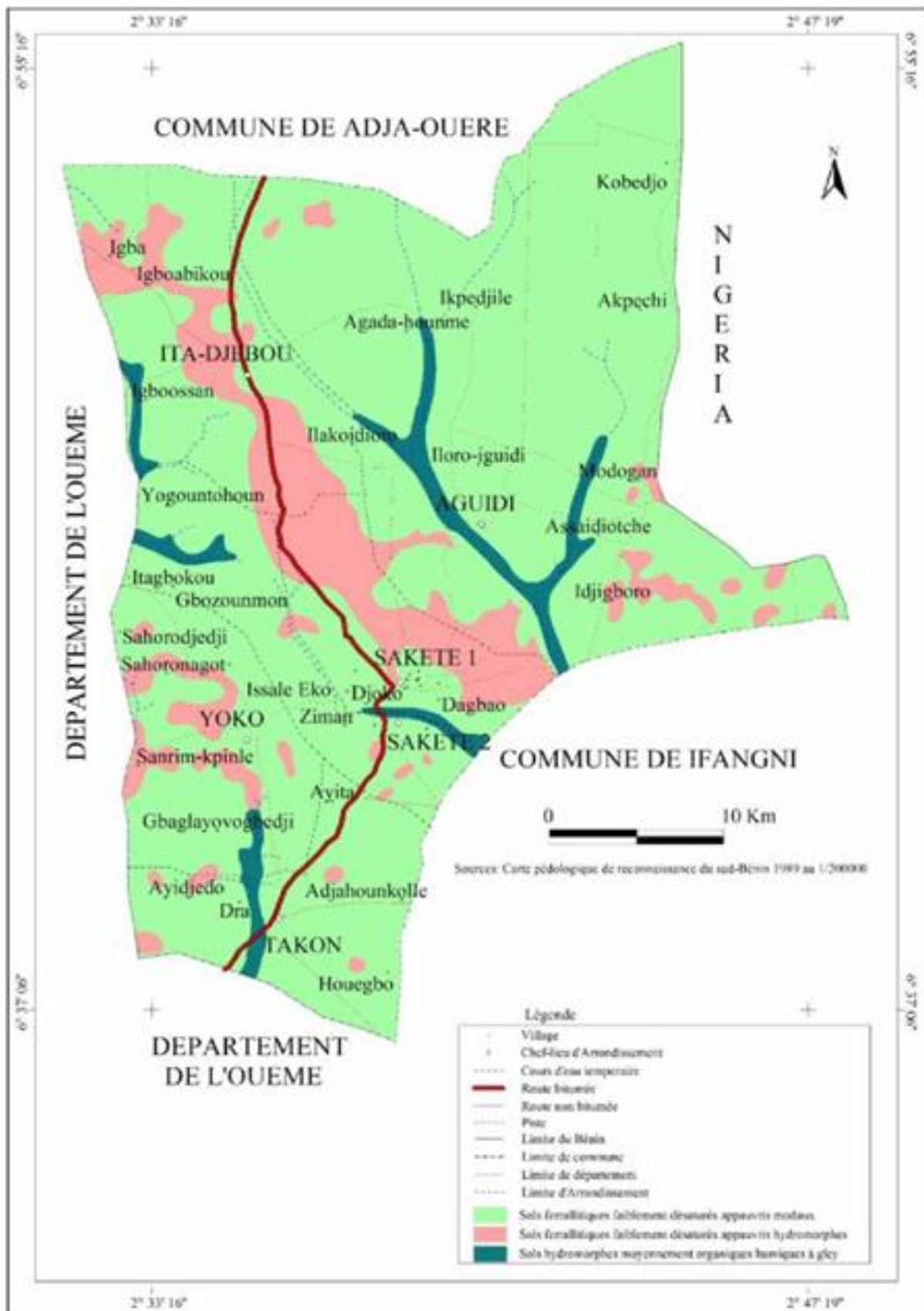


Figure 6 : Formation Pédologique de la commune de Sakété

De l'analyse de la figure 6, on remarque que l'ensemble du secteur d'étude est constitué de trois (3) types de sols. Au sud de la Commune, ce sont des sols sablo-argileuses et légèrement ferralitiques. Au nord, on trouve des sols ferralitiques rouges et profonds bien fertiles. Au centre de l'est à et l'ouest, les terres sont argilo-sablonneuses et hydromorphes. L'avantage de ce relief à Sakété est qu'elle est favorable à l'écoulement superficiel et souterrain de l'eau (Soumaïla, 2000). Tout ceci constitue de véritables atouts pour la production agricole dans ladite Commune. Par conséquent favorable à la modernisation agricole.

2.2.1.3 Réseau hydrographique de la commune de Sakété

L'abondance des pluies et le relief non uniforme donnent naissance à de multiples cours d'eau dont le plus important est la rivière Aguidi qui prend sa source dans la commune d'Adja-Ouèrè (Hodonou, 2010). Elle arrose Sakété sur près de 30 km et forme sur son parcours des marigots comme Mamagué à Ikpédjilé, Tolossi à Iloro-Sodji et Aguidi à Aguidi-centre. La rivière Iya-Nsa arrose les deux (2) arrondissements de Sakété centre. Les cours d'eau d'Oké-Awo, de Takon, les marais d'Igba et d'Akpéchi constituent un réseau hydrographique très remarquable autour duquel se développe une panoplie de cultures, donc propice pour la modernisation agricole.

2.2.2 Caractéristiques humaines de la Commune

Cette partie aborde l'évolution de la population et les modes d'accès à la terre à Sakété

2.2.2.1 Evolution de la population de la commune de Sakété

Au recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2013, la commune de Sakété comptait 114088 habitants. La figure 7 montre l'évolution de la population de Sakété de 1979 à 2013.

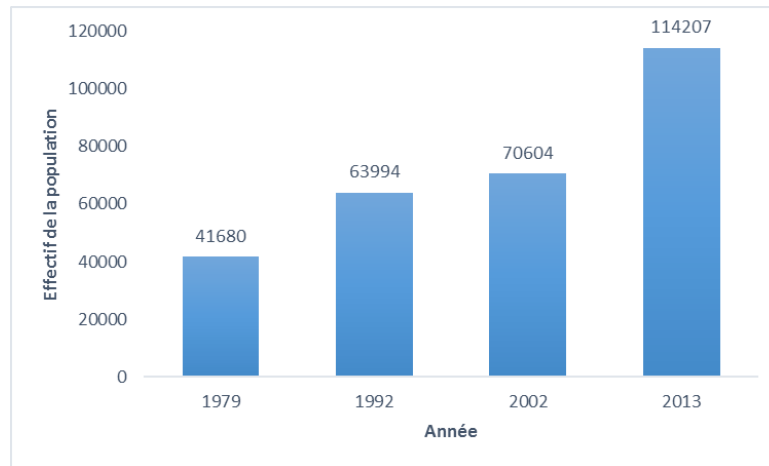


Figure 7 : Evolution de la population de la commune de Sakété (1979-2013)
Source : INSAE, 2013

L'analyse de la figure 7 montre une évolution générale de l'effectif de la population qui passe de 41680 habitants à 114207 habitants entre 1979 et 2013, avec un taux d'accroissement de 4,37 % par an entre 2002 et 2013. Cette population est majoritairement jeune et active (INSAE, 2013), alors constitue une main-d'œuvre pour l'agriculture et par conséquent pour la modernisation agricole dans la commune de Sakété.

2.3.2 Activités économiques dans la Commune de Sakété

La population de la Commune de Sakété exerce plusieurs activités économiques dominées en partie par celles agricoles. Ainsi, l'agriculture, l'élevage, le commerce, l'artisanat, l'exploitation de bois de chauffage, la transformation des produits agricoles et la pêche sont les principales activités de la Commune.

L'agriculture se révèle comme la première activité économique de la population de Sakété. En effet, elle regroupe les cultures telles que : le maïs, (*Zea mays*), le manioc (*Manihot esculenta*), les cultures maraîchères telles que : le gombo, la tomate (*Capsicum frutescens*), les légumes feuilles, le palmier à huile (*Elaeis guineensis*) et la production du maïs et du manioc sont des activités exercées avec respectivement une population de 56 483 et 8 771 habitants (INSAE, 2013). Elle permet l'autosuffisance alimentaire, la réduction du taux de chômage

chez les jeunes. Elle permet également aux femmes de satisfaire leurs besoins et ceux de leurs enfants en cas de faillite au niveau des hommes (maris).

2.3.2. Principales activités économiques des populations

D'après les investigations, la Commune de Sakété est caractérisée par une diversité d'activités. L'agriculture domine l'économie de la Commune de Sakété et occupe la majeure partie de la population. Les principales cultures adoptées dans la Commune sont : le maïs, le manioc, l'arachide, le piment, la tomate, le niébé, etc. Suivant les statistiques, l'agriculture embrasse au moins 10 000 producteurs régulièrement suivis et inscrits aux registres du SCDA et qui produisent diverses spéculations.

Selon les résultats du Diagnostic Economique Territorial (DET, 2014) et des enquêtes de terrain, deux cultures prioritaires ont été retenues pour cette étude dans la Commune. Il s'agit du maïs et du manioc.

- **Production du maïs**

Le maïs, principale culture de la Commune de Sakété est cultivée dans tous les Arrondissements et presque par tous les ménages. Les plus grandes exploitations varient de cinq à dix hectares. Les autres Arrondissements sont des zones de faible production, atteignant à peine 900 tonnes. En général, les producteurs de maïs, au nombre de 2500 environ inscrits dans l'Union Communal des Producteurs de Maïs (UCPM) ne sont pas organisés. Le maïs est la première spéculations produite en début de toute campagne agricole. Les parcelles sont souvent exploitées, en seconde saison pluvieuse pour la production d'autres spéculations et quelques fois encore le maïs. La photo 1 présente une séance d'entretien d'un champ de maïs à Ilako.



Photo 1 : Champ de maïs à Ilako

Prise de vue : AHOUANTO, aout 2014

L'observation de la photo 2 montre que le secteur de la recherche est très actif quant à ce qui concerne la culture de maïs. En effet, la Commune de Sakété est favorable pour la culture du maïs. C'est l'une des principales cultures cultivées par les populations de la Commune compte tenu de sa place dans le régime alimentaire de ces populations. Environ neuf sur dix des ménages de la Commune de Sakété même non agricoles, ont une petite exploitation de maïs. La figure 6 présente l'évolution de la superficie emblavée et de la production du maïs dans la Commune de Sakété entre 2004 et 2013.

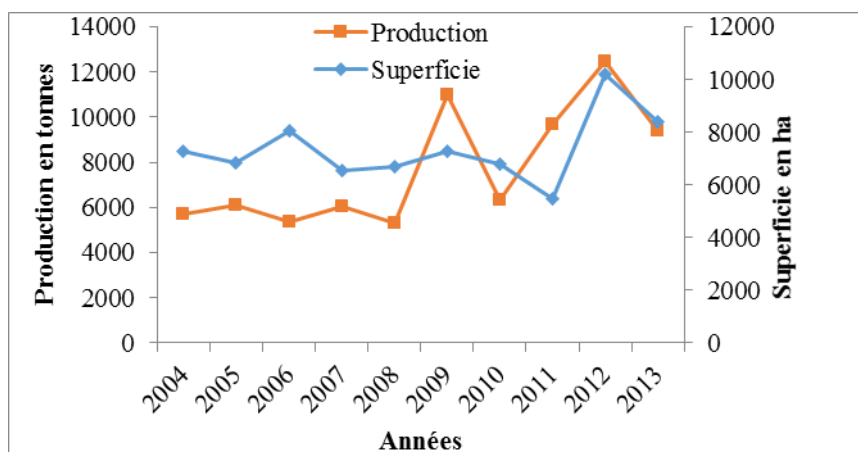


Figure 8 : Evolution de la superficie et de la production du maïs entre 2004 et 2013

Source des données : SCDA-Sakété, novembre 2016

L'analyse de la figure 6 montre que la superficie emblavée pour la culture du maïs dans la Commune de Sakété a connu une évolution entre 2004 et 2006 passant de 7275 ha à 8039 ha. Par contre, la production a chuté de 5693 tonnes à 5384 tonnes. Entre 2006 et 2009, la superficie emblavée a chuté de 8039 ha à 7285 ha ; tandis que la production a considérablement augmenté passant de 5384 tonnes à 11 016 tonnes. De 2009 à 2013, la production du maïs évolue en fonction de la superficie emblavée. Autrement dit quand la superficie diminue la production aussi chute, par contre si la superficie augmente celle-ci augmente. En effet, de 7285 ha en 2009, la superficie a atteint 10 189 ha en 2012 après avoir chuté à 5458 ha en 2011, puis revient à 8421 ha en 2013. La production, quant à elle, quitte de 11 016 tonnes en 2009 à 12 445 tonnes en 2012 après avoir considérablement chuté en 2010 (6308 tonnes), puis diminue à 9380 tonnes en 2013.

Il est à signaler que le rendement évolue en fonction de la production et de la superficie car celui-ci n'est rien d'autre que le rapport de la production sur la superficie. Il est élevé lorsque la production est élevée par rapport à la superficie.

- **Production du manioc**

La Commune de Sakété est spécialisée dans la production de boutures certifiées de manioc. Il existe quatre (04) multiplicateurs de parc à bois qui produisent sur au moins dix (10) hectares, les boutures certifiées de manioc de variété RB 8950089. La production semencière de Sakété est utilisée par les producteurs de manioc de plusieurs Communes. La photo 2 présente les champs de manioc à Yoko.



Photo 2 : Champ de manioc à Yoko

Prise de vue : AHOUANTO, Novembre 2016

L'analyse de la photo 3 montre le milieu de la recherche est aussi favorable à la culture du manioc. De ce fait, on n'utilise pas d'intrants spécifiques à la production de manioc. Environ 10 % de la production du manioc est consommée par les ménages producteurs (SCDA-Sakété, 2014). Le reste de production est soit transformé par les membres de l'unité de production soit vendu aux unités de transformation de la localité. La figure 9 montre l'évolution de la superficie et de la production du manioc de 2004 à 2013.

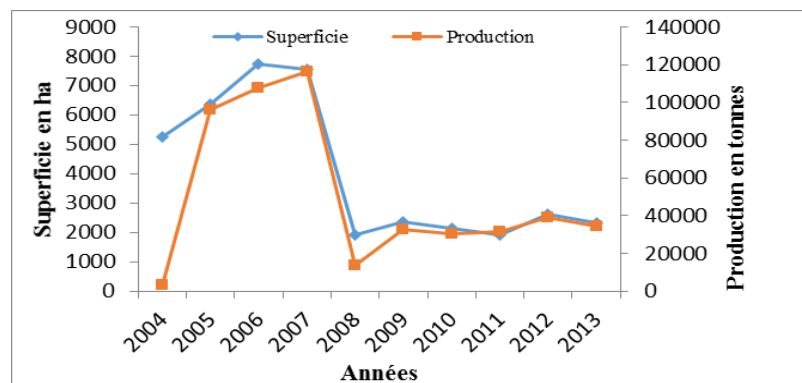


Figure 9 : Evolution de la superficie et de production annuelle moyenne du manioc entre 2004 et 2013

L'examen de la figure 9 montre que la production du manioc évolue avec la superficie emblavée. En effet, entre 2004 et 2007 la superficie est passée de 5265 ha à 7550 ha. La production quant à elle, passe de 3280 tonnes à 116000 tonnes pendant la même période. De 2007 à 2008, la superficie a chuté de 7550

ha à 1910 ha ; la production aussi de 116000 tonnes à 13577 tonnes. La superficie et la production ont évolué de façon linéaire entre 2008 et 2013. Elles ont toutes connu une baisse sur ces périodes. La superficie varie entre 1910 ha et 2616 ha. La production quant à se situe entre 13577 tonnes et 38824 tonnes. La diminution de la production du manioc voire son rendement entre les années 2008 et 2013 est lié à la diminution de la superficie

2-2-4 Outils utilisés dans la production agricole

Plusieurs outils sont utilisés dans la production agricole. Ils sont pour la plupart des outils rudimentaire. Autrefois, les plus utilisés sont la houe, la daba, le coupe-coupe, la hache etc. Ces outils selon la FAO (2006), en Afrique, plus de 70 % des pauvres vivent en milieu rural et sont tributaires de l'agriculture pour leur alimentation et leurs moyens de subsistance. Or, le plus souvent, les agriculteurs n'ont pas accès aux avoirs dont ils ont besoin pour tirer le meilleur parti possible de l'agriculture. Mais, avec les efforts de la mécanisation agricole, la Commune de Sakété se compte parmi les régions disposant des machines agricoles pour de développement agricole. La planche 1 présente les machines agricoles dans le secteur de la recherche.



Planche 1 : Tracteur en marche (1.1) et le parking des machines (1.2) à
Prise de vues : AHUOANTO, Novembre 2016

L'observation de la planche illustre en photo 1.1. un tracteur en marche et en 1.2. un parking des tracteurs. L'analyse comparée des outils modernes et les outils traditionnels de travail montrent que le labour mécanisé est plus rapide et remue plus le sol que le labour à la force motrice. Mais, il nécessite plus de moyens pour les producteurs. D'après les enquêtes effectuées auprès des machinistes ou tractoristes, un tractoriste est capable de faire six à huit hectares par jour (6 à 8 ha /j). Cette nouvelle forme de travail qui remplace la force motrice a un véritable atout institutionnel de la modernisation agricole.

2.2.3 Atouts institutionnels de la modernisation agricole au Bénin

Selon le document de stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté (DSCR, 2007), la couverture des besoins énergétiques journaliers ne dépasse guère 1300 kilocalories au Bénin au lieu des 2400 minimums nécessaires à un adulte moyen pour une vie active normale. Les mesures visant à améliorer la disponibilité alimentaire et la réduction de la pauvreté rurale sont indiquées dans le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA, 2010) dont la sécurité alimentaire est l'un des trois objectifs spécifiques. Ces mesures sont formulées à travers des stratégies opérationnelles telles que : l'organisation de l'approvisionnement et de la distribution des intrants spécifiques, la mise en place des aménagements et ouvrages de maîtrise de l'eau, la mécanisation des opérations agricoles et de post-récolte, la promotion et la diversification des filières agricoles, la mise en place d'un mécanisme de financement de l'agriculture et la sécurisation du foncier. Ces mesures sont opérationnalisées dans le Plan d'investissement agricole (PIA, 2010) dont le coût global est d'environ neuf cents millions (900 000 000) de francs suisse sur une période de cinq (05) ans allant de 2010 à 2015. Conformément aux exigences de l'économie libérale, l'intervention publique dans la production et la commercialisation des produits alimentaires est très limitée. Hormis en périodes de crises alimentaires, le rôle de l'Etat se limite généralement au cadrage

stratégique et la régulation et la facilitation des interventions des divers acteurs nationaux et internationaux ayant des modalités et des méthodes très diverses qui ne sont pas coordonnées. Néanmoins, depuis quelques années, l'Etat a augmenté sensiblement la part du budget national allouée au secteur agricole et devient de plus en plus présent sur le terrain (De Schutter, 2009).

2.3 Implications de la mécanisation agricole dans la commune de Sakété

Cette partie présente l'état des lieux de la mécanisation agricole au Bénin puis après la contribution des efforts de mécanisation agricole dans la commune de Sakété.

2.3.1 Etat des lieux de la mécanisation agricole au Bénin

Le Bénin met l'accent sur la modernisation de l'agriculture en ayant surtout recours à la motorisation, ce qui n'est pas un cas isolé en Afrique de l'Ouest. Le Plan stratégique de relance du secteur agricole (PSRSA), adopté en 2008 en conseils des ministres, corrobore cette affirmation. En 2005, une stratégie nationale de mécanisation en a été élaborée ; et en 2007, le Plan de Promotion de la Mécanisation Agricole (PPMA) a été mis en œuvre afin d'appliquer les orientations. Il est chargé de l'achat de machines agricoles, notamment de tracteurs, de leur mise en place et du suivi de leur fonctionnement. Lors de la première campagne (2009-2010), le PPMA a acquis 300 tracteurs et différents accessoires, destinés à la mécanisation des exploitations agricoles, en provenance d'Inde, dans le cadre du programme Team 10. Juste avant le démarrage de ce programme, l'Inde et la Chine ont aussi fait des dons de machines agricoles entre 2006 et 2007 (60 tracteurs indiens et 80 tracteurs et charrues chinois). Les bénéficiaires du PPMA sont les exploitants individuels, les groupements de producteurs, le programme d'insertion des jeunes dans l'agriculture et les centres de formation. Ces deux derniers acteurs sont prioritaires à hauteur de, respectivement, 5 % et 10 % du total des tracteurs mis à disposition par le PPMA. Les producteurs individuels ou en groupement

doivent, eux, monter un dossier de demande auprès des coordonnateurs du PPMA. Dans certains cas, ce sont les CARDER et les SCDA du Ministère de l'Agriculture, de l'élevage et de la pêche, chargés de l'accompagnement technique des exploitants, qui reçoivent les tracteurs, les distribuent, ou parfois les mettent à disposition des producteurs sous forme de prestations de services. En 2009, la demande a été très supérieure à l'offre.

Les conditions d'attribution des tracteurs font souvent l'objet de clientélisme. Globalement, les résultats de ce programme sont bien en deçà des attentes suscitées chez les agriculteurs, même si quelques tracteurs fonctionnent toujours dans les campagnes béninoises.

2.3.2 Contribution des efforts de mécanisation agricole dans la commune de Sakété

Les agriculteurs de la commune de Sakété utilisent plusieurs techniques pour leur production telles que la houe, la daba, et le tracteur. Les produits cultivés sont les céréales, les tubercules, les légumineuses, les cultures maraichères. Il s'agit d'analyser la rentabilité comparée de la mécanisation agricole avec les autres technologies de production. Pour mieux apprécier la rentabilité des technologies culturales, des comptes d'exploitation ont été élaborés.

2.4. Moyen de production

Les moyens de production prennent en compte les différents modes d'accès à la terre et ceux d'exploitation à la terre.

2.4.1 Modes d'accès à la terre

L'accès à la terre était libre pour les terres en friche. Mais la première personne ayant défriché une terre donnée jouissait d'un certain droit de propriété sur cette terre même après sa mise en jachère. Les modes d'acquisition des terres demeurent traditionnels et peuvent se faire de plusieurs manières.

Héritage : c'est le mode d'acquisition le plus courant dans la commune de Glazoué. Il consiste en la répartition parcellaire des terres familiales dès le décès du père de famille (46 % des agriculteurs).

Donation qui n'est qu'un simple engagement du donateur en présence de témoins, prend aujourd'hui une forme juridique avec la reconnaissance écrite du donateur et certifiée par une autorité administrative. Dans son principe, le droit de donation est fondé sur le droit de jouissance absolue du premier occupant et exercé au gré du donateur (24 % des agriculteurs).

Prêt est réservé aux terres de cultures. Il peut être gracieux ou onéreux. Dans le dernier cas il comporte une redevance en nature. Il est généralement conclu devant les membres de la famille. Il confère au bénéficiaire le droit de plantation arbustive et de construction en matériaux définitifs. La durée exacte n'est pas précise. Dans la pratique, le contrat de prêt paraît répondre à une intention gracieuse du prêteur (22 % des agriculteurs) sont concernés.

Mise en gage des biens fonciers : c'est une coutume ancienne dans la commune de Sakété. Elle constitue la garantie d'un prêt d'argent généralement contracté à l'occasion d'un mariage ou d'un décès pour faire face aux charges de dotation ou de cérémonies funéraires. Elle peut porter sur des terres de cultures ou sur des terres de plantations (8 % des agriculteurs).

Aujourd'hui, le régime moderne d'acquisition des terres a commencé par être pratiqué dans certaines régions facilement accessibles de la commune. Il se pratique sous forme de location ou de vente.

Le locataire peut faire des constructions et même des plantations arbustives si les clauses du contrat le précisent. Dans la pratique actuelle, les contrats de courte durée sont plus fréquents. Ainsi, le locataire se trouve dans l'impossibilité de faire une plantation à son compte (4 % des agriculteurs).

La vente quant à elle, dégrade le caractère inaliénable traditionnellement reconnu à la terre. Cela est dû à l'économie du marché. Le vendeur doit être le possesseur légitime dont le droit est attesté par les membres de la famille et les voisins limitrophes. L'acquéreur, de son côté, doit s'assurer au préalable de la bonne moralité du vendeur, et certifié par une autorité administrative de la commune (2 % des agriculteurs).

CHAPITRE III

CONTRAINTES DE LA MODERNISATION AGRICOLE ET PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION DANS LA COMMUNE DE SAKETE

Ce chapitre aborde les difficultés liées à la modernisation agricole et les suggestions proposées aux autorités et aux acteurs du monde agricole de la Commune Sakété.

3.1 Difficultés liées à la modernisation agricole

3.1.1. Les contraintes organisationnelles et institutionnelles

L'une des contraintes majeures dans l'agriculture béninoise aujourd'hui est la contrainte organisationnelle et institutionnelle. Dans la Commune de Sakété près de 60 % des Organisations de Producteurs fonctionnent mal. Les Organisations Paysannes identifiées sont peu fonctionnelles. Les raisons qui expliquent cette situation sont surtout le manque de confiance pour les dirigeants. Dans certains villages par exemple, les producteurs accusent les dirigeants de détournement de fonds du groupement. Dans d'autres, il s'agit du manque d'information ou de la mauvaise circulation de l'information, de la méconnaissance de l'importance d'une association, de la négligence des producteurs ou encore de l'incapacité des associations à organiser la commercialisation.

Les différentes structures et organisation Non Gouvernementales intervenant dans le monde agricole sont multiples et leurs actions manquent de synergie. Près de 30 % des ONG de la Commune qui interviennent dans l'agriculture n'ont même pas connaissance de l'existence des uns et des autres ONG intervenant dans la même activité. Ce qui crée un déficit d'information et facilite les détournements des fonds ou des biens des producteurs. Cela facilite également la création d'un environnement où les forts dévorent les faibles et les grands marginalisent les petits

3.1.2 Appauvrissement et dégradation des terres

La surexploitation constitue aussi une menace pour les terres agricoles. Du fait du manque d'espaces cultivables, le même champ est surexploité jusqu'à épuisement total. Cette utilisation abusive entraîne davantage l'appauvrissement de ces terres agricoles par les effets érosifs les liants (érosion pluviale et éolienne). En effet, les sols sont devenus trop légers et trop perméables, les ruissellements pluviaux emportent la partie labourable, augmentant la charge sédimentaire des cours d'eau et aggravent les crues saisonnières. Il en est de même que le vent. En plus de ces phénomènes de dégradation, les sols sont continuellement soumis à une abrasion et à une corrosion. La pratique de défrichage la plus répandue sur l'ensemble de la Commune est le défrichage par la technique de brûlis. Il consiste à brûler les débris des champs (tiges, herbes...) par le feu. Cette pratique détruit les éléments nutritifs de la partie arable du sol provoquant un mauvais rendement des cultures.

Le coefficient L d'Allan calculé a permis de caractériser le mode d'exploitation des terres agricoles dans la Commune de Sakété (Tableau III). Cette formule stipule que si le coefficient est supérieur à 5, le sol est exploité judicieusement, mais si ce coefficient est inférieur à 5, il y a surexploitation et la fertilité du sol est compromise.

Tableau III : Coefficient L d'Allan dans la Commune de Sakété

Arrondissements	Durée moyenne d'exploitation (année)	Durée moyenne de jachère (année)	Coefficient d'Allan
Aguidi	20	1	1,05
Ita Djèbou	17	2	1,12
Takon	20	1	1,05
Yoko	19	2	1,05
Sakéte 1	15	1	1,07
Sakété 2	18	1	1,06

Source : Données de terrain, Novembre 2016

Le tableau III montre la durée moyenne d'exploitation du sol et celle de la jachère dans chaque arrondissement de la Commune de Sakété

L'examen des données de ce tableau atteste que les terres dans cette Commune sont surexploitées. Le coefficient L d'Allan calculé sur les sept (07) arrondissements est très inférieur à cinq (05), ce qui prouve que le sol est vraiment surexploité. Avec cette surexploitation, le sol devient de plus en plus inculte à la culture puisque sa fertilité baisse. Cette baisse de la fertilité a une influence certaine sur la baisse des rendements.

Plus le sol est surexploité, plus sa fertilité baisse et moins augmente la production.

L'apport contrôlé d'engrais est certes nécessaire, mais il faut aussi que le sol puisse se reconstituer naturellement pendant quelques années avant d'être utilisé de nouveau.

3.1.3 Contraintes techniques

Les pratiques culturales, les outils de travail rudimentaires et les problèmes liés à l'approvisionnement des intrants agricoles freinent le développement de l'agriculture dans la Commune de Sakété.

➤ **Pratiques culturelles**

Les systèmes traditionnels de production sont plus dominants dans la Commune où on constate une plus forte intégration du maïs et du manioc. Les pratiques d'association de culture (céréale- céréale ; par exemple certains paysans associent maïs à l'arachide ou au mil) est très prédominant dans cette Commune où l'agriculture est pourtant manuelle. La rotation de culture qui est une alternance de culture principale avec des périodes de jachères permet la reconstitution naturelle des sols et ainsi une meilleure exploitation de ceux-ci. Cependant, les exploitants agricoles de la Commune de Sakété trouvent cette pratique contraignante du faite de l'insuffisance des terres et de la pression démographique malgré que les terres s'appauvrissent. La diversité culturelle est rarement notée dans la Commune d'étude, car selon les exploitants enquêtés : « nous cultivons chaque année les mêmes produits » alors que la culture continue d'un même produit appauvrissait les sols et accusaient une baisse significative du rendement agricole.

➤ **Outils de travail**

Pour effectuer les travaux champêtres, les agriculteurs utilisent des outils qu'ils actionnent à la main. Une grande partie des paysans utilisent encore des outils rudimentaires : houe, daba, machette, hache et la culture attelée. L'usage des motoculteurs n'est pas développé dans le secteur d'étude. Un seul agriculteur dans la Commune de Sakété possède deux (2) tracteurs qu'il utilise et loue également à ceux qui manifestent le désir. Le SCDA possède également 05 tracteurs.

➤ **Approvisionnement en intrants agricoles et en semences**

L'approvisionnement en engrais et en semences est assuré par les structures d'encadrement SCDA et certaines ONG qui vendent aux producteurs de « l'urée et du NPK » des herbicides et des semences améliorées. Le problème d'approvisionnement réside dans le faite que l'intrant acheminé dans la

Commune arrive parfois avec de retard. Le plus souvent, la quantité acheminée étant insuffisante pour répondre à la demande de tous les agriculteurs, on assiste de façon récurrente à une rupture de stock en pleine période agricole. En dehors des deux (02) semenciers enquêtés dans la Commune, tous les autres paysans déclarent que « même s'ils ont parfois de l'argent pour acheter des intrants, le SCDA privilégie les producteurs avec lesquels il travail et donc nous les laissés-pour-compte sommes obligés de se rendre dans le marché au Nigéria pour s'approvisionner ». De plus, le SCDA n'arrive pas à fournir des semences de base à tous les producteurs, ainsi, les agriculteurs font recours aux semences par héritage obtenu à travers les gros et bon épis s'il s'agit des céréales ce qui ne règle toujours pas le problème des rendements agricoles.

Pour pallier au manque d'intrants agricoles, les producteurs vont s'en approvisionner sur le marché au Nigéria, photo 3.



Photo 3 : Herbicide total et sélectif vendu sur le marché au Nigéria

Prise de vue : AHOUANTO, Novembre 2016

La photo 3 montre deux types d'intrants (herbicide total et sélectif) vendus sur le marché au Nigéria.

L'analyse de cette photo renseigne que les intrants commercialisés sur le marché noir sont nettement différents de ceux achetés sur le marché officiel (photo 4)



Photo 4 : Herbicide total et sélectif commercialisé par le SCDA
Prise de vues : AHOUANTO, Novembre 2016

La photo 4 illustre l’herbicide total et sélectif que vende le SCDA. La photo (a) de cette planche montre une boîte d’herbicide total. Cet intrant est très efficace dans la lutte biologique des herbes ; il est utilisé avant le désherbage. Celui sélectif photo (b) est utilisé après le semis. Le SCDA commercialise aussi l’urée (photo 5).



Photo 5 : Sac de 50kg
Prise de vue : AHOUANTO, Novembre 2016

La photo 5 montre un sac d’une contenance de 50 kg rempli d’urée. De l’observation, il ressort que la Société Nationale pour la Promotion Agricole (SONAPRA) à travers le SCDA au cours de chaque campagne agricole apporte son appui technique et de suivi-conseil aux producteurs de Sakété. Des informations recueillies du terrain, le respect dans l’administration des dosages

de l'urée (photo 5) permet un meilleur rendement pour les cultivateurs qui achètent de l'urée commercialisée par le SCDA.

3.1.4 Contraintes socio-économiques

Les contraintes socioéconomiques sont celles liées aux taux de fécondité et de natalité, l'absence ou la rigidité des emprunts bancaires et enfin la faiblesse de l'écoulement des produits et aux prix.

➤ Fécondité et natalité

L'Afrique au Sud du Sahara, selon l'ONU est la zone qui connaît la plus forte fécondité au monde. Selon Traoré et Dabo dans CILSS (2012), pour faire face à leur propre insécurité et à celle de leur famille, ainsi qu'à la surcharge de travail sur l'exploitation agricole, à l'extérieur de celle-ci et dans leur ménage, les femmes voient dans un grand nombre d'enfants une solution technologique pratique pour pallier le manque (à défaut de moyens agricoles et domestiques qui leur épargneraient temps et travail.), et un grand nombre d'enfants serait aussi une grande garantie matérielle pour l'avenir. En milieu rural, ces attentes pèsent clairement plus lourd dans la balance que n'importe quelle perception de la charge qu'imposent les enfants. Dans la Commune de Sakété où le taux de natalité est élevé (Archives de l'Hôpital de zone de Sakété + enquête de terrain, 2016), la taille moyenne des ménages est estimée à 6,3 (INSAE, 2002). Les 52 % des ménages enquêtés déclarent qu'ils produisent beaucoup d'hectares de céréales par exemple, mais n'arrivent pas à vendre une grande quantité de peur de se retrouver dans une situation compliquée (acheter chez d'autres producteurs) afin de nourrir les enfants à charges.

➤ Faibles niveaux d'alphabétisation

L'une des contraintes majeures au développement de l'activité agricole au plan social, est l'alphabétisme qui caractérise les populations rurales de notre pays. En effet le taux de l'alphabétisation dans le département est très faible. Selon INSAE

(2002), il est de 15 % pour le département. Il est encore plus faible au niveau de la Commune de Sakété. La population est analphabète à près de 80 %. Un niveau d'alphabétisation aussi faible ne permet pas aux paysans d'assimiler facilement les notions relatives aux innovations technologiques ni aux agents du SCDA de mener à bien leur mission. C'est l'un des facteurs limitant qui explique les comportements rétrogrades et l'indigence observés dans la localité. Le faible niveau d'alphabétisation limite et réduit les relations de complémentarités entre éleveurs et agriculteurs et l'intégration de l'élevage à l'agriculture.

3.1.5 Contraintes de marché

Ce sont des contraintes liées à l'accès au marché, tant national qu'international. Les prix au producteur, souvent très bas n'encouragent pas les producteurs de la Commune à continuer leurs activités. Pour les cultures de rente telles que le palmier à huile, le coton et l'ananas, le mauvais fonctionnement du commerce international en est une contrainte. Aussi l'absence d'un éclaircisseur pour les producteurs, capable de suivre les conditions du marché international et d'apporter l'information nécessaire aux producteurs est un frein au développement du secteur agricole de la Commune.

3.1.6 Contraintes financières

D'après le rapport de l'INSAE organisé en 2007 au Bénin sur le financement de l'agriculture, les principaux obstacles ou facteurs qui limitent le financement de l'agriculture sont au nombre de trois à savoir : (i) les obstacles liés aux bénéficiaires de crédit (absence ou insuffisance de garanties réelles, absence ou insuffisance d'apport personnel, manque de compétences pour le montage de projets, caractère informel des entreprises agricoles), (ii) les obstacles relatifs aux institutions financières (nature des ressources, coût des ressources, exigences de sécurisation des prêts) et (iii) les obstacles relatifs à l'environnement (climat, maîtrise de l'eau, cadre juridique, politique nationale de soutien à l'agriculture).

Le majeur problème de tous producteurs agricoles de la Commune Sakété est le moyen financier. Les producteurs agricoles de la Commune n'ont pas accès au crédit ou à une subvention de l'Etat. Il faut remplir un certains nombres de critères pour être éligible au crédit ou à une subvention de l'Etat. Il faut être enregistré et appartenant à une association agricole et doté d'un projet banquable ou avoir une garantie nécessaire. Ce qui constitue une contrainte pour les producteurs, et même s'ils sont porteurs d'une idée, la rédaction et la soumission pour sélection posent d'énorme problèmes.

3.2 Proposition de mesures de gestion de la modernisation agricole dans la Commune de Sakété

3.2.1. Sur le plan humain

Les autorités communales doivent mettre en œuvre une politique d'incitation et d'encouragement des meilleurs producteurs afin de susciter la concurrence entre les producteurs. Cela permettra de garder les jeunes migrants qui constitueront la main-d'œuvre pérenne. L'organisation des acteurs, la restructuration des activités et la création des organisations des producteurs favoriseront les visites d'échanges entre les acteurs et la redynamisation de l'activité. Cela permettra de capitaliser l'esprit d'entraide, de solidarité et de partage entre les producteurs. Par rapport aux formations, la Commune veillera à ce que les formations données contribuent non seulement à rehausser le niveau de technicité des producteurs mais aussi accroître leurs capacités de gestion. Les formations seront données aussi aux structures d'encadrement. Pour cela, les autorités ont un intérêt à renforcer les petits centres ruraux qui existent.

3.2.2 A l'endroit des autorités

➤ Autorités centrales

L'Etat doit définir une politique nationale pour l'agriculture étant donné qu'elle constitue la base de l'économie du pays. Il doit veiller à ce que chaque région ait son plan de développement local qui permettra d'exécuter le Plan national

pour l'agriculture. Valorisez le savoir-faire local dans le cadre de la mise en œuvre du plan. Le transfert des responsabilités vers les communautés doit être une constante au cours de toute la période de mise en œuvre du plan afin de faciliter la pérennisation des actions; le but recherché étant que les bénéficiaires vont s'approprier le plan. Les choix techniques devront privilégier des technologies simples et faciles à reproduire avec une maintenance réduite. L'implication de la femme et des jeunes dans toutes les activités de l'exécution à l'évaluation. La politique d'aménagement et de mise en valeur devra être renouvelée et les efforts doivent s'orienter vers les techniques d'aménagement à coûts modérés et économiquement rentables, maîtrisables par les bénéficiaires et susceptibles d'être gérées durablement. La gestion rationnelle et durable des ressources sols/eau dans le domaine de l'irrigation est devenue une impérieuse nécessité compte tenu de la croissance démographique très rapide qui se traduit par une très forte pression sur les ressources. Elle passe par une meilleure connaissance du secteur de l'irrigation. A cet effet, des documents normatifs sur la conception et la gestion des périmètres irrigués devront être établis. Les techniques sur les questions administratives au sein des instances de concertation en vue de garantir une meilleure articulation intersectorielle tant au niveau central que décentralisé. L'élaboration et la mise en œuvre d'une véritable politique foncière. L'étude d'impact environnemental des activités liées aux aménagements, à la mécanisation/ motorisation agricole et à l'utilisation prolongée des engrais minéraux et des pesticides. L'étude sur la faisabilité de tous les aménagements en maîtrise totale de l'eau

De façon générale, l'Etat doit créer un environnement global favorable au financement de l'agriculture par la mise en œuvre de divers mécanismes en vue entre autres d'inciter les agents économiques à s'investir dans l'agriculture, à assurer la protection des agriculteurs contre les aléas climatiques, à promouvoir l'irrigation villageoise, à alléger les charges financières des emprunteurs agricoles. Il doit sécuriser les prêts agricoles par un système de garantie

publique, affecter des ressources au financement des investissements agricoles, soutenir la mécanisation agricole pour réduire la pénibilité du travail et accroître le rendement.

➤ **Autorités communales**

Les autorités communales doivent identifier, recenser les potentialités et les débouchés agricole de la Commune, élaborer les lois, les textes, les règlements permettant de faciliter les activités économiques. Promouvoir les infrastructures socio- communautaire. Adopter une politique fiscal attrayante. Cela permettra d'attirer les investisseurs nationaux tout comme internationaux vers la Commune. Faciliter l'accès au crédit à tous les producteurs de la Commune, aménager les bas-fonds et des terres agricoles et l'amélioration des politiques foncières permettront la création et la promotion des entreprises agricole et les activités génératrices de revenus. Promouvoir la mécanisation de l'agriculture à travers la formation des producteurs à l'usage des machines et à leurs entretiens. Facilité l'accès à ces machines en les mettant en coopérative et définir la politique d'acquisition des matériels afin de réduire le cout très élevés des machines. Mettre en place un comité de suivi et évaluation des matériels acquises. Définir un cahier de charge pour chaque acteur et veuillez aux respects stricts des contenus de ces cahiers de charges afin de limiter les favoritismes observés dans la mise en œuvre des politiques communales.

3. 3. Résultat du modèle d'analyse SWOT

Le figure présente le récapitulatif de l'analyse des résultats par le modèle SWOT qui combine les forces, les faiblesses (facteurs internes) et les opportunités et menaces (facteurs externes) aux efforts des machines agricoles dans la Commune de Sakété.

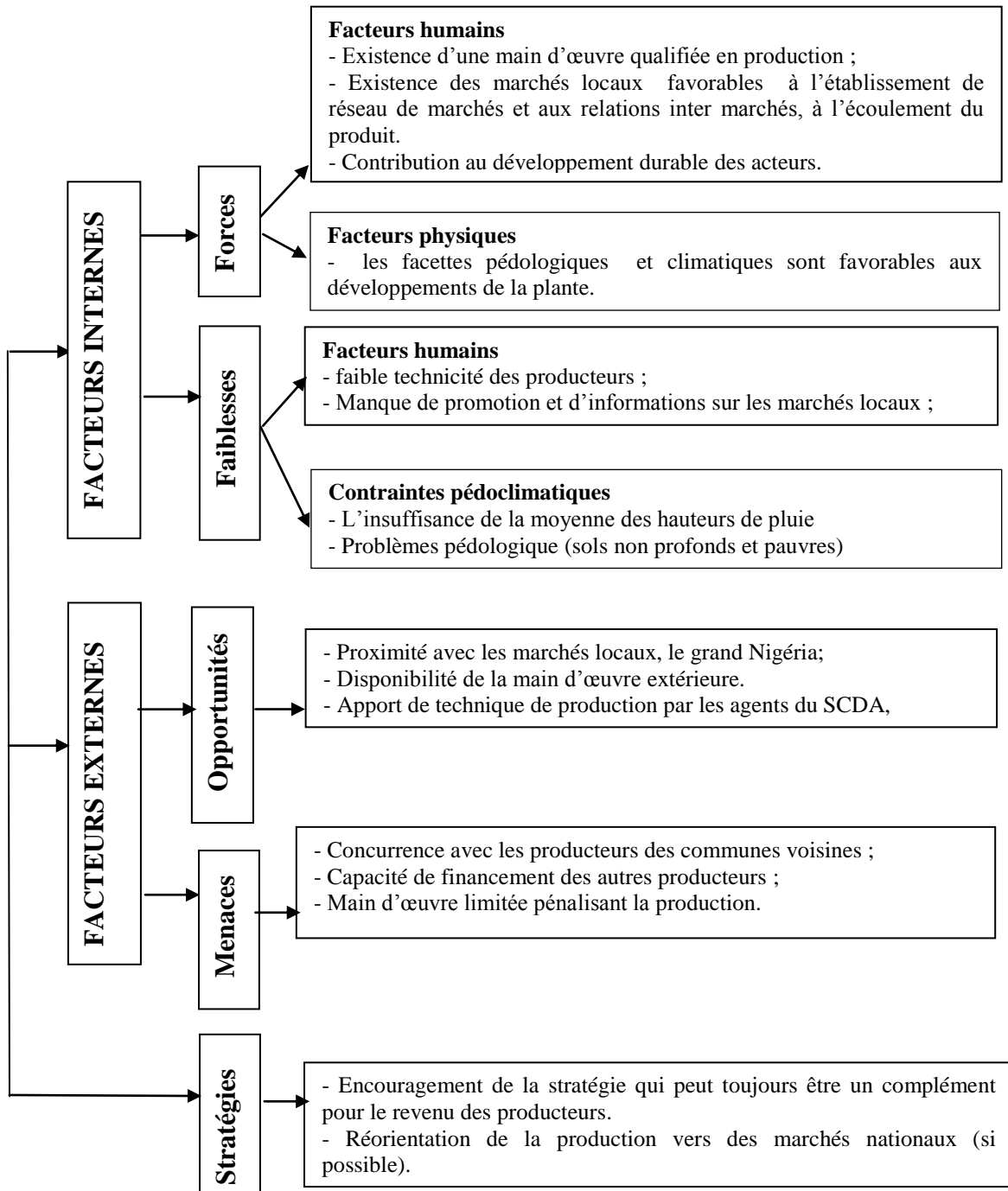


Figure 8 : Modèle d'analyse appliqué aux résultats
Source des données : Résultats d'enquêtes de terrain

De l'analyse de la figure 8, il ressort que les facteurs internes sont identifiés. Les facteurs externes qui agissent sur le système sont analysés.

L'identification de différents facteurs de production et de commercialisation a permis de définir des stratégies efficaces et efficientes pouvant permettre de maximiser les forces et opportunités et de minimiser les faiblesses et menaces.

Conclusion

La promotion de la mécanisation agricole au Bénin est la préoccupation majeure des gouvernants. La présente recherche vise l'analyse des efforts de la mécanisation agricole dans la Commune de Sakété.

La commune dispose de plusieurs facteurs favorables à la mécanisation agricole dont notamment les conditions naturelles, les structures d'appui, les organisations agricoles. Cette mécanisation est récente dans la commune de Sakété. Pour lever les inquiétudes quant à la rentabilité de cette nouvelle technologie de production végétale, l'étude s'est basée sur le bilan de la mécanisation agricole, ce qui a permis de faire l'analyse comparée de la mécanisation agricole aux autres formes de production végétale. Il ressort que la pratique de la mécanisation est financièrement plus rentable que celle traditionnelle au niveau des exploitations. Elle contribue à créer des emplois temporaires dans la commune et à lutter d'une manière ou d'une autre contre la pauvreté. Cette rentabilité deviendra plus intéressante quand les exploitants vont s'unir pour former des coopératives d'utilisation en commun du matériel.

Les contraintes naturelles de toutes sortes, la pression démographique qui engendre d'épineux problèmes fonciers entravent la mécanisation ; de même la diversité des marques et modèles des machines sans oublier les souches d'arbre et les cailloux qui endommagent les matériels.

Cette étude permet d'apprécier les potentialités et les contraintes du développement agricole dans la commune. Une mise en place d'une agence de la politique de la mécanisation respectant les principes environnementaux pour une mécanisation agricole durable est indispensable.

Bibliographie

ADEYAMI A. F. (1988). « Etude de la performance technique et de la rentabilité économique de la culture attelée dans le District rural de Savalou » Thèse pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome. FSA/UAC, Abomey-calavi, Bénin.

ANGLADETTE A. et DESCHAMPS C. (1994). Problèmes et perspectives de l'agriculture dans les pays tropicaux, Limoge, Maisonneuve, 770 pages.

AVOHOHOU, E. S. (2006). Production et commercialisation des "EGUSI" dans la Commune de Glazoué. Mémoire de maîtrise en Géographie, FLASH/UAC, Abomey-Calavi, Bénin. 96 pages.

AYEKO S. M. et OTE L. M. (2005). Mutations Agricoles et Sécurité Alimentaire des populations de la commune de Dassa-Zoumé. Mémoire de maîtrise en Géographie, FLASH/UAC, Abomey-Calavi, Bénin. 101 pages.

BEHANZIN. H. et DJAGOUN A. O. (2008) : Développement agricole et sécurité alimentaire dans la commune de Savè : Problèmes et perspectives. Mémoire de maîtrise, UAC/ FLASH/ DGAT, 152 p.

BELLONCLE G. (1979) : Quel développement rural pour l'Afrique Noire ? Edition Neadakar, Abidjan, 275 pages.

BELLONCLE G. (1982). Alphabétisation et la gestion de groupement villageois en Afrique Sahélienne. Paris. Edition Karthala. 377 pages.

BELLONCLE G. (1982). La question paysanne en Afrique Noire, Paris, Edition Karthala, 110 pages.

BIGOT Y. (1987). « La mécanisation agricole en Zone Soudanienne Senoufo, recherche de référence agraire comme aide aux décisions de mécaniser.

CAPO-CHICHI, T. (1982). Condition de Production et avenir de l'Agriculture traditionnelle au Bénin : cas de la Province Zou ; Alger, mémoire de maîtrise en Géographie, 93 pages.

SCDA/Sakété, (2009) : Rapport annuel d'activités, 25 pages

CLARKE L et BISCHOP C. (2002): Present and Future Availability in Developing Countries. Invited Overview Paper Presented at the Special Session on Agricultural Engineering and International Development in the Third Millennium. ASAE Annual International Meeting/CIGR World Congress, July 30, Chicago, IL. USA.

DOSSOUHOU, F. (1995) : Dynamique du milieu naturel dans le bassin du Zou : Secteur Atchéribé, Paouignan ; mémoire de maitrise en géographie ; FLASH/ UNB ; 94 Pages.

FAO (2009): Investment in agricultural mechanization in Africa. FAO,Rome.http://typo3.fao.org/fileadmin/user_upload/ags/publications/arusha_rt_web.pdf

FAO, (1985) : la co-utilisation des machines agricoles, Rome, imprimé en Italie collection FAO n°17, 59 Pages.

FAO, (1987) : Mission de sécurité alimentaire et de commercialisation au Bénin, 40 Pages.

FAO, (1996) : Suivi du sommet mondial pour l'alimentation, Bénin horizon 2010, Rome, 14 Pages.

FAO, (2000) : Politique et stratégie générales du secteur agricole et rural, Cotonou, 75 Pages.

FAO. (2000) : Politiques et stratégies générales du secteur agricole et rural, vol 1, PNUD/FAO, SPPD/BEN/99/004, 75 p.

FAO. (2006) : Easypol. Ressources en ligne pour l'élaboration des politiques. Basé sur: Module EASYPol 045.

GEORGE P. (1996). Dictionnaire de la géographie, PUF, 6è édition. 500 pages.

GIBIGAYE A. M. (2008). La diffusion des innovations agricoles dans le Borgou et l'Alibori : cas des coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA), FLASH/UAC. Thèse unique (Nouveau Régime) 243 pages.

INRAB, (1995). Fiche technique sur les cultures vivrières, Cotonou, 28 pages.

INSAE, (2002). Troisième recensement général de la population et de l'habitation de Février 2002 : Résultats provisoires, Cotonou, Bénin.

INSAE, (2004). Cahier des villages et quartiers de villes. Département des Collines, direction des études démographiques, 24 pages.

MAEP, (2001) : Etude sur les conditions de vie des ménages ruraux : Département des Collines, 67 Pages.

MAMA B. A. et TCHANILE R. (2010). Analyse comparée de la rentabilité de la mécanisation agricole aux autres formes de technologie de production végétale dans le département du zou : cas de la commune de Djidja. Mémoire de maîtrise en Sciences Economiques, FASEG/UAC, Abomey-Calavi, Bénin. 90 pages.

MISD, (2001). Atlas monographique des communes du Bénin, Centre d'information et de documentation sur les collectivités locales, Cotonou, 161 pages.

OCDE. (2013): Peuplement, marché et sécurité alimentaire, Cahiers de l'Afrique de l'Ouest, Éditions OCDE, 37p.

Stratégie Nationale de mise en œuvre au Bénin du conseil agricole, (2008).

Synthèse des documents de politique du secteur agricole au Bénin (2008).

TON, P. (1994) : A la recherche de l'agriculture rurale au Bénin, institut VOOR Sociale Geografie Universiteit Van, Amsterdam, 202 Pages.

TOSSOU R. (1985). Changements socio-économiques engendrés par l'intensification des cultures de rente dans le zou : cas du Zou Nord, Ibadan, Thèse de doctorat de 3^e cycle, 217 pages.

VILLENEUVE (1983). « Les obstacles à la mécanisation agricole Rationnelle dans les pays en voie de développement ».

Liste des figures

Figure 1 : Matrice d'analyse SWOT	23
Figure 1 : Situation géographique et administrative de la commune de Sakété.....	25
Figure 3 : Régime pluviométrique moyen mensuel à Sakété de 1971 à 2013.....	26
Figure 4 : Evolution de la pluviométrie annuelle à Pobè de 1971 à 2013	27
Figure 5 : Bilan climatique de Pobè entre 1971 à 2013 selon Franquin.....	28
Figure 7 : Evolution de la population de la commune de Sakété (1979-2013)	31
Figure 6 : Evolution de la superficie et de la production du maïs entre	33
Figure 7 : Evolution de la superficie et de production annuelle moyenne du manioc entre 2004 et 2013	35
Figure 8 : Modèle d'analyse appliqué aux résultats	53

Liste des photos et planches

Photo 1 : Champ de maïs à	33
Photo 2 : Champ de manioc à	35
Planche 1 : Tracteur en marche (1.1) et le parking des machines (1.2) à	36

Liste des tableaux

Tableau I : Synthèse de la recherche documentaire	17
Tableau II : Nombre de ménages agricoles interviewés par arrondissement	19

Annexe

QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX PAYSANS

Nom et de l'enquêté :

Commune :

Date de l'enquête :

Arrondissement :

Age de l'enquêté :

Village :

Objectif 1 : Analyser l'effet de l'intégration de la modernisation agricole sur les rendements agricoles dans la Commune de Sakété

Comment accédez-vous à la terre cultivable ici ?

Par héritage Par don
Par achat Par baille

1- La portion de terre dont vous disposez est-elle entièrement cultivée chaque année ?

Oui Non

Si non pourquoi ?

Réponse :

2- Quelles sont vos principales cultures ?

Réponse.....

3- Quels sont les rendements moyens de chacune de ces cultures ces cinq dernières années ?

Réponse
.....

4- Vos matériels de travaux champêtres sont-ils modernes ou rudimentaires ?

Modernes Rudimentaires Autres à préciser
Si rudimentaires pourquoi ?

Réponse :

5-Si modernes, est-ce par acquisition, subvention ou location ?

Réponse :

6-Vos récoltes couvrent-elles vos besoins alimentaires ?

Oui Non

Si non, pourquoi ?

Réponse :

7- Bénéficiez-vous de formation ou d'encadrement technique dans le cadre de vos activités champêtre ?

Oui Non

Si oui, comment ?

Réponse :

Si non, pourquoi ?

Réponse

.....

8-Bénéficiez-vous de financement ?

Oui Non

Si oui, comment ?

Réponse.....

Si non, pourquoi ?

Réponse.....

.....

9-Des agents de contrôles passent-ils pour le suivi de l'activité agricole que vous menez ?

Oui Non

Si oui, comment ?

Réponse.....

Si non, pourquoi ?

Réponse.....

.....

10-Avez-vous accès aux intrants spécifiques pour vos cultures ?

Oui Non

Si oui, comment ?

Réponse.....

Si non, pourquoi ?

Réponse.....

.....

11-Parvenez-vous à la satisfaction de vos besoins les plus importants grâce à l'agriculture ?

Oui Non

Si non, pourquoi ?

Réponse.....
.....

12-Vos rendements agricoles sont-elles constantes régressives ou croissantes

Constantes Régressives Croissantes

Si régressives, pourquoi ?

Réponse.....
.....

Et que comptez- vous faire pour l'accroissement de ces rendements ?

Réponse.....
.....

Objectif : Déterminer les difficultés qui entravent la modernisation agricole dans la Commune de Sakété

1- difficultés auxquelles vous êtes confrontées avec la modernisation agricole.....
.....
.....

2- Suggestions pour une amélioration de la modernisation agricole

GUIDE D'ENTRETIEN ADRESSE AUX AGENTS TECHNIQUES DE LA SDAC ET AUX AUTORITES LOCALES

- 1- Caractéristiques des exploitations agricoles (superficie, nombre d'actif et rendement)
- 2- techniques et actions
- 3- Connaissance des inconvénients de l'agriculture moderne pratiquée
- 4- techniques et actions
- 5- impacts socioéconomiques de l'agriculture moderne pratiquée
- 6- contraintes actuelles
- 7- Suggestions pour une amélioration de la modernisation agricole

Table des matières

Dédicace	3
Remerciements	4
Sigles et acronymes	5
Résumé	6
Abstract	6
Introduction	7
CHAPITRE I.....	9
CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE	9
1.1. Etat des connaissances.....	9
1.2. Clarification des concepts	11
1.3. Problématique.....	14
1.3.1. Hypothèses de travail	16
1.3.2. Objectifs de recherche	16
L'objectif global de ce travail est d'analyser les effets socio-économiques et environnementaux de la modernisation agricole dans la commune de Sakété.	16
Spécifiquement il a été question de :.....	16
1.4 Démarche méthodologique.....	16
1.4.1 Données utilisées.....	16
Les données utilisées pour cette étude sont constituées essentiellement :.....	16
1.4.2 Collecte des données	17
14.2.1 Recherche documentaire	17
14.2.2 Travaux de terrain	18
14.3 Traitement des données et analyse des résultats.....	20
Figure 1 : Matrice d'analyse SWOT	23
CHAPITRE II.....	24
FACTEURS FAVORABLES DE LA MODERNISATION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE SAKETE.....	24
2.1 Situations géographique et administrative du secteur de la recherche	24
2.2 Atouts de la modernisation agricole dans la commune de Sakété.....	26
2.2.1 Atouts physiques de la modernisation agricole à Sakété.....	26

2.2.1.1 Facteurs climatiques	26
2.2.1.2 Formations pédologiques	28
2.2.1.3 Réseau hydrographique de la commune de Sakété	30
2.2.2 Caractéristiques humaines de la Commune.....	30
2.2.2.1 Evolution de la population de la commune de Sakété.....	30
2.3.2 Activités économiques dans la Commune de Sakété	31
2.2.3 Atouts institutionnels de la modernisation agricole au Bénin	37
2.3 Implications de la mécanisation agricole dans la commune de Sakété	38
2.3.1 Etat des lieux de la mécanisation agricole au Bénin	38
2.3.2 Contribution des efforts de mécanisation agricole dans la commune de.....	39
Sakété	39
2.4. Moyen de production.....	39
2.4.1 Modes d'accès à la terre	39
CHAPITRE III_ CONTRAINTES DE LA MODERNISATION AGRICOLE ET PROPOSITIONS DE	
MESURES DE GESTION DANS LA COMMUNE DE SAKETE.....	42
3.1 Difficultés liées à la modernisation agricole	42
3.1.1. Les contraintes organisationnelles et institutionnelles	42
3.1.2 Appauvrissement et dégradation des terres	43
3.1.3 Contraintes techniques.....	44
3.1.4 Contraintes socio-économiques.....	48
3.1.5 Contraintes de marché	49
3.2 Proposition de mesures de gestion de la modernisation agricole dans la.. 50Commune de Sakété	50
3.2.1. Sur le plan humain.....	50
3.2.2 A l' endroit des autorités	50
3. 3. Résultat du modèle d'analyse SWOT.....	52
Conclusion.....	55
Bibliographie	56
Annexe	61