



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE  
GESTION**

Rapport mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de  
**LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCE ECONOMIQUE**

Option : Economie

Spécialité : Economie et Gestion  
des Exploitations Agricoles

**SUJET**

**PERFORMANCES ECONOMIQUES COMPAREES DES VARIETES DE  
TOMATE CULTIVEES DANS LA COMMUNE DE SO-AVA : ETUDE DE  
CAS DES VILLAGES AHOMEY-GBEKPA, AHOMEY-GBLON ET  
OUNMEY**



Présenté et soutenu par :

**Frédy Fataï AKOTEGNON**

**&**

**James David DJOMAKON**

Sous la direction de :

Tuteur de stage

**Mr Anselme DEGUE**

**CGEA au SCDA/Sô-Ava**

Directeur de mémoire

**Dr. Ir. Yves B. QUENUM**

**Maître Assistant des Universités  
(CAMES)**

**Année académique 2014-2015**

## AVERTISSEMENT

LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET  
DE GESTION DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-  
CALAVI N'ATTEND DONNER NI APPROBATION NI  
IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS CE  
MEMOIRE.

CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES  
COMME PROPRES A LEURS AUTEURS.

## CERTIFICATION

Je certifie que ce mémoire est affectueusement réalisé par AKOTEGNON F. Frédy et  
DJOMAKON D. James

Le superviseur

**Dr. Ir. Yves B. QUENUM**



**DEDICACE 1**

Je dédie ce travail à :

- A mon père Félix AKOTEGNON et à ma mère Ramatou LALEYE.

**Frédy F. AKOTEGNON**



**DEDICACE 2**

Je dédie ce travail à :

- A mon père Alain DJOMAKON et à ma mère Louise ODJO.

**James D. DJOMAKON**

## REMERCIEMENTS

Le présent document étant l'aboutissement d'un long processus d'efforts et de sacrifices consentis par plusieurs personnes, nous avons donc le devoir de leur adresser nos profonds sentiments de gratitude.

Nous adressons notre sincère remerciement à toutes ces personnes en particulier à notre maître de mémoire le Docteur Yves Bonaventure QUENUM, qui malgré ses multiples occupations, a accepté d'assurer la direction de ce mémoire.

- A tous les enseignants de la FASEG pour tout le savoir qu'ils nous ont donné tout au long de ces trois années de formations.
- A monsieur Sylvanus QUENUM pour tous ses apports et contributions pour la réalisation de ce mémoire.
- A notre maître de stage Monsieur Anselme DEGUE, CGEA au SCDA/Sô-Ava pour ces suggestions et pour son appui à la rencontre des producteurs lors de nos enquêtes de terrain.
- A Gloria LALEYE, statisticienne en année de master à l'ENEAM pour son aide et conseils lors de l'analyse des résultats issus de nos enquêtes de terrains.
- A tout les agents du SCDA/Sô-Ava particulièrement aux Messieurs Sébastien AHOUANDJOGBE (RDR), Anicet SANGNIDJO (TSPV), Félicien HOUESSOU (TSSE) pour leurs conseils et suggestions.
- Aux producteurs de la commune de Sô-Ava particulièrement aux Messieurs René AGBOTOMEY président des maraîchers de la commune pour son appui à la rencontre des autres producteurs ; Cosme AKPO et à ADONOU pour leurs disponibilités.
- A tous nos amis, Louise H., Thierry, Judith, Théophile, Mahugnon, Régis, Roméo, Ghislain pour leur amitié de tout les jours.
- A tous ceux dont les écrits ont contribué à la réalisation de ce document.

## SOMMAIRE

AVERTISSEMENT .....	i
CERTIFICATION.....	ii
DEDICACE 1.....	iii
DEDICACE 2.....	iv
REMERCIEMENTS .....	v
SOMMAIRE .....	vi
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS .....	vii
LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES.....	viii
RESUME.....	ix
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE, DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL.....	2
1-1 CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE .....	2
1-2 Déroulement du stage et Diagnostic général.....	5
CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE .....	13
2-1 CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE .....	13
2-2 REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	17
CHAPITRE III : ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATION EN TERMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE .....	34
3-1. ANALYSE COMPARATIVE DES DEUX VARIETES DE TOMATE AKINKONKUI ET TOUNVI .....	34
3-2 ANALYSE DE LA STABILITE DE LA RENTABILITE DES DEUX VARIETES...	42
3-3 IMPLICATONS ECONOMIQUES EN TERMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE.....	44
CONCLUSION .....	46
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	47
ANNEXES .....	a
TABLE DES MATIERES .....	i

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

Atl	: Atlantique
CARDER	: Centre Agricole Régionale pour le Développement Rural
CeRPA	: Centre Régional pour la Promotion Agricole
CPV	: Conseillé en Production Végétale
CGEA	: Conseillé en Gestion des Exploitations Agricoles
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FCFA	: Franc de la Communauté Financière d'Afrique
INSAE	: Institut National de Statistique Appliqué à l'Economie
INRAB	: Institut National de Recherche Agronomique du Bénin
IITA	: International Institute of Tropical Agriculture
Lit	: Littoral
MAEP	: Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche
PMA	: Pays Moins Avancés
RDR	: Responsable au Développement Rural
RGPH	: Recensement Général de la Population Humaine
SCDA	: Secteur Communal pour le Développement Agricole
UV	: Unité de Vulgarisation

## LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

### TABLEAUX

TABLEAU N°1 : Calendrier des activités réalisées .....	7
TABLEAU N°2 : Contribution des travaux réalisés aux attributions du SCDA Sô-Ava .....	8
TABLEAU N°4 : Diagnostique des forces/ faiblesses et opportunités/menaces (FFOM) .....	11
TABLEAU N°5 : Regroupement des faiblesses pour déterminer des problématiques possibles. ....	12
TABLEAU N°6 : Présentation de la procédure d'échantillonnage des villages.....	25
TABLEAU N°7 : Présentation de la procédure de sélection des maraîchers de tomate.....	26
TABLEAU N° 8: Indices de coûts et de revenus des variétés de tomate .....	34
TABLEAU N°9: Indice de rémunération des facteurs de production (capital et travail) .....	34
TABLEAU N°10 : Différence de la moyenne des coûts totaux .....	35
TABLEAU N° 11: Différence de la moyenne des revenus bruts .....	36
TABLEAU N° 12: Différence de la moyenne des revenus monétaires .....	38
TABLEAU N° 13: Différence de la moyenne des rémunérations des capitaux .....	39
TABLEAU N° 14: Différence de la moyenne des rémunérations de la main d'œuvre .....	40
TABLEAU N°15 : Indice de variabilité du revenu monétaire .....	42
TABLEAU N° 16: Différence de la moyenne des indices de variabilité du revenu monétaire	43

### GRAPHIQUES

Graphique n°1 : Courbe des coûts totaux .....	36
Graphique n°2 : Courbe des revenus brut .....	37
Graphique n°3 : Courbe des revenus monétaires .....	38
Graphique n°4 : Courbe des rémunérations des capitaux .....	40
Graphique n°5 : Courbe des rémunérations de la main d'œuvre .....	41
Graphique n°6 : Courbe des indices de variabilités .....	43

## RESUME

La présente étude porte sur la performance économique comparée des variétés de tomates cultivées dans la commune de Sô-Ava. Elle se propose de comparer la rentabilité de deux variétés de tomates et de comparer la stabilité de leur performance. Les données utilisées pour cette étude proviennent d'une enquête réalisée auprès des producteurs de cultures maraichères de trois villages ciblés dans cette commune cultivant tous deux (02) variétés de tomates (par les auteurs, Mars 2015).

Les résultats montrent que la variété Akinkonkui est plus rentable que la variété Tounvi. Bien que la variété Tounvi donne un bon rendement à l'hectare que la variété Akinkonkui ; nous retenons de nos analyses que la production et la vente de la variété Akinkonkui permet non seulement au producteur de recouvrir les coûts investis pour la production mais leur assure un bon revenu net et stable contrairement à la production et la vente de la variété Tounvi.

**Mots clés :** Rentabilité, rendement, coûts investis, production, vente, revenu net.

## ABSTRACT

This study focuses on comparative economic performance of tomato varieties grown in the district of Sô-Ava. It proposes to compare the profitability of two tomato varieties and compare the stability of their performance. The data used for this study come from a survey of producers of vegetables three target villages in this county cultivating both (02) varieties of tomatoes (by the authors, March 2015).

The results show that the Akinkonkui variety is more profitable than Tounvi variety. Although the variety Tounvi gives a good yield per hectare as Akinkonkui variety; we retain our analysis that the production and sale of Akinkonkui variety not only allows the producer to cover the costs invested in production but assures them a good and stable net income in contrast to the production and sale of Tounvi variety.

**Keywords:** Profitability, return invested costs, production, sales, net income.

## INTRODUCTION

L'Agriculture Urbaine et Périurbaine (AUP) constitue l'un des sous-secteurs clés de l'agriculture au Bénin. Elle a connu un développement important à la suite d'une forte croissance démographique induisant un accroissement des besoins alimentaires dans les centres urbains (Assogba-Komlan et *al*, 2007). Les cultures maraîchères sont devenues une activité répondant de façon efficace à la demande alimentaire urbaine (Singbo et *al*, 2004). Elles jouent un rôle sociologiquement et économiquement important au sein de la population béninoise (Adogloh-Hessou, 2006).

En effet, l'Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages montre que l'incidence de la pauvreté monétaire en milieu urbain s'est aggravée (INSAE, 2007). Elle est passée de 17,7% en 2002 à 22,1% en 2006. Il s'est avéré que le maraîchage représente aujourd'hui, une source importante de revenu et d'emploi (Adogloh-Hessou, 2006). A Cotonou, sur 263 ha de superficies cultivées en l'an 2000, le maraîchage a rapporté pour l'ensemble des producteurs plus de trois cents (300) millions de francs CFA de marge brute Hounkpodoté et Tossou (2001). Le maraîchage a également un fort potentiel en gain de devises. Selon le document de la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP, 2007-2009) au Bénin, l'économie béninoise est vulnérable aux chocs externes car elle est essentiellement basée sur le coton (40 % des recettes d'exportation). La diversification des cultures d'exportation est alors un volet qui pourrait réduire progressivement cette vulnérabilité. Compte tenu de ce qui précède, les cultures maraîchères ont été identifiées comme filières prioritaires à promouvoir. La tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) de la famille des solanacées, est l'une des plus importantes cultures maraîchères produites au Bénin tant sur le plan des superficies (28.127 ha) que de la production (163720 tonnes) en 2011 (Assogba et *al*, 2005). Elle est très importante pour l'économie du pays de par l'intervention de son fruit dans beaucoup de mets quotidiens. Par ailleurs, on note la prédominance des variétés traditionnelles telles que *tounvi* et *akinkonkui*.

De l'analyse des différents auteurs, la production de tomate rémunère celui qui s'adonne à sa culture. Il urge alors de déterminer parmi ces variétés locales celle qui est plus rentable. Notre étude nous permettra d'étudier la performance économique comparée de ces variétés chez les maraichers de la Commune de Sô-Ava.

## **CHAPITRE I : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE, DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL.**

Dans ce chapitre nous présenterons le cadre institutionnel de notre étude, le déroulement du stage jusqu'au diagnostic général.

### **1-1 CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE**

#### **1-1-1 Historique**

Le Secteur Communal pour le Développement Agricole ( SCDA) de Sô-Ava est sous la tutelle du Centre d'Action Régional pour le Développement Rural des départements de l'Atlantique et du Littoral (CARDER ; Atl ; Lit) (ex CeRPA Atl-Lit) qui a été créé en 2004 au terme du Décret N° 2004-301 du 20 Mai 2004 portant approbation des statuts qui le régissent, le Centre Régional pour la Promotion Agricole des Départements de l'Atlantique et du Littoral (CeRPA Atlantique-Littoral), organe décentralisé du Ministère chargé de l'Agriculture, de l'élevage et de la pêche au niveau des départements de l'Atlantique et du Littoral, est un office à caractère agricole. Il jouit de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

#### **1-1-2 Mission**

La principale structure d'encadrement dans la commune, en matière d'agriculture est le SCDA, structure déconcentrée du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche, qui œuvre pour la réduction de la pauvreté à travers des actions de vulgarisation, de formation et d'appui conseil en direction des producteurs en vue d'améliorer la productivité et la rentabilité de leurs exploitations.

En définitive, le SCDA de Sô-Ava a pour mission, l'appui au développement agricole et à ce titre, il est chargé de:

- ✓ Appuyer techniquement les paysans et leurs organisations. Par-là, il aiderait les paysans à améliorer leurs techniques de production et leur productivité et à leur permettre d'accéder plus facilement aux biens et services nécessaires pour atteindre leurs objectifs de production et en assurer la valorisation ;
- ✓ Veiller à la gestion rationnelle des ressources naturelles renouvelables notamment de la flore, de la faune, des eaux ainsi que des sols ;

- ✓ Recevoir et assurer toutes les délégations de pouvoir du Directeur Général du CARDER Atlantique-Littoral, dans son ressort territorial de compétence.
- ✓ Contribuer à la mise en œuvre de concert avec tous les acteurs publics et privés et les collectivités décentralisées, les mesures propres à garantir la sécurité alimentaire et nutritionnelle ;
- ✓ Appuyer la diversification et la promotion des filières agricoles ;
- ✓ Contribuer à l'inspection, au contrôle, à la réglementation et au suivi du secteur agricole ;
- ✓ Encourager les organisations non gouvernementales intervenant dans le domaine du développement rural.

Cette mission assignée au SCDA reste difficile faute de moyens. Cette structure qui dans un passé récent était presque dépourvue de personnel d'encadrement compte aujourd'hui un effectif de 23 agents.

### **1-1-3 Organisation et fonctionnement**

Pour s'acquitter de sa mission, le SCDA Sô-Ava dispose d'un effectif de 23 agents toute spécialité confondue. Le SCDA est l'organe communal de conception, de Planification, d'exécution et de Contrôle des activités qui sont de son ressort. Elle est placée sous la responsabilité d'un Responsable nommé par arrêté ministériel sur proposition du Directeur Général. Le secteur Communal pour le Développement Agricole (SCDA) du point de vue territorial couvre une commune donnée. Il est dirigé par un Responsable du Développement Rural (RDR) qui coordonne les activités au niveau dudit secteur et est assisté dans l'exercice de ses fonctions par un staff technique composé de :

- Un intendant
- Une équipe de Techniciens Spécialisés dont la mission est d'assurer l'appui technique et la formation des agents polyvalents de vulgarisation dans leurs tâches de conseil aux paysans

Ils sont au nombre de sept (07) à savoir :

- Le Technicien Spécialisé en Production Halieutique (TSPH)
- Le Technicien Spécialisé en Production Animale (TSPA)
- Le Technicien Spécialisé en Production Végétale (TSPV)
- Le Technicien Spécialisé en Statistique et Suivi Evaluation (TSSSE)
- Le Technicien Spécialisé en Inspection, Education Coopérative (TSIEC)

- Le Technicien Spécialisé en Aménagement et en Equipement Rural (TSAER)
- Le Technicien Spécialisé Alimentation et Nutrition Appliquée (TSANA)

Le secteur agricole de Sô-Ava est subdivisé en trois zones agricoles coordonnées chacune par un Chef Zone.

Notre stage s'est déroulé auprès des Conseillers en Production Végétale (CPV) et d'un Conseiller en Gestion des Exploitations Agricoles (CGEA) au SCDA/Sô-Ava.

Un CPV est avant tout un agent de terrain. Il assure l'encadrement de 500 producteurs (voir normes de travail en annexe). Pour ce faire il assume les services suivants :

- Appuyer les producteurs à trouver eux même les contraintes qui entravent l'amélioration de la productivité agricole ;
- Former les producteurs sur l'application des technologies en réponses à leurs préoccupations ;
- Assister les producteurs dans l'installation des unités de démonstration sur les technologies performantes ;
- Appuyer les producteurs à appliquer et à adopter les innovations techniques pour améliorer la productivité et la rentabilité de leurs exploitations ;
- Effectuer des visites dans les exploitations individuelles pour évaluer l'application des formations reçues.

Le CGEA est aussi un agent de terrain ; il est responsable de l'équipe pluridisciplinaire dans une zone agricole. Le CGEA constitue la pierre angulaire du dispositif de conseil agricole au niveau de chaque zone. Il est le médecin généraliste qui identifie les problèmes de l'exploitation à partir des données de gestion (voir normes de travail en annexe). Il est aussi le principal interlocuteur du producteur à cet effet il assume les services suivants :

- Apporter un appui technico-économique aux producteurs, éleveurs, pêcheurs et transformateurs à la base pour une bonne gestion de leurs activités ;
- Assister les producteurs dans la collecte, l'analyse des informations de l'exploitation en vue de la prise de décision ;

- Assurer la formation des exploitants à la tenue des documents de gestion ;
- Effectuer des visites périodiques dans les exploitations individuelles des membres des groupes d'intérêt professionnel ;
- Suivre les exploitations en vue de prodiguer des conseils à l'exploitant pour une prise de décision et la mise en œuvre de la décision prise.

## **1-2 Déroulement du stage et Diagnostic général**

### **→ Déroulement du stage**

Il est abordé dans cette section, les travaux réalisés, la relation entre les travaux réalisés, les attributions du centre d'accueil, les apports du stage, les difficultés rencontrées, les solutions apportées et le calendrier des activités.

### **1-2-1 Travaux réalisés**

Nous exposerons les activités effectuées au cours de notre stage.

Etant donné que notre stage s'est déroulé auprès des CPV et d'un CGEA qui sont des agents de terrain, et ayant reçu de formation respectivement en production végétale et sur l'utilisation des outils de gestion des exploitations, nous avons accompagné et aidé ces agents dans l'accomplissement de leurs tâches respectives auprès des producteurs. Au nombre des activités menées, du côté des CPV nous pouvons citer :

- La réalisation et le suivi des carrés de rendement avec les producteurs de tomate. Elle se fait en prenant cinq (05) mètre de côté soit une superficie de vingt-cinq (25) mètre carré ;
- Visite des champs de tomate avec le CPV ;
- Sensibilisation des maraîchers sur la tenue des fiches d'exploitation ;
- Des conseils pratiques donnés aux producteurs de tomate par rapport :
  - A la nécessité d'acheter les semences appropriées à chaque variété.

- A la nécessité d'acheter des produits phytosanitaires adaptés à leurs cultures.

Quant-aux activités effectuées avec le CGEA, nous pouvons citer :

- Le remplissage des documents de gestion;
- La visite des exploitations ;
- La visite à domicile des producteurs ;
- Assister à la rencontre des Groupes d'Intérêts Professionnel (GIP).
- **Le calendrier des activités**

Le tableau N°1 montre les activités que nous avons réalisées au cours de notre stage sur et en dehors des exploitations, et ceci de la prise de contact avec les producteurs jusqu'à la rédaction du mémoire. Parmi ces activités, celles qui nous ont le plus occupé sont : l'identification de la problématique d'étude, la rédaction du protocole de recherche, les enquêtes sur le terrain et l'analyse des données collectées.

**TABLEAU N°1 : Calendrier des activités réalisées**

Mois / Activités Réalisées	19 Janvier-18 Février				19 Février-18 Mars				19 Mars-19 Avril			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Présentation de la structure au stagiaire et leur installation dans le service												
Recherche sur l'historique de la structure												
Prise de contact avec les producteurs												
Identification des forces et faiblesses de la structure												
Identification de la problématique dominante de la structure												
Choix et formulation du sujet												
Rédaction du protocole de recherche												
Réalisation des carrés de densités et de rendements												
Validation du protocole de recherche par le directeur de mémoire												
Enquête sur le terrain												
Analyse des données collectées												

S= Semaine

Source= Stage 2015

## 1-2-2 Contribution des travaux réalisés aux attributions du SCDA Sô-Ava

La contribution des travaux réalisés aux attributions du SCDA Sô-Ava représenté dans le tableau N°2 montre que le travail T<sub>1</sub> contribue fortement aux attributions A<sub>1</sub> et A<sub>4</sub> et n'apporte aucune contribution aux attributions A<sub>2</sub> et A<sub>3</sub>. Quant au travail T<sub>2</sub> il contribue fortement aux attributions A<sub>1</sub> et A<sub>4</sub>, faiblement à l'attribution A<sub>2</sub> et n'apporte aucune contribution à A<sub>3</sub>. En ce qui concerne le travail T<sub>3</sub> il contribue fortement aux attributions A<sub>1</sub> et A<sub>4</sub>, moyennement à l'attribution A<sub>3</sub> et n'apporte aucune contribution à A<sub>2</sub>. En somme on retient que les travaux T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> et T<sub>3</sub> contribuent plus aux attributions A<sub>1</sub> et A<sub>4</sub> contrairement aux attributions A<sub>2</sub> et A<sub>3</sub> du SCDA Sô-Ava.

**TABLEAU N°2 : Contribution des travaux réalisés aux attributions du SCDA Sô-Ava**

Travaux réalisés	Attribution du SCDA Sô-Ava			
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>
T <sub>1</sub> : La réalisation et le suivi des carrés de rendement avec les producteurs de tomate. Elle se fait en prenant cinq mètre de côté soit une superficie de vingt-cinq mètre carré	+++	0	0	+++
T <sub>2</sub> : Visite des champs de tomate avec le CPV	+++	+	0	+++
T <sub>3</sub> : Sensibiliser les maraîchers membres des GIP sur la tenue régulière des fiches d'exploitation	+++	0	++	+++

Source= Stage 2015

0 : pas de contribution ; + : faible contribution ; ++ : contribution moyenne ; +++ : forte contribution

A<sub>1</sub> : d'appuyer techniquement les paysans et leurs organisations. Par-là, il aiderait les paysans à améliorer leurs techniques de production et leur productivité et à leur permettre d'accéder plus facilement aux biens et services nécessaires pour atteindre leurs objectifs de production et en assurer la valorisation ;

A<sub>2</sub> : Contribuer à la mise en œuvre de concert avec tous les acteurs publics et privés et les collectivités décentralisées, les mesures propres à garantir la sécurité alimentaire et nutritionnelle ;

A<sub>3</sub> : Appuyer la diversification et la promotion des filières agricoles ;

A<sub>4</sub> : Contribuer à l'inspection, au contrôle, à la réglementation et au suivi du secteur agricole.

### 1-2-3 Les apports du stage, les difficultés et les solutions apportées

**TABLEAU N°3 : Les apports du stage, difficultés rencontrées et solutions apportées**

<b>Compétences acquises</b>	<b>Difficultés rencontrées</b>	<b>Solutions apportées</b>
<p>Le stage effectué dans la commune de Sô-Ava nous est d'une importance capitale car il vient couronner notre parcours universitaire et nous a permis de vivre la réalité des différentes théories qui nous ont été initiées au cours. En effet de part ce stage dans les exploitations de tomate, ils nous ont été révélés les différentes opérations culturales à franchir avant la récolte qui sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le défrichage de la terre avant et après la crue ;</li> <li>- Le labour et l'installation des cultures qui se font le même jour ;</li> <li>- Le traitement phytosanitaire.</li> </ul>	Réticence de certains producteurs à répondre aux questions	Amener les producteurs à coopérer en les sensibilisant sur l'intérêt que l'étude leur apporte
	Indisponibilité de certains producteurs pour la collecte des données	Le RDR doit informer le représentant des producteurs qui à son tour informera ces membres de la présence des stagiaires sur leur territoire.
	Difficultés à accéder au champ dû au déplacement coûteux sur l'eau.	Le CARDER Atl /Lit doit mettre plus de frais de carburation et à temps à la disposition du SCDA Sô-Ava.

Source= Stage 2015

## **1-2-4 Diagnostic général**

Le diagnostic général consiste à observer et énumérer les forces et les faiblesses qui caractérisent les exploitations dans le milieu interne et externe ainsi que les problématiques issues de ces forces et faiblesses afin de dégager notre sujet de recherche.

### **1.2.4.1 Diagnostique des forces/ faiblesses et opportunités/menaces (FFOM)**

La production maraîchère connaît un accroissement en période de décrue dans la commune de Sô-Ava. Pour mieux appréhender cette croissance, nous avons effectué une analyse interne et externe pour trouver les problèmes auxquels elle est confrontée afin d'en dégager notre problématique d'étude. Pour ce faire, l'outil FFOM a été utilisé à travers un diagnostic. Le tableau n°4 présente les résultats de ce diagnostic

**TABLEAU N°4 : Diagnostique des forces/ faiblesses et opportunités/menaces (FFOM)**

Forces et faiblesse internes		Forces et faiblesse externes	
Atouts	Contraintes	Opportunités	Menaces
<p>-L'existence de plans d'eaux favorisant l'activité de pêche qui est une grande source de revenu pour la majorité de la population ;</p> <p>-Existence de zone de cultures fertiles (plaines d'inondation, bas fonds) ;</p> <p>-Existence du SCDA pour le suivi appui conseil ;</p> <p>-L'existence d'un dispositif d'encadrement des producteurs au niveau du SCDA.</p>	<p>-La non connaissance des outils de gestions ;</p> <p>-La non maîtrise des chaines de commercialisation de la tomate ;</p> <p>-La non maîtrise de l'eau ;</p> <p>-La faiblesse du financement de l'agriculture ;</p> <p>-Approvisionnement inadéquat en intrants ;</p> <p>-Difficulté de détermination du bénéfice issu de la vente des différentes variétés de tomate ;</p> <p>-Faible notion de système de culture et de système de production des différentes variétés de tomate ;</p> <p>-L'irrégularité et faiblesse des pluies ;</p> <p>-Non aménagement des bas-fonds.</p>	<p>-Appui des programmes : PACER, PADA, PANAI et du PNDCC ;</p> <p>-La présence des ONGs dont OxFAM Québec qui soutiennent les populations dans les domaines de l'éducation, de la santé et de l'environnement</p>	<p>-Les contraintes naturelles ;</p> <p>-L'inexistence d'autonomie financière du SCDA ;</p> <p>-Le manque de personnel ;</p> <p>-La difficulté de financement des producteurs dans la mise en œuvre des conseils des agents du SCDA ;</p> <p>-Les difficultés d'ordre matériel comme l'inexistence de : PH-mètre pour la mesure de l'acidité de l'eau ; Peson pour mesurer la quantité de la récolte ; GPS pour déterminer la superficie des exploitations</p>

Source= Stage 2015

### 1-2-4-2 Diagnostic des problématiques

Le tableau n°5 regroupe les contraintes du SCDA/Sô-Ava et présente comment s'est fait le choix du sujet de recherche.

**TABLEAU N°5 : Regroupement des faiblesses pour déterminer des problématiques possibles.**

N° d'ordre	Contraintes	Problématique	Priorisation des problématiques	Choix du sujet
1	-Faiblesse du financement de l'agriculture ; - Non aménagement des bas fonds ; - Manque de matériel informatique.	Problématique des moyens financiers.	Problématique de manque de moyen financier.	<b>Performance économique comparée des variétés de tomates cultivées dans la commune de Sô-Ava : Etude de cas des villages Ahomey-Gbékpa, Ahomey-Gblon et Ounmey.</b>
2	-Faible notion de système de culture et de système de production des différentes variétés de tomate ; -Difficulté de détermination du bénéfice issu de la vente des différentes variétés de tomate ; -Faible connaissance des outils de gestions.	Problématique de la notion de rentabilité de la production de tomate.	Problématique de la performance économique de la production des différentes variétés de tomates cultivées dans la commune de Sô-Ava.	
3	Personnel insuffisant	Problématique de ressource humaine.	Problématique de manque de ressource humaine.	

Source= Stage 2015

## **CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE**

### **2-1 CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE**

A travers ce chapitre nous présenterons les cadres théorique et méthodologique de notre étude.

#### **2-1-1 PROBLEMATIQUE**

Le secteur agricole est au cœur de l'économie des pays les moins avancés (PMA). Il représente une large part du produit intérieur brut (PIB) (de 30 à 60 pour cent dans les deux tiers d'entre eux environ), emploie une proportion significative de la population active (de 40 pour cent à 90 pour cent dans la plupart des cas), est une importante source de devises (de 25 pour cent à 95 pour cent dans les trois quarts des PMA), produit la majeure partie des denrées alimentaires de base et est la seule source de subsistance et de revenus pour plus de la moitié de la population de ces pays (FAO, 2001). Les liens étroits en amont et en aval qui existent à l'intérieur du secteur rural ainsi qu'avec les autres secteurs de l'économie produisent en outre un effet de stimulation de la croissance et de la génération de revenus (FAO, 2002).

Ainsi, la plupart de ces pays ne pourront pas vraiment progresser sur la voie de l'expansion économique, de la réduction de la pauvreté et d'une plus grande sécurité alimentaire s'ils ne valorisent pas les ressources humaines et les capacités productives potentielles du secteur agricole pour accroître sa contribution au développement économique et social en général. Une production vivrière et un système agricole solides et dynamiques sont par conséquent l'un des principaux piliers de la stratégie de croissance économique et de développement. L'agriculture dans les PMA ne peut pas continuer d'être considérée comme un facteur résiduel, de ne pas retenir davantage l'attention des pouvoirs publics et d'être négligée dans les investissements (FAO, 2002).

Le monde connaît actuellement de profonds changements et il a besoin de l'agriculture pour dessiner son avenir. En effet, elle occupe une place majeure dans les sociétés humaines, intervenant à de très nombreux niveaux : nourriture, territoires, échanges internationaux, ressources énergétiques, rapport à la nature, équilibres sociaux. L'agriculture est la principale source de revenus et d'emplois pour 70 % de la population mondiale pauvre vivant en zones rurales (BANQUE MONDIALE, 2004).

Elle constitue aujourd'hui un atout indispensable pour le développement du Bénin. A cet effet, l'Etat béninois a mis des stratégies sur pied pour relever l'économie du pays. Mais la question principale est de savoir si tous les béninois sont prêts pour amorcer cette révolution verte source de développement. Il est démontré que la base de développement des pays dits développés est l'agriculture. Les Etats-Unis ont soutenu et continuent de financer les producteurs agricoles. Cette expérience prouve que le Bénin grâce à la révolution agricole va amorcer son développement. Plusieurs types de productions sont à distinguer. Au nombre de ceux-ci, la production végétale, animale, halieutique. Dans le secteur de la production végétale, il y a la culture de l'ananas, le maïs, les cultures maraichères, le palmier à huile pour ne citer que ceux-là (MAEP, 2009). Au Bénin, le gouvernement a adopté en 2001 le Schéma Directeur de Développement Agricole et Rural (SDDAR), qui fixe la diversification des productions agricoles comme une de ses priorités. Cette diversification constitue un instrument important de réduction de la pauvreté, comme le sont aussi l'augmentation de la productivité agricole et l'amélioration de la compétitivité du secteur agricole (FAO, 2004). Dans ce sens, neuf (9) filières sont ciblées parmi lesquelles figurent les cultures maraichères.

La production maraîchère constitue une composante importante de l'agriculture urbaine et péri-urbaine dans les villes du Sud Bénin (Agossou et al, 2001). Elle contribue à la sécurité alimentaire des villes (Adéoti, 2003). La production des villes de Cotonou, Porto Novo, Sèmé-Kpodji et Grand-Popo représente en moyenne pour certains légumes (chou, gboma, laitue, tomate, poivron, carotte et concombre) 64% de la consommation annuelle de ces villes (Adogloh-Hessou, 2006). Sans cette activité de nombreux citoyens seraient dans l'incapacité de se procurer certains légumes dont la consommation régulière permet de limiter les carences nutritionnelles graves (Gandonou et al, 2007). Le développement de la filière maraîchère au Bénin dont le but est d'assurer la révolution verte reste encore un mythe pour les Béninois bien que cela figure dans le Programme Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA). C'est le cas de la culture de tomate.

La tomate (*Lycopersicon esculentum mill.*) de la famille des solanacées, est l'une des plus importantes cultures maraichères produites au Bénin tant sur le plan des superficies (28.127 ha) que de la production (163720 tonnes) en 2011 (Assogba et al, 2005). Elle est très importante pour l'économie du pays de par l'intervention de son fruit dans beaucoup de mets quotidiens. Près de 80% de la production nationale se fait dans trois départements du sud (à

savoir le Mono, l'Ouémé et l'Atlantique) en saison pluvieuse (Marie-Cécile et *al*, 2002). Elle constitue depuis quelques années l'un des produits de base de la population et selon une évaluation de l'Office National pour la Sécurité Alimentaire (ONASA), la consommation de la tomate est un phénomène urbain et enregistre une ampleur beaucoup plus considérable au sud comparé aux autres régions.

En effet, en saison pluvieuse, ce fruit coule abondamment sur le marché au point où les paysans ne réalisent pas de bénéfice consistant mais connaissent aussi des pertes post récoltes. C'est d'ailleurs l'une des raisons qui ont poussé le gouvernement à travers la création d'une usine de fabrication de purée de tomate à Kpomassè ; même si cette usine peine à ouvrir ses portes. Notons que ce secteur est très inorganisé au Bénin. Les acteurs (les exploitants agricoles, les agents d'encadrement agricole, les décideurs politiques, les commerçants, les chercheurs) ont du mal à travailler en réseau afin de se partager les expériences. Par exemple la brochure : « *Comment réussir la culture de la tomate en toute saison de l'année* » de (Assogba et al, 2013) a montré ses limites à marteler Abdoul Kader AGUEH. Pour ceux qui tentent de réussir, cela devient automatiquement un secret à garder. Par ailleurs, la tomate nécessite beaucoup d'eau et très peu d'exploitations agricoles disposent de système d'irrigation. Notre agriculture reste fortement tributaire de dame nature (rythme pluvial). Aussi aux dires d'Abdoul Kader AGUEH, les cultures maraichères nécessitent une irrigation par goutte à goutte et non une irrigation par aspersion d'eau surtout lors de la floraison.

Également, en contre saison, les cultures sont victimes par exemple de l'attaque des mouches blanches. Ce qui nécessiterait donc l'utilisation de serre ; ce qui n'est pas le cas au Bénin mais les maraîchers de Sô-Ava utilisent les produits tels que *supercal*, *rambo* pour l'entretien de leurs cultures. Autre problème, les acariens aussi créent d'énormes pertes (INRAB, 2004). Or selon Assogba (2005), aucun produit n'arrive à lutter de façon efficace contre ces acariens.

Au vue de tout cela, le maraîchage est une activité rémunératrice principalement pour les groupes vulnérables ou marginalisés de la population urbaine (Gerstl, 2001). Au sud du Bénin d'après le PADAP (2003) , les exploitations axées sur le maraîchage sont porteuses de plus de 60.000 emplois directs(chef d'exploitation, actifs familiaux, salariés et main d'œuvre temporaire et 25.000 emplois indirects(commerçants ,éboueurs etc) en amont et en aval de

filière. Mais pour le paysan, la tomate demeure un fétiche puisque sa culture en contre saison n'est toujours pas maîtrisée afin d'en faire des bénéfices très importants. Notons qu'au sud Bénin notamment, la commune de Sô Ava qui bénéficie de la décrue de la rivière Sô (affluent du fleuve Ouémé) courant la période de novembre à février de chaque année, favorise du maraîchage extensif de novembre à mars. Cette activité n'est pas trop connue, mais assure une part importante dans la production nationale de tomate durant la période février-mars. Des investigations faites au SCDA/Sô-Ava révèlent que sur l'ensemble des cultures maraîchères produites dans la commune à savoir : le piment, la tomate, le gombo et les légumes feuilles lors de la campagne 2013-2014, la tomate vient en tête avec une production de 1411,5 ha et un rendement moyen de 19,25 T/ha. Tandis que 1391 ha, 1121,5 ha et 286,5 ha respectivement pour le piment, le gombo et les légumes feuilles ont été produites avec un rendement respectif de 7 T/ha, 3,5 T/ha et 11 T/ha. (Rapport annuel d'activité du SCDA /Sô-Ava, 2014). Plusieurs variétés de tomates sont produites : *kêkêfo*, *gbogan*, *tounvi*, *mongal*, *akinkonkui*. Par ailleurs, on note la prédominance des variétés traditionnelles telles que *Tounvi* et *Akinkonkui* mais les producteurs n'arrivent pas à évaluer de façon économique et technique ce que leur procure cette activité. Leur appréciation d'une variété par rapport à une autre repose sur un certain nombre de critères : la conservation, le prix marchand, la durée de la phase végétative, la disponibilité des semences. Le choix variétal d'une culture doit répondre à un référentiel technico-économique connu et accepté de tous.

Ainsi notre étude sur les variétés de tomates *Tounvi* et *Akinkonkui* doit nous permettre d'étudier la performance économique comparée de ces variétés chez ces maraîchers. Pour y parvenir l'on est en droit de se poser une question :

- Que révèlent les indices de performances économiques de chaque variété ?

## **2-1-2 OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE**

### **2-1-2-1 Objectif général**

La présente étude a pour objectif global d'étudier la performance économique des variétés de tomates *tounvi* et *akinkonkui* chez les maraîchers de la commune de Sô ava.

### 2-1-2-2 Objectifs spécifiques

O<sub>1</sub> : Comparer la rentabilité des variétés de tomate *akinkonkui* et *tounvi* dans la commune de Sô-Ava.

O<sub>2</sub> : Comparer la stabilité de la performance des variétés *akinkonkui* et *tounvi*.

### 2-1-2-3 Hypothèses

H<sub>1</sub> : La variété *akinkonkui* est plus rentable que celle de *tounvi* du point de vue des indicateurs de coûts et de revenus et ceux des rémunérations des facteurs de production.

H<sub>2</sub> : Le revenu issu de la production de *tounvi* est plus risqué que celui *d'akinkonkui*.

## 2-2 REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE

### 2-2-1 Revue de la littérature

#### 2-2-1-1 Travaux antérieurs sur la tomate

##### Rentabilité des cultures maraîchères

Singbo et al. (2004) ont réalisé une étude financière qui a porté sur l'évaluation de la rentabilité des légumes au sud du Bénin. L'utilisation du taux marginal de rentabilité a montré que c'est la tomate qui procure la meilleure rentabilité dans la vallée de l'Ouémé et dans les villages de Gnito et Sazoué de la commune de Grand-Popo. Les principales cultures dans ce système sont la tomate, le piment et la grande morelle. Dans la zone côtière (Communes de Grand-Popo, de Sèmé-Kpodji et de Ouidah) c'est l'oignon qui représente par contre la culture la plus rentable pour les maraîchers à l'instar de la tomate dans la basse vallée de l'Ouémé. Enfin pour ce qui est des systèmes très intensifs des zones urbaines de Cotonou et Porto-Novo, la laitue et la grande morelle apparaissent comme étant les cultures les plus importantes et dans une moindre mesure l'amarante. L'amarante est plus rentable que les deux autres cultures.

Coste et al. (2004) se sont appuyés sur une analyse de la compétitivité des prix, des coûts de revient (coûts de production et coûts commercialisation) des filières tomate et

pomme de terre au Bénin, au Niger et au Nigéria et parviennent à la conclusion que les coûts production de tomate augmentent fortement au Bénin en contre-saison. Dans le bassin de Lalo, la technique d'arrosage avec de l'eau achetée à l'ex-Société d'Electricité et d'Eau (SBEE) est très coûteuse. A Natitingou, l'augmentation des coûts provient de la faiblesse des rendements de cette période, due à l'absence d'un système performant d'irrigation. A Guéné, la culture de contre-saison implique l'utilisation de la motopompe qui représente alors 75% du coût de production et le fait augmenter de plus de 60% par rapport à la saison pluviale. En saison des pluies, le prix de revient de la tomate béninoise est plus bas que ceux des produits provenant des bassins concurrents. En ce qui concerne la pomme de terre, celle en provenance du Nigéria est plus compétitive que celle originaire du Bénin.

La Matrice d'Analyse de Politique (MAP) a été utilisée par l'IITA (2002b) pour déterminer la compétitivité des systèmes de production de la tomate et du chou au Bénin et au Ghana. Les résultats obtenus montrent que le système de production de chou le plus rentable au Bénin est celui qui utilise la motopompe pour l'irrigation et assure les traitements phytosanitaires par un biopesticide (Dipel ou biotit). Au Bénin, la tomate produite dans un système utilisant les pesticides chimiques et les engrais est la plus rentable ; mais c'est rentable si les coûts sont élevés.

Dans le cas des recherches localisées au Bénin, Ando(1985) a effectué dans la basse vallée du fleuve Ouémé, une étude sur le problème de l'allocation rationnelle des facteurs de production dans les systèmes de production maraîchère en rapport avec les autres cultures vivrières. L'approche de programmation linéaire a été utilisée. Ce modèle a révélé que les productions de piment et de gombo ne sont suffisantes que pour l'autoconsommation ; seule la tomate permettrait de réaliser un surplus commercialisable, le gombo procurant les revenus marginaux les plus faibles. Au même moment, la détermination des marges a montré que le piment représentait 40% du revenu total par hectare et la tomate 36%, d'autre part, les enquêtes ont établi que le piment avait la préférence des paysans. Ces derniers résultats ont été confirmés par Singbo et al. (2004).

Assogba-Komlan et al. (2013) on conclure que dans la région du sud Bénin et dans de meilleure condition, le rendement de la tomate améliorée varie suivant les variétés et les saisons. Ainsi, en saison des pluies, le rendement de la tomate améliorée varie entre 10 et 30

t/ha (soit 400 à 1200 kg par *kanti*), alors qu'en saison sèche les rendements varient entre 10 et 20 t/ha (soit 400 à 800 kg par *kanti*). La production de tomate améliorée suivant les techniques améliorées est trois (3) fois plus rentable que suivant les anciennes pratiques des producteurs : en saison pluvieuse par exemple, sur 400 m<sup>2</sup> pour la variété *Tropimech26*, le producteur gagne 95.000 FCFA avec les techniques améliorées et seulement 37.000 FCFA avec ses pratiques.

Les systèmes de production de décrue en basse vallée de l'Ouémé sont basés sur des activités saisonnières. Les cultures maraîchères se pratiquent en périodes de basses eaux. Les surfaces exploitées sont situées dans la plaine d'épandage de crue. Les cultures légumières sont peu diversifiées. La majorité des surfaces est plantée avec des légumes fruits (la tomate, le piment et le gombo). Les producteurs pratiquent des cultures pures. Les rotations concernent principalement le gombo, le piment et la tomate et permettent de limiter les problèmes sanitaires.

### **2-2-1-2 Clarification des concepts**

#### **La production**

La production est la chose créée ou fabriquée (les productions de la nature) elle vient du verbe produire qui désigne l'action de créer un bien, une richesse, un service ; le fait de produire. La production peut se définir également comme l'ensemble des pratiques initiées et développées dans le but d'obtenir des récoltes suffisantes pour la satisfaction des besoins des populations (Encyclopédie 2007). Selon les doctrines, le concept de production est variable. Pour les physiocrates, la production est uniquement agricole. Pour les classiques Adam Smith, Ricardo, Marx et les marxistes, la production est de nature matérielle. Dans cette conception, seuls les ouvriers travailleurs manuels sont considérés comme des producteurs. Pour Jean Baptiste Say et les néoclassiques, la production est la création d'utilité ou de richesse. Le producteur est alors à la fois l'entrepreneur, le producteur et le directeur de l'entreprise. Son comportement est celui de l'homo – economicus : maximiser la recette totale et minimiser le coût total de production.

### **Exploitation agricole et système de production agricole**

Dans le langage courant, une exploitation agricole est un ensemble de terres, de bâtiments et de cheptels vifs et morts (Chombart et al. 1969).

Pour les auteurs, il s'agit d'une définition purement descriptive. L'exploitation agricole implique avant tout, un centre de décision, une unité de production, une organisation, et un ensemble d'interactions entre les différentes composantes (Assogba, 2007).

Rethore et Riquier (1989), identifient l'exploitation agricole à un centre de décision. Pour faire fonctionner, en augmentant son profit, l'unité économique, que constitue l'exploitation agricole, l'agriculteur prend des décisions de nature très différentes. (Chombart, op cit.).

Adégbidi (1994), insiste sur la dimension organisationnelle de l'exploitation. Il définit l'exploitation agricole comme la forme d'organisation technico-économique et sociale de la production agricole. C'est un cadre organisationnel que l'on peut repérer à partir d'un ensemble de personnes dont les décisions vont déterminer une production agricole, des moyens de production et les résultats réalisés.

Chombart (op cit.) propose alors l'une des définitions les plus élaborées de cette notion. En effet, « L'exploitation agricole est une unité économique dans laquelle l'agriculteur pratique un système de production en vue d'augmenter les facteurs de production (capital foncier, travail et capital d'exploitation) dans l'exploitation agricole ».

Dans le cadre de notre étude, la culture de tomate fait partir d'une exploitation maraîchère. Cette dernière est également une exploitation agricole ou se pratique le maraîchage. C'est une unité économique dans laquelle le maraîcher réalise des combinaisons plus ou moins complexes de productions et de facteurs de production (terre, travail, capital) en vue de produire des biens alimentaires (légumes), destinés pour une grande part au marché en vue d'augmenter son profit.

La notion de système de production est quant à elle très ancienne et essentielle pour les agronomes et les économistes. Elle a évolué dans le temps et est diversement appréciée par les chercheurs qui lui confèrent des contenus variés.

Pour Reboul (1976), le système de production désigne le mode de combinaison des facteurs comme la terre, la force et les moyens de travail à des fins de production végétale ou animale.

Jouve cité par Daane et al. (1989), définit le système de production comme un ensemble structuré de moyens de production (force de travail, terre, équipement, etc.) combinés entre eux pour assurer une production végétale et ou animale en vue de satisfaire les objectifs des responsables de l'exploitation agricole.

Adégbidi (op cit.), définit le système de production comme un ensemble organisé et combiné de sous-systèmes de culture et d'élevage, et des ressources en terre, en moyens de production et en force de travail, permettant la mise en œuvre de ces sous-systèmes.

Etant donnée que la tomate fait partir des cultures maraîchères et que ces dernières sont orientées vers la production végétale, le système de production maraîchères sera identifié dans notre cas au sous-système de cultures maraîchères en considérant le système de production tel que défini par Jouve.

### **Système de culture**

Selon Henin (1969), on appelle système de culture, « le mode de combinaison des facteurs qui assurent la production agricole : à l'action propre des végétaux sur le niveau de production, l'homme a ajouté un certain nombre de facteurs nouveaux, tels que fertilisants, irrigant, etc. ». La contribution d'un groupe de réflexion en 1975 cité par Kpoyin (1996), sur le concept est que le système de culture est un sous ensemble du système de production, il se définit pour une surface de terrain occupée de manière homogène par les cultures avec leur ordre de succession et les techniques culturales mises en œuvre. L'apport de l'économiste Chombart de Lauwe en 1963 sur le sujet est que le système de culture d'identifie à l'utilisation du sol pour différentes productions qui, dans une certaine mesure se complètent, nous pouvons retenir que le système de production, un sous-système du système de production, est le mode de combinaison des différentes facteurs qui assurent la production agricole sur une surface occupée de manière homogène par les cultures avec leur ordre de successions et leurs itinéraires techniques étant une logique et ordonnée de techniques culturales appliquées à une espèce végétale cultivée depuis le semis jusqu'à la récolte. Combe et Picard (1990).

Adégbidi (op cit.), définit le système de culture comme une surface de terrain traitée de manière homogène par des cultures avec leur ordre de succession, et par les itinéraires techniques qui leur sont appliqués. Le système de production se réfère à l'organisation de la

production au niveau de toute l'exploitation alors que le système de culture est pertinent pour le niveau de la parcelle.

### **Performance économique**

Une organisation est performante quand elle utilise au mieux ses ressources (matérielles, humaines et financières) afin d'atteindre ses objectifs. La performance d'une organisation revêt plusieurs aspects : commerciale, financière et sociale. C'est ainsi qu'on peut définir la performance comme possibilité optimale en données chiffrées d'un matériel (Petit Larousse).

La performance peut également se définir comme la rentabilité, la quantité, la part du marché (mesure) ou comme étant la compétitivité, l'efficacité, l'efficience, ou la croissance (variable).

MBANGALAM(2005), définit la rentabilité économique ou encore rentabilité des capitaux investis comme «la capacité bénéficiaire de l'entreprise en neutralisant la rémunération du capitale investis, qu'il s'agisse fonds propre ou fonds des tiers».

La performance économique dans notre étude, exprime donc la rentabilité de l'exploitation en mettant en rapport le résultat d'une activité et le total des capitaux investis pour l'obtention de ce résultat.

### **Rentabilité**

Pour survivre de façon durable, une entreprise doit optimiser ses facteurs de production et en tirer des excédents et des avantages. La rentabilité est la première condition nécessaire, mais non suffisante de sa survie. La notion de rentabilité paraît en première analyse très simple : le capital génère un profit, et donc le rapport entre le capital et le profit se traduit par un taux de rentabilité. Elle traduit donc le rapport entre le revenu obtenu ou prévu et les ressources employées pour l'obtenir. La notion s'applique notamment aux entreprises mais aussi à tout autre investissement. La rentabilité représente alors l'évaluation de la performance de ressources investies par des investisseurs.

Du point de vue du paysan individuel ou de l'exploitation agricole, l'analyse de la rentabilité faite est de nature financière. L'analyse financière utilise les prix directement payés ou reçus par le producteur. Cette analyse permet de déterminer le profit réel du paysan en vue d'apprécier la compétitivité de son activité.

En ce qui concerne la collectivité, l'analyse de la rentabilité est essentiellement économique. Elle utilise des prix et des coûts qui reflètent les objectifs, les ressources et les contraintes de la société entière. Elle illustre une situation idéale de l'économie internationale où tout fonctionne normalement. Contrairement à l'analyse financière, l'analyse économique prend en compte les effets exercés par des décisions politiques générales sur des individus, l'environnement et l'économie de la localité et aussi les effets secondaires et indirects des investissements.

## **2-2-2 METHODOLOGIE DE RECHERCHE**

### **2-2-2-1 Présentation de la zone d'étude**

Située dans le département de l'Atlantique, la commune de Sô -Ava occupe la basse Vallée du fleuve Ouémé et de la rivière Sô à qui elle doit son nom. D'une superficie de 209Km<sup>2</sup> (RGPH, 2002) elle est limitée :

- au nord par les communes de Zè, Dangbo et Adjohoun,
- au sud par la commune de Cotonou,
- à l'est par la commune lacustre des Aguégus
- et à l'Ouest par la commune d'Abomey-Calavi.

La commune de Sô-Ava comprend sept (07) arrondissements et 42 villages. Ces arrondissements sont : Sô-Ava, Lokpo, Houédo, Dékanmey, Ganvié I, Ganvié II, Vêkky. Notons que les quatre (04) premiers arrondissements cités sont favorable aux activités agricoles car on y pratique les productions végétale, animale et halieutique. Tandis que dans les trois (03) derniers cités qui sont essentiellement lacustre on y pratique que les productions animale et halieutique. Notre étude ne prend pas en compte ces trois arrondissements.

### **2-2-2-2 Population étudiée**

La population étudiée est celle des ménages agricole. En 2014 on a dénombré 2636 ménages agricoles avec 20300 actifs agricoles (Rapport annuel d'activité 2014 du SCDA /So-Ava). L'étude portera sur les producteurs de tomate de ces ménages agricoles. En effet, la tomate est la première culture maraîchère cultivée dans la commune. Mais tous les villages de la zone de production végétale ne sont pas propices à la culture de tomate pour les deux saisons de culture : la décrue et la grande saison des pluies. Deux arrondissements à savoir :

Sô-Ava et Lokpo cultivent la tomate pour ces deux saisons. Notre étude portera rigoureusement sur les ménages agricoles de ces deux arrondissements.

### **2-2-2-3 Méthode d'échantillonnage des villages**

Pour ce faire, nous allons considérer les groupements de maraîchers de ces deux arrondissements et choisir les villages grands producteurs de tomate à savoir : Ahomey-Gbékpa, Ahomey-Gblon et Ounmey. Le tableau ci-dessous présente la procédure d'échantillonnage de ces villages.

**TABLEAU N°6 : Présentation de la procédure d'échantillonnage des villages**

Arrondissements de la commune de Sô-Ava	Villages des arrondissements de la commune de Sô-Ava	Villages sélectionnés de façon participative avec le SCDA/Sô-Ava	Justification du SCDA/Sô-Ava
Sô-Ava	- Sindomey - Dokodji - Ahomey-Gbékpa - Ahomey-Gblon -Ahomey Domey Zounmey	-Ounmey  -Ahomey-Gbékpa	Ces trois villages représentent les grands producteurs de tomates de la commune. En outre ces trois villages sont des localités d'intérêt pour le SCDA/Sô Ava
Lokpo	- Kinto Agué - Kinto Dokpakpa - Ounmey - Lokpo centre	-Ahomey-Gblon	
Houédo	- Gbessou - Gblonto - Domèguédji - Sokomey		
Dékanmey	-Djèkpé - Sakomey - Anaviécomey		
Ganvié I			
Ganvié II		Arrondissements pêcheurs	
Vèkky			

Source= Stage 2015

#### **2-2-2-4 Taille et distribution de l'échantillon**

Nous avons choisir comme base la liste des maraîchers dénombrés par le SCDA / Sô-Ava en 2014. Le tableau ci-dessous informe sur la procédure de sélection des maraîchers de tomate ayant au moins 0,5 ha de tomate et ayant cultivés au moins l'une des variétés de tomate objet de notre étude.

**TABLEAU N°7 : Présentation de la procédure de sélection des maraîchers de tomate**

Villages	Populations maraîchères	Taux de sondage en (%)	Taille de l'échantillon	Répartition de la taille des maraîchers selon la variété de tomate	
				<i>Tounvi</i>	<i>Akinkonkui</i>
Ounmey	40	40	16	8	8
Ahomey-Gbékpa	60	40	24	12	12
Ahomey-Gblon	50	40	20	10	10
Total	150	-	60	30	30

Source= Stage 2015

#### 2-2-2-5 Méthode de collecte des données

La collecte des données s'est faite en trois phases séquentielles que sont: la phase pré-enquête, la phase de la revue documentaire et la celle de l'enquête formelle.

#### Phase pré- enquête

D'une durée de dix (10) jours, cette phase se fera en trois (03) étapes :

1<sup>ère</sup> étape : D'une durée de cinq (05) jours elle nous permettra de collecter des données sur la culture de tomate dans la commune à travers des entretiens (guide d'entretien) qu'on aurait eu avec les agents d'encadrement du SCDA/Sô-Ava plus précisément le RDR, 03 CPV, le TSPV et les 02 CGEA. Cette première phase d'exploration va nous permettre d'élaborer un questionnaire de pré-enquête.

2<sup>ème</sup> étape: C'est celle de la pré-enquête d'une durée de deux (02) jours va nous permettre d'aller questionner sept (07) producteurs dans les villages de Dogodo et de Sindomey sur la culture de tomate.

3<sup>ème</sup> étape : Elle nous permettra d'analyser les données collectées lors de ces deux dernières étapes et d'élaborer le questionnaire de l'enquête formelle. Cette dernière étape a prit en compte les trois (03) jours restant.

### **Nature des données**

Les données collectées lors de nos recherches sont de natures primaires et secondaires. Les données primaires sont celles recueillies directement au cours des enquêtes auprès des producteurs de tomate. Ces données sont quantitatives car elles nous permettent de mesurer les variables quantitatives et aussi qualitatives.

Les données secondaires sont quantitatives et qualitatives et ont été recueillies pendant nos recherches documentaires dans les différents centres de documentations.

### **Phase de la revue de la littérature**

La revue documentaire constitue la base de toute étude scientifique. Elle s'est déroulée tout au long de l'étude; de la phase de l'élaboration du protocole de recherche à celle de la rédaction du mémoire. Les résultats de cette phase ont permis de faire le point des études antérieures sur la production de tomate au Bénin en général. Elle a permis de mieux appréhender notre sujet de recherche, de fixer les objectifs et d'en cerner les différents contours. Cette phase nous a amené à effectuer nos investigations dans plusieurs centres de documentation notamment à la Bibliothèque Centrale Documentaire (BIDOC) de la Faculté des Sciences Agronomique (FSA), au MAEP, à l'INRAB, puis sur l'internet. Outre cela nous nous sommes rapprochés des agents du CARDER Atlantique-Littoral et du SCDA/Sô -Ava où nous avons recueilli des informations sur leur plan de campagne ainsi que sur leurs rapports d'activités.

### **Phase de l'enquête formelle**

L'enquête formelle a été réalisée dans les trois (03) villages ciblés pour estimer le coût de facteurs de production, celui des quantités vendues ces trois dernières années, le coût des unités de vente ainsi que le revenu tiré de cette culture.

La taille de l'échantillon au niveau de cette deuxième enquête a été de 60 producteurs de tomate. Notons que pour la pose des carrés de rendement on prendra 1/6 de la taille de notre échantillon soit dix (10) poses de carrés de rendement.

#### **2-2-2-6 Définition des variables**

Il s'agit ici de collecter les variables suivantes :

##### **A- Le produit brut ou revenu brut**

Cet indicateur représente la quantité physique obtenue à la fin du cycle de production multipliée par le prix.

##### **B- Les coûts variables**

Ils sont constitués des charges qui varient en fonction de la production. Il s'agit de : le coût d'achat des semences, le coût du défrichage, le coût de sarclage, le coût de labour, le coût de récolte, le coût des traitements phytosanitaires, le coût du repiquage et le coût de la pépinière.

##### **C- Les coûts fixes**

Ils sont constitués des matériels et équipements utilisés pour la production. Ils sont essentiellement : la faucille, la houe, le panier, la terre.

##### **D- Ratio Avantages / coûts**

C'est le revenu brut sur le total des coûts variables. Le rapport Avantage/Coût Variables est un indicateur de la rentabilité des dépenses ou investissement. Ce ratio doit être supérieur à 1, si un investissement est rentable. Un ratio de 1, indique que pour 1 (unité de monnaie) investie, on gagne 1 (unité monétaire).

##### **E- Revenu monétaire**

C'est la différence entre le revenu brut monétaire et les coûts variables monétaires.

### **F- Revenu net**

C'est la différence entre le revenu brut monétaire et les coûts totaux.

### **G. Rémunération du capital à partir du revenu monétaire et du revenu net.**

C'est le revenu monétaire ou revenu net monétaire sur le coût total.

### **H. Rémunération de la main d'œuvre**

C'est le revenu monétaire ou revenu net monétaire sur nombre d'homme-jours (Hj).

NB : Pour avoir ces variables on devait exploiter les comptes d'exploitation des producteurs. Ces producteurs ne disposant pas d'outils de gestions, pour cette étude nous ferons des simulations de calcul de variables en se rapportant sur les données collectées sur les carrés de rendements de chaque producteur. Ces carrés de rendements seront posés selon le critère suivant :

- Deux carrés de rendements sur une superficie de 0,5ha ;
- Quatre carrés de rendements sur une superficie de 1ha.

### **2-2-2-7 Méthode d'analyse des données**

Les données ont été enregistrées dans le logiciel Excel qui a permis de faire la statistique descriptive par le calcul de certains paramètre statistiques tels que les moyennes, les écarts-types, les coefficients de variation ainsi que l'élaboration des graphiques. Il a aussi permis le calcul des indicateurs de coûts et de revenus, les indicateurs de rémunération de facteur de production. La comparaison de la rentabilité a été faite à travers le test de comparaison de Student.

- Instrument d'analyse relatif à chaque hypothèse

#### **Instrument d'analyse relatif à la vérification de la première hypothèse**

Rappel de la première hypothèse :

La variété *akinkonkui* est plus rentable que celle de *tounvi* du point de vue des indicateurs de coûts et de revenus et ceux des rémunérations des facteurs de production. Pour

tester l'hypothèse 1 relative à l'objectif 1, on a procédé à des analyses basées sur la significativité des différences des indicateurs de coûts et de revenus et sur la significativité des indicateurs de rémunération des facteurs de production (capital et travail) pour la production de chaque variété.

### **Instrument d'analyse relatif à la vérification de la deuxième hypothèse**

Rappel de la deuxième hypothèse :

Le revenu issu de la production de *tounvi* est plus risqué que celui *d'akinkonkui*. Pour tester l'hypothèse 2 relative à l'objectif 2, on a procédé à des analyses basées sur la significativité des différences de l'indice de variabilité du revenu monétaire ou du coefficient de variation pour la production de chaque variété.

### **Indicateurs de coût et de revenu et Indicateurs de rémunération des facteurs de production**

#### **Produit brut (PB) ou revenu brut (RB)**

$$PB = \text{Surface cultivée} \times \text{Rendement/ha} \times \text{Prix unitaire}$$

#### **Calcul des charges variables de production**

$CVM = \sum CVM_i$  avec  $CVM_i$  la valeur en FCFA/ha du coût variable de production.

#### **Calcul des charges fixes de production**

Pour le calcul du coût fixe des matériels et des équipements de production, la méthode de calcul utilisée est celle de l'amortissement linéaire. Le coût des outils utilisés, de même que leur durée d'utilisation sont directement obtenus auprès des producteurs.

Le coût fixe a été calculé à l'aide de la formation suivante :

$$CFM = \sum (Ca/Di)$$

Ca= Coût d'acquisition de l'outil ;

Di= Durée de vie probable de l'outil

#### **Calcul du coût total (CT)**

$$CTM = CVM + CFM$$

#### **Calcul de la marge brute (MB) et du revenu net monétaire (RNM)**

$$MB = RB - CV$$

$$\text{RNM} = \text{RB} - \text{CT}$$

### Calcul du ratio avantages/coûts

$$\text{Ratio (Avantages/Coûts)} = \text{RB}/\text{CV}$$

RB : Revenu Brut, CV : Coût Variable

### Rémunération de la main d'œuvre (REMOF)

$$\text{REMOF} = \text{RNM} / \text{nbrehj}$$

Nbre= nombre et hj= homme-jour

Notons que l'effectif total des travailleurs a été obtenu auprès des exploitants. Cet effectif en équivalent-homme est donné par la formule suivante :  $\text{ET} = (\text{nombre d'homme}) + 0,75 * (\text{nombre de femme}) + 0,5 (\text{nombre nombre d'enfant de 6 à 12 ans})$ .

Pour la conversion en homme-jour (hj), l'effectif total (ET) a été multiplié par la durée totale (DT) de l'activité estimée en heure divisée par six (06). Dans le contexte de l'étude, l'unité de travail qu'aurait accompli pendant une journée de six (06) heures un homme adulte. La formule peut s'écrire :

$$\text{ET (hj)} = \text{ET} * (\text{DT}/6)$$

### Rémunération de capital (REMK)

$$\text{REMK} = (\text{RNM} / \text{CT})$$

### Calcul des coefficients de variation ou des indices de variabilité du revenu monétaire

$$\text{CV} = \sigma(\text{RM}) / \text{RMM}$$

RMM= revenu monétaire moyen

$\sigma(\text{RM})$ = écart type du revenu monétaire

### Test d'hypothèse

Pour comparer deux échantillons indépendants d'effectifs  $n_1$  et  $n_2$ , de moyenne et variance inconnues, on émet les hypothèses, ensuite on estime d'abord les moyennes  $\bar{X}_1$  et  $\bar{X}_2$  et les variances  $\sigma_1^2$  et  $\sigma_2^2$  et après on calcule la valeur observée qui suit la variable aléatoire de student aux degrés de libertés ( $\text{ddl} = n_1 + n_2 - 2$ )

Les hypothèses sont :

Hypothèse nulle  $H_0$ : Moyenne  $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$

Hypothèse alternative :

$H_1$  unilatéral droit :  $\bar{X}_1 > \bar{X}_2$

$H_1$  unilatéral gauche :  $\bar{X}_1 < \bar{X}_2$

$H_1$  bilatérale :  $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

✓ Estimation des moyennes  $\bar{X}_1$  et  $\bar{X}_2$  :

$$\bar{X}_1 = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} X_i \text{ et } \bar{X}_2 = \frac{1}{n_2} \sum_{i=1}^{n_2} X_i$$

✓ Estimation de variances  $\sigma_1^2$  et  $\sigma_2^2$  :

$$\sigma_1^2 = \frac{1}{n_1 - 1} \sum_{i=1}^{n_1} (X_i - \bar{X}_1)^2 \text{ et } \sigma_2^2 = \frac{1}{n_2 - 1} \sum_{i=1}^{n_2} (X_i - \bar{X}_2)^2$$

✓ Détermination de la t-statistique observées ( $t_{\text{obs}}$ ) :

$$t_{\text{obs}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

on compare  $t_{\text{obs}}$  au t calculé à un seuil préalablement définie et généralement noté

alpha ( $\alpha$ )  $P(|t_{\text{obs}}| > t_\alpha) = 1 - \alpha/2$  pour un test bilatéral et

$P(|t_{\text{obs}}| > t_\alpha) = 1 - \alpha$  pour un test unilatéral.

✓ Règle de décision :

Test bilatéral : si  $t_{\text{obs}} \in R_\alpha = ]-\infty, -t_\alpha[ \cup ]t_\alpha, +\infty[$  alors l'hypothèse nulle  $H_0$

Test unilatéral gauche si  $t_{\text{obs}} \in R_\alpha = ]-\infty, -t_\alpha[$  alors l'hypothèse nulle  $H_0$

Test unilatéral droit : si  $t_{\text{obs}} \in R_\alpha = ]t_\alpha, +\infty[$  alors l'hypothèse nulle  $H_0$

✓ Condition d'application indispensable du test de student

- Les deux échantillons sont indépendants entre eux, sont aléatoires et ont des effectifs  $n_1$  et  $n_2$  indépendants ;
- la variable aléatoire suit une loi normale ou, elle a des effectifs supérieur à 30.

#### **2-2-2-8 Limite de l'étude**

Les informations recueillies lors de nos enquêtes auprès des producteurs sont limitées quant à leurs insuffisances par rapport à celle recherchées. Il a fallu pour notre étude parcourir quelques exploitations pour la pose des carrés de rendement, mais les contraintes de temps et de moyens nous ont obligés à nous contenter des informations recueillies pour notre analyse.

### **CHAPITRE III : ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATION EN TERMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE**

Ce chapitre présentera les résultats issus de nos analyses et nos recommandations.

#### **3-1. ANALYSE COMPARATIVE DES DEUX VARIETES DE TOMATE AKINKONKUI ET TOUNVI**

##### **3-1-1. INDICES DE COUTS ET DE REVENUS DES VARIETES**

**TABLEAU N° 8: Indices de coûts et de revenus des variétés de tomate**

Variété de tomate	Akinkonkui	Tounvi
Indices de coûts et de revenus	Valeur en FCFA	Valeur en FCFA
Revenus bruts moyens (RBM)	2.559.288	1.811.925
Coûts variable moyens (CVM)	599.444	595.775
Coûts fixes moyens (CFM)	3.487	3493
Coûts totaux moyens (CTM)	602.938	599.262
Revenus monétaires moyens (RM)	1.959.843	1.216.150
Revenus nets monétaires (RNM)	1.956.350	1.212.663
Ratio avantages/coûts	4	3

Source : Notre enquête 2015

Le tableau n°8 montre que la production de la variété akinkonkui procure un revenu brut plus important que celle de la variété tounvi. On note également que le ratio avantage/coût et le revenu net monétaire sont respectivement supérieur à un (1) pour chacune des variétés de tomate. Ils sont respectivement de 4 et de 1.956.350 pour la variété akinkonkui puis de 3 et de 1.212.663 pour la variété tounvi.

#### **3-1-2. INDICES DE REMUNERATION DES FACTEURS DE PRODUCTION DES VARIETES AKINKONKUI ET TOUNVI**

**TABLEAU N°9: Indice de rémunération des facteurs de production (capital et travail)**

Variété de tomate	Akinkonkui	Tounvi
Indice de rémunération des facteurs de production	Valeur	Valeur
Rémunération du travail (REMO)	20.321	12.571
Rémunération du capital (REMK)	3	2

Source : Notre enquête 2015

Le tableau n°9 montre également que les rémunérations de la main d'œuvre et du capital sont positives. Ils sont respectivement de 20.321 et de 3 pour la variété akinkonkui, de 12.571 et de 2 pour celle de tounvi. Cela signifie que la production de ces deux variétés de tomate rémunère le capital et la main d'œuvre. Il ressort de ces analyses que la production de ces deux variétés de tomate est rentable.

### 3-1-3. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA COMPARAISON DES INDICATEURS DE COÛTS ET DE REVENUS

✓ Cout total :

$$\text{Hypothèse} \left\{ \begin{array}{l} (H_0) : C_{t_a} = C_{t_t} \\ \text{Contre} \\ (H_1) : C_{t_a} > C_{t_t} \end{array} \right.$$

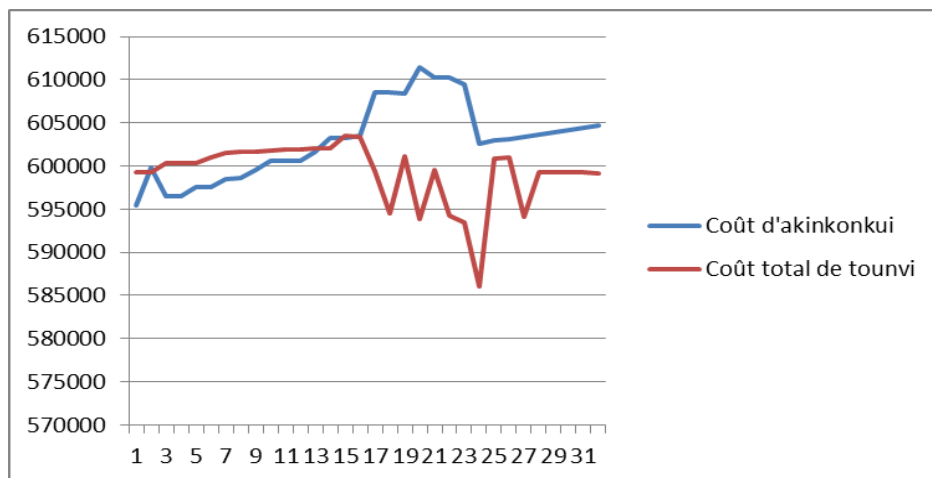
Les résultats se présentent comme suit :

**TABLEAU N°10 : Différence de la moyenne des coûts totaux**

	Akinkonkui	Tounvi
variance	19305456,7	13369352,25
$\frac{\sigma^2}{n}$	603295,5219	417792,2577
$\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}$	1021087,78	
$\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_1}}$	1010,488881	
$\bar{X}_a - \bar{X}_t$	3675	
$t_{\text{obs}}$	3,636853477	

$P(|T| > t_\alpha) = 1 - \alpha = 2,042272449$  donc la zone de rejet de l'hypothèse nulle est  $= ]2,04, +\infty[$  ; la valeur du test de student étant 3,6368 alors  $t_{\text{obs}}$  appartient à la zone de rejet donc au seuil de 5%, le coût total d'akinkounkui est supérieur à celui de Tounvi.

**Graphique n°1 : Courbe des coûts totaux**



Source : Auteurs, à partir de nos enquêtes, 2015.

De l'analyse de ce graphique, nous pouvons dire que les coûts investis pour la production de la variété Akinkonkui sont supérieurs à ceux investis pour la production de la variété Tounvi.

✓ Revenu brut

Hypothèse  $\left\{ \begin{array}{l} (H_0) : RB_a = RB_t \\ \text{Contre} \\ (H_1) : RB_a > RB_t \end{array} \right.$

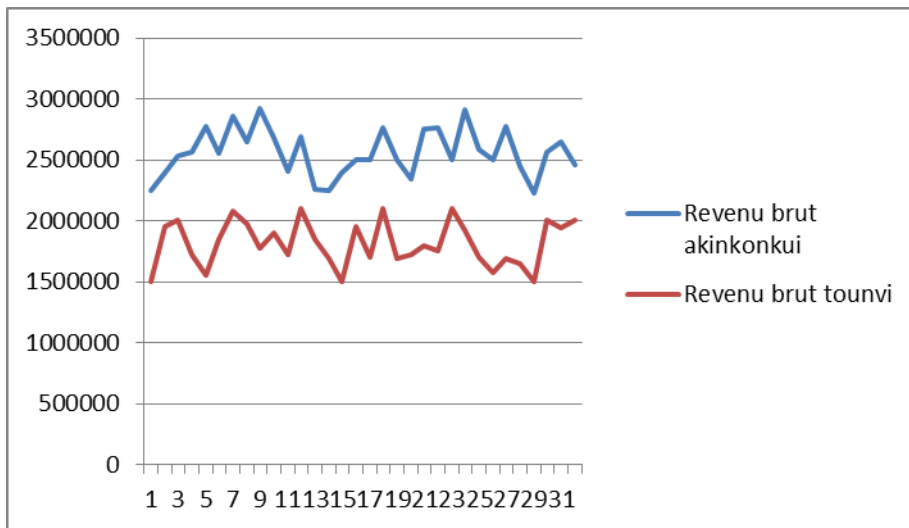
Les résultats se présentent comme suit :

**TABLEAU N° 11: Différence de la moyenne des revenus bruts**

	Akinkonkui	Tounvi
variance	$3.7125 \times 10^4$	$3.4999 \times 10^4$
$\frac{\sigma^2}{n}$	1160159148	1093714420
$\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}$	2253873569	
$\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}$	47474,97834	
$\bar{X}_a - \bar{X}_t$	747363	
$t_{obs}$	15,74225047	

$P(|T| > t_{\alpha}) = 1 - \alpha = 2,042272449$  donc la zone de rejet de l'hypothèse nulle est  $= ]2,04, +\infty[$  ; la valeur du test de student étant 15,742 alors  $t_{obs}$  appartient à la zone de rejet donc au seuil de 5% revenu brut d'akinkonkui est supérieur à celui de Tounvi.

**Graphique n°2 : Courbe des revenus brut**



Source : Auteurs, à partir de nos enquêtes, 2015.

De l'analyse de ce graphique, nous pouvons dire que le revenu brut de tounvi varie entre 1.500.000 et 2.000.000 tandis que celui d'akinkonkui varie entre 2.500.000 et 3.000.000. Ceci montre que le revenu brut issu de la production de la variété Akinkonkui est supérieur à celui issu de la production de la variété Tounvi.

✓ Revenu monétaire

Hypothèse  $\left\{ \begin{array}{l} (H_0) : RM_a = RM_t \\ \text{Contre} \\ (H_1) : RM_a > RM_t \end{array} \right.$

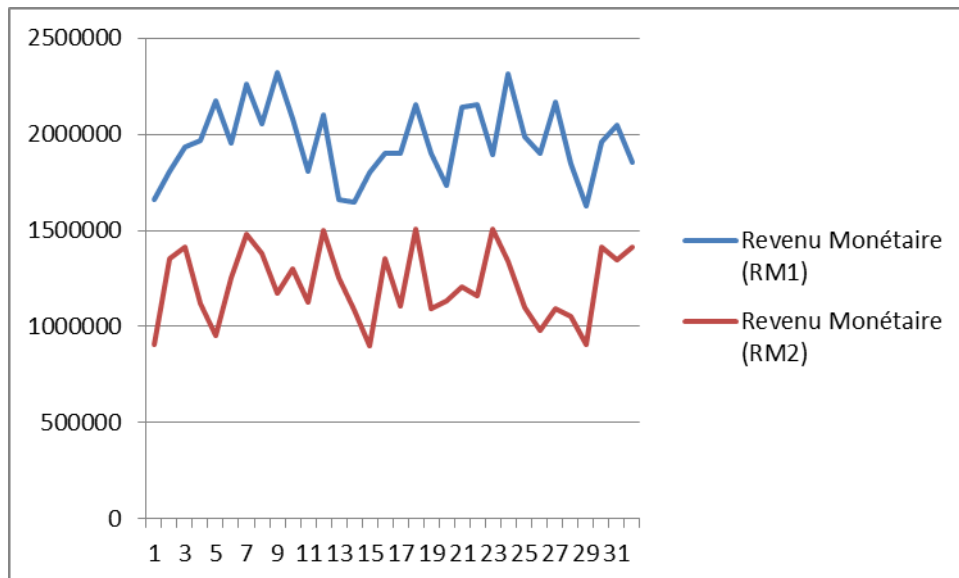
Les résultats se présentent comme suit :

**TABLEAU N° 12: Différence de la moyenne des revenus monétaires**

	Akinkonkui	Tounvi
variance	37175927173	35242012040
$\frac{\partial^2}{n}$	1161747724	1101312876
$\frac{\frac{\partial_1^2}{n_1} + \frac{\partial_2^2}{n_2}}$	2263060600	
$\sqrt{\frac{\partial_1^2}{n_1} + \frac{\partial_2^2}{n_1}}$	47571,63651	
$\bar{X}_a - \bar{X}_t$	736971	
$t_{obs}$	15,49181517	

$P(|T| > t_\alpha) = 1 - \alpha = 2,042272449$  donc la zone de rejet de l'hypothèse nulle est  $= ]2,04, +\infty[$  ; la valeur du test de student étant 15,491 alors  $t_{obs}$  appartient à la zone de rejet donc au seuil de 5% revenu monétaire d'akinkonkui est supérieur à celui de Tounvi.

**Graphique n°3 : Courbe des revenus monétaires**



Source : Auteurs, à partir de nos enquêtes, 2015.

De l'analyse de ce graphique, nous pouvons dire que le revenu monétaire de la variété Tounvi varie entre 1.000.000 et 1.500.000 tandis que celui de la variété Akinkonkui varie

entre 1.600.000 et 2.500.000 ce qui montre que le revenu monétaire d'Akinkonkui est supérieur à celui de Tounvi.

### 3-1-4. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA COMPARAISON DES INDICATEURS DE REMUNERATION DES FACTEURS DE PRODUCTION DES DEUX VARIETES DE TOMATE

✓ Rémunération des capitaux

Hypothèse  $\left\{ \begin{array}{l} (H_0) : \text{REMK}_a = \text{REMK}_t \\ \text{Contre} \\ (H_1) : \text{REMK}_a > \text{REMK}_t \end{array} \right.$

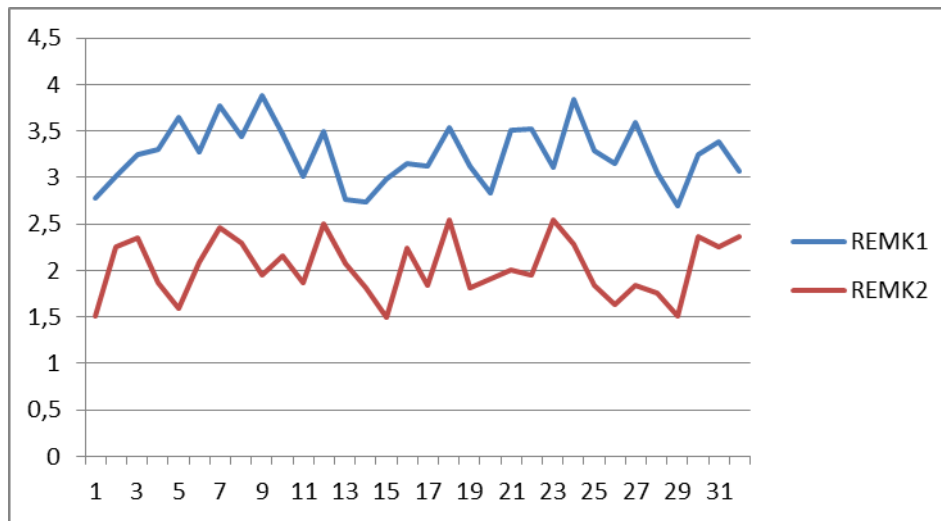
Les résultats se présentent comme suit :

**TABLEAU N° 13: Différence de la moyenne des rémunérations des capitaux**

	Akinkonkui	Tounvi
variance	0,10368073	0,0997095
$\frac{\partial^2}{n}$	0,00324002	0,00311592
$\frac{\frac{\partial_1^2}{n_1} + \frac{\partial_2^2}{n_2}}$	0,006355945	
$\sqrt{\frac{\partial_1^2}{n_1} + \frac{\partial_2^2}{n_1}}$	0,07972418	
$\bar{X}_a - \bar{X}_t$	1	
$t_{\text{obs}}$	12,54324598	

$P(|T| > t_\alpha) = 1 - \alpha = 2,042272449$  donc la zone de rejet de l'hypothèse nulle est  $]2,04, +\infty[$ . La valeur du test de student étant 12,543 alors  $t_{\text{obs}}$  appartient à la zone de rejet donc au seuil de 5% la rémunération du capital pour la production de la variété d'akinkonkui est supérieure à celle de Tounvi.

**Graphique n°4 : Courbe des rémunérations des capitaux**



Source : Auteurs, à partir de nos enquêtes, 2015.

De l'analyse de ce graphique, nous pouvons dire que la rémunération du capital d'Akinkonkui varie entre 3 et 4 alors que celle de Tounvi varie entre 1,5 et 2,5 ; on peut conclure que la rémunération du capital de Tounvi est inférieure à celle d'Akinkonkui.

✓ Rémunération de la main d'œuvre

Hypothèse  $\left\{ \begin{array}{l} (H0) : REMO_a = REMO_t \\ \text{Contre} \\ (H1) : REMO_a > REMO_t \end{array} \right.$

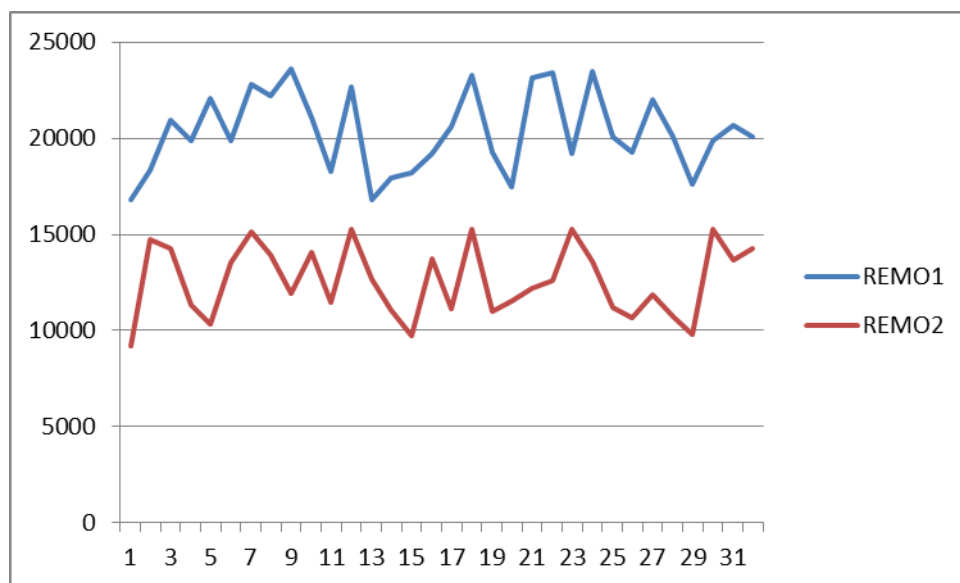
Les résultats se présentent comme suit :

**TABLEAU N° 14: Différence de la moyenne des rémunérations de la main d'œuvre**

	Akinkonkui	Tounvi
variance	4312704,58	3463593,11
$\sigma^2 / n$	134772,018	108237,285
$\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}$	243009,303	
$\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_1}}$	492,9597377	
$\bar{X}_a - \bar{X}_t$	7749	
$t_{obs}$	15,7193365	

$P(|T| > t_{\alpha}) = 1 - \alpha = 2,042272449$  donc la zone de rejet de l'hypothèse nulle est  $]2,04, +\infty[$ . La valeur du test de student étant 15,719 alors  $t_{obs}$  appartient à la zone de rejet donc au seuil de 5% la rémunération de la main d'œuvre pour la production de la variété d'akinkonkui est supérieure à celle de Tounvi.

### **Graphique n°5 : Courbe des rémunérations de la main d'œuvre**



Source : Auteurs, à partir de nos enquêtes, 2015.

De l'analyse de ce graphique, nous pouvons dire que la rémunération de la main d'œuvre de Tounvi varie entre 10.000 et 15.000 tandis que celle d'Akinkonkui varie entre 16.000 et 25.000. On retient que la variété Akinkonkui rémunère plus la main d'œuvre que la variété Tounvi.

### **CONCLUSION PARTIELLE**

De l'analyse des tableaux n°10, n°11, n°12, n°13 et n°14 nous pouvons dire que la production de la variété d'akinkonkui est plus rentable que celle de la variété tounvi du point de vue des indicateurs de coûts et de revenus et du point de vue des indicateurs de rémunération des facteurs de production. Donc l'hypothèse (1) selon laquelle : **La variété d'akinkonkui est plus rentable que celle de tounvi du point de vue des indicateurs de coûts et de revenus et ceux des rémunérations des facteurs de production** est acceptée donc confirmée.

### 3-2 ANALYSE DE LA STABILITE DE LA RENTABILITE DES DEUX VARIETES

#### 3-2-1. INDICES DE VARIABILITE DU REVENU OU COEFICIENT DE VARIATION DEGAGE DANS LA PRODUCTION DES VARIETES AKINKONKUI ET TOUNVI

**TABLEAU N°15 : Indice de variabilité du revenu monétaire**

Variété de tomate	Akinkonkui	Tounvi
Revenus monétaires moyens (RM)	1.959.843	1.216.150
$\sigma$ RM	1.398	1.110
CV	0	0

Ce tableau montre que l'écart type du revenu monétaire d'akinkonkui est supérieur à celui de tounvi.

#### 3-2-2. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA STABILITE DES REVENUS DEGAGES DE LA PRODUCTION DES VARIETES D'AKINKONKUI ET DE TOUNVI

✓ Indice de variabilité des revenus monétaires (VRM)

Hypothèse

{	(H0) : $VRM_a = VRM_t$
	Contre
}	(H1) : $VRM_a < VRM_t$

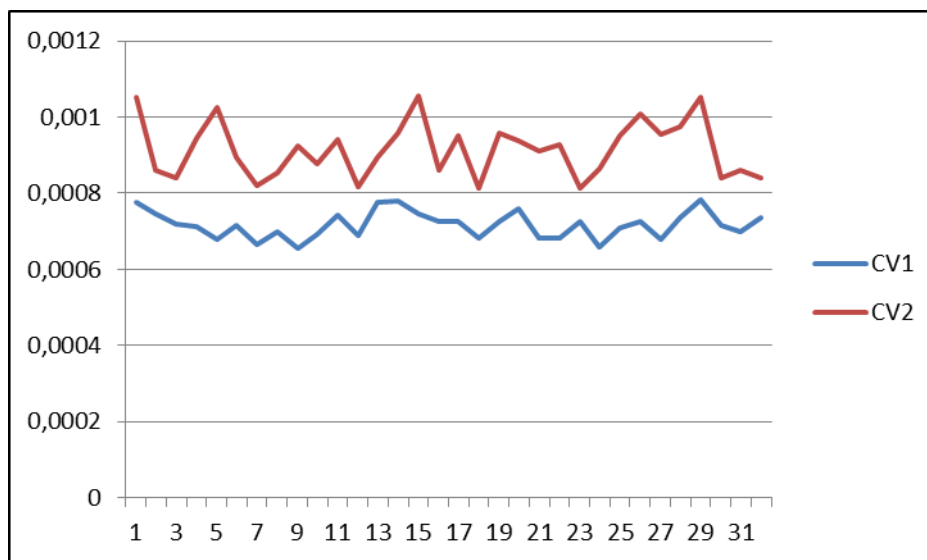
Les résultats se présentent comme suit :

**TABLEAU N° 16: Différence de la moyenne des indices de variabilité du revenu monétaire**

	Akinkonkui	Tounvi
Variance	1,2601E-09	5,3141E-09
$\frac{\partial^2}{n}$	3,9377E-11	1,6607E-10
$\frac{\frac{\partial_1^2}{n_1} + \frac{\partial_2^2}{n_2}}$	2,05444 <sup>E</sup> -10	
$\sqrt{\frac{\partial_1^2}{n_1} + \frac{\partial_2^2}{n_1}}$	1,43333 <sup>E</sup> -05	
$\bar{X}_a - \bar{X}_t$	0	
$t_{obs}$	0	

$P(|T| > \alpha) = 1 - \alpha = 2,042272449$  alors la zone de rejet de l'hypothèse nulle est  $]-\infty, 2,042272449$  [. La valeur du test de student étant 0  $t_{obs}$  appartenant à cet intervalle d'où le revenu issu de la production de tounvi varie plus que celui issu de la production d'akinkonkui.

**Graphique n°6 : Courbe des indices de variabilités**



Source : Auteurs, à partir de nos enquêtes, 2015.

De l'analyse de ce graphique, nous pouvons dire que la variabilité du revenu monétaire de Tounvi varie entre 0,0008 et 0,001 tandis que celle d'Akinkonkui varie entre 0,0006 et 0,0008. On retient que la variabilité du revenu monétaire de tounvi est supérieure à celle d'Akinkonkui.

### CONCLUSION PARTIELLE

D'après l'analyse du tableau n°16, il ressort que le revenu monétaire issu de la production de la variété de tounvi est plus risqué que celui issu de celle d'akinkonkui. Donc l'hypothèse (2) selon laquelle : **Le revenu issu de la production de tounvi est plus risqué que celui issu de celle d'akinkonkui** est acceptée donc confirmée.

### 3-3 IMPLICATONS ECONOMIQUES EN TERMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Les résultats obtenus de cette étude montre l'utilisation efficace et efficiente des facteurs de production pour une meilleure rentabilité afin d'améliorer le revenu net des producteurs ainsi que leurs conditions de vies. Ces résultats impliquent que la production de la tomate permet de lutter contre la pauvreté. Alors la commune pourra ainsi connaître un essor économique.

#### 3-3-1 SUGGESTIONS

Les suggestions ne trouveront leurs efficacités qu'après la mise en place de certaines conditions favorables à leur mise en œuvre. La production des variétés de tomate akinkonkui et tounvi dans cette commune contribuent de façon efficace à réduire la pauvreté à travers la valeur ajoutée qu'elles apportent à son économie. Pour ce faire, nous formuleront quelques recommandations à l'endroit des producteurs, à l'endroit du SCDA/Sô-Ava puis à l'endroit du CARDER ATL/LIT.

#### → A L'ENDROIT DES PRODUCTEURS DE TOMATE

- La culture de la variété *akinkonkui* seulement améliorerait plus le revenu net de chacun d'eux. Quand bien même la production de la variété *tounvi* donne un bon rendement à l'hectare que celle *d'akinkonkui*, nous avons remarqué que la variété

*akinkonkui* résiste plus à l'intempérie et coûte plus cher lorsqu'elle se retrouve sur un même marché avec la variété *tounvi*;

- L'achat des insecticides homologués par notre Etat améliorerait plus leur rendement ;
- L'organisation en groupement pour faciliter l'accès aux crédits agricoles ;
- Le respect des conseils des agents d'encadrement agricole pour l'obtention de bons fruits de tomate en apportant la quantité d'eau suffisante.

→ **A L'ENDROIT DU SCDA/Sô-Ava**

- Réorganiser le circuit de l'approvisionnement en intrant spécifique (semences, insecticides) dans les meilleures conditions ;
- Sensibiliser plus les producteurs sur l'importance des outils des gestions.

→ **A L'ENDROIT DU CARDER ATL/LIT**

- Mettre à temps les moyens financiers à la disposition des agents du SCDA/Sô-Ava pour leur faciliter la tâche ;
- Créer des points de vente des semences et des insecticides dans les communes qui sont sous leur tutelle et qui seront supervisés par les agents du SCDA.

## CONCLUSION

La production de la tomate assure une part importante dans l'économie béninoise à cause de sa fréquence d'utilisation dans nos mets quotidiens. Au Sud du Bénin, des variétés locales notamment les variétés *akinkonkui* et *tounvi* sont produites ; alors notre étude s'est fixée comme objectif d'étudier la performance économique de ces variétés de tomate cultivées chez les maraîchers de la commune de Sô ava.

L'analyse des indicateurs de coût et de revenu et celle des indicateurs de rémunération des facteurs de production de chaque variété montrent que la production de ces deux variétés est rentable mais celle d'*akinkonkui* rémunère plus le producteur. En ce qui concerne, l'analyse comparative de l'indice de variabilité du revenu monétaire de chaque variété il ressort que le revenu issu de la production de *tounvi* est plus risqué que celui issu de celle d'*akinkonkui*.

En somme la production de la variété de tomate *akinkonkui* est plus rentable que celle de la variété de tomate *tounvi*.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### ❖ Bibliographie des auteurs

1. **Adégbidi, A** (1994) Cours de gestion des exploitations agricole, DESAC/FSA/UAC, 81p.
2. **Adeoti, R.**(2003) Avantage comparatif et compétitivité des systèmes de production et de conservation du niébé en Afrique côtière et sahélienne ;Une application de la Matrice d'Analyse des Politique. Mémoire de DEA, UL/ESA-Togo, 88p.
3. **Adorgloh-Hessou, R.** (2006) Guide pour le développement de l'entreprise de production et de commercialisation de légumes de qualité dans les régions urbaines et périurbaines du sud-Bénin. Rapport de consultation, IITA-Bénin, 86p.
4. **Agossou, G. Ahouansou T. & Assogba-Komlan, F.** (2001) Etude sur la promotion de la filière des cultures maraichères au Bénin, Rapport principal (vision provisoire),PCM/INRAB/MAEP.87p.
5. **Ando, G.**(1985) Analyse économique de la production maraichère en rapport avec les autres cultures vivrières dans la base vallée de l'Ouémé : une approche de programmation linéaire. Cas de Kessounou (Dangbo).R. P. Bénin. Thèse pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur Agronome, FSA/UAC, Bénin, 121p.
6. **Assogba, R.** (2007) Production maraichère au sud-Bénin ; Analyse des facteurs décisionnels en matière de choix et de dimensionnement des spéculations. Thèse d'Ingénieur Agronome, FSA/UAC Bénin, 140p.
7. **Assogba-komlan, F. Singbo, A. Adegbola, P.** (2002) Agriculture urbaine au Bénin : cas de la ville de Cotonou.INRAB, Bénin, 7p.
8. **Chombart de lauwe, J. ; Poittevin, J. Triel, J. C.** (1969) Nouvelle gestion des exploitations agricoles. Ed Dunod Paris, 280p.
9. **Coste, J. Bard, M. SOULE, B.** (2004) Analyse de la compétitivité des filières tomates et pommes de terre In Revue Economie Régionale, Série Echange régionaux. LARES IRAM Paris. P .52-71
10. **Diane, J. Mongbo, R.** (1989) Méthodologie de recherche socio-économique en milieu rural africain, UNB/LUB/SVR Abomey-Calavi, 290p.
11. **FAO**(2003) Dynamique des populations, Disponibilité en terres et Adaptation des Régimes Foncières : Le Burkina Faso, une étude de cas. FAO, Paris.

12. **Gandonou, E. Agbossou, K. Sintondji, L.** (2007) Etude de la durabilité environnementale et économique des pratiques d'irrigation en agriculture périurbaine et urbaine (APU) à Cotonou et sa périphérie Volet socio-économie. FSA/ UAC Bénin, 39p.
13. **Gesrtl, S.** (2001) The economic cost and impact of home gardening in Ouagadougou, Burkina faso's capital. Thesis, university of Basel, Germany.
14. **IITA** (2002b) Market survey for vegetables biopesticides in Ghana and Bénin: assessment of the competitiveness of vegetables production systems: case of cabbage and tomato, second output. October-november 2002, IITA-DFID, 14p.
15. **PADAP** (2003) programme d'appui au Développement Agricole Périurbain au Sud-Bénin, étude de la faisabilité. Tome 2, IIED, Bénin 158p.
16. **Reboul, C.** (1976) Mode de production et système de culture et d'élevage. In : Economie rural n°112 ; pp. 55-65.
17. **Rethore, A. Riquier, D.** (1989) Gestion de l'exploitation agricole : élément pour la prise de décisions. Ed Lavoisier, deuxième tirage revu, 217p.
18. **Singbo G. A., Nouhoheflin T. Idrissou, L.** (2004) Etude des perceptions sur les ravageurs des légumes dans les zones urbaines et périurbaines du sud Bénin. Projet Légumes de qualité. Rapport d'activités, IITA-INRAB-OBEPAB, 21 p.

#### ❖ Webographie

[www.fao.org/docrep/003/y0491f/y0491f01.htm](http://www.fao.org/docrep/003/y0491f/y0491f01.htm) ; <https://www.google.bj>

Visité le 16 février 2015 à 20h.

[donnees.banquemondiale.org/theme/agriculture-et-developpement-rural](http://donnees.banquemondiale.org/theme/agriculture-et-developpement-rural) ;  
[www.nouvellesmutations.com/2009/08/16/economie-la-place-de-l-agriculture-dans-le-developpement/](http://www.nouvellesmutations.com/2009/08/16/economie-la-place-de-l-agriculture-dans-le-developpement/).

Visité le 03 Mars 2015 à 16h.

[www.agrobenin.com/la-culture-de-tomate-contre-saison-le-fetichisme-des-paysans-beninois/](http://www.agrobenin.com/la-culture-de-tomate-contre-saison-le-fetichisme-des-paysans-beninois/) ;  
(<http://www.agrobenin.com/les-acariens-mettent-a-mal-la-revolution-verte-au-benin/>).

Visité le 04 Mars 2015 à 10h.

## ANNEXES

### GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LE RDR, LE TSPV ET LES CPV DU SCDA /Sô Ava

**Nom :**

**Prénoms :**

**Poste occupé :**

1. Que savez-vous de la production de tomate dans la commune de Sô Ava ?
2. Avez-vous des statistiques de la production et de la commercialisation de tomate sur ces 5 dernière années ?
3. Quelle appréciation avez-vous sur l'évolution de production sur ces 5 dernière années ?
  - Sur la superficie
  - Sur le rendement
4. Quel appui apportez-vous aux producteurs de tomate ?
5. Quels impacts vos appui ont sur la production ? (acceptation de vos conseils, mise en pratique des innovations c'est-à-dire l'introduction de nouvelle variétés, introduction de nouvelle technique de production)
6. Depuis que vous appuyez les producteurs de tomate est-ce-que vous avez obtenus des résultats significatifs par rapport à l'amélioration de la tomate dans la commune ?
  - Enumérez ces résultats
7. Quels sont les facteurs internes ayant influencé ces résultats ? (forces et faiblesses c'est-à-dire le rôle des producteurs et le dispositif installé dans le village pour le travail)
8. Quels sont les facteurs externes ayant influencé ces résultats ? (contraintes c'est-à-dire les problèmes liés à l'encadrement et au financement)
9. Quels sont les éléments de succès et acquis ?
10. Quels sont les éléments d'échecs et leurs causes ?
11. Quelles sont les voies possibles pour des résultats meilleurs ?
12. Quelles sont vos recommandations ?

**Fiche de renseignement sur le producteur**

Nom :

Prénoms :

Sexe :

Village d'origine :

**RUBRIQUE PRODUCTION**

- Quelle variété de tomates vous cultivez souvent?

.....

-Quelle variété avez-vous cultivés cette année ?

.....

- Quelle superficie vous cultivez souvent ?

.....

-Quelle superficie avez-vous cultivés cette année pour la culture de tomate ?

.....

-Cultivez-vous sur votre propre champ ? Ou sur un champ en location ? Ou en fermage ?

.....

- Quelles quantités de tomates avez-vous récoltés ces trois dernières années ?

2012   
2013   
2014

**RUBRIQUE COÛT DE PRODUCTION**

- Quel est le coût du défrichage et de la préparation du terrain ?

.Quel est le coût du défrichage pendant la crue ?

.Quel est le coût du petit sarclage après la crue ?

-Quel est le cout du labour ?

-Quel est le nombre de billon que vous disposez actuellement dans votre champ pour la culture de tomate ?

.....

-Quel est le coût de la pépinière ?

-Quel est le coût d'installation des cultures (repiquage)

- Quel le coût d'achat des semences ?

-Quel est le coût du sarclage et d'entretien des cultures ?

. Coût du premier sarclage ?

. Coût du deuxième sarclage ?

. Coût du troisième sarclage ?

-Quel est le coût des traitements phytosanitaires pour vos cultures ?

. Quel est le coût du traitement durant la pépinière ?

. Quel est le coût du traitement après l'installation de la culture ?

-Quel est le coût de la récolte ?( L'opération récolte vous a coûté combien )?

### RUBRIQUE UNITE DE VENTE

-Quelle unité(par panier, par billon, par kilo) utilisez-vous pour vendre vos tomates ?

.....

-A quel prix vendez- vous chaque unité ?

. Pour ces trois dernières années à quel prix avez- vous vendu chaque unité ?

2012

2013

2014

. A quel prix rendez-vous l'unité cette année ?

### RUBRIQUE QUANTITES VENDUES

- Quelles quantités de tomates avez-vous vendus par campagnes pour ces trois dernières années ?

2012

2013

2014

-A quel prix avez- vous vendus toutes ces quantités ?

2012

2013

2014

### RUBRIQUE COÛT DE TRANSPORT

-Où vendez- vous vos produits ?

.....

-Quel moyen de transport utilisez-vous ?

. Quel est le coût de transport d'une unité du champ à la barque motorisée?

. Quel est le coût de transport d'une unité de la barque motorisée au point de  
vente ?

### AUTRES RUBRIQUES

- Quel est le coût d'achat de la houe ? du faucille ?  &

- Quel est la durée de vie probable de chaque outil ?

.....

- Quel est la fréquence d'utilisation de chaque outil ?

.....

- Quel est votre bénéfice ces trois dernières années (c'est l'enquêteur qui répond à cette  
question en utilisant les formules de coût pour calculer le coût)?

2012

2013

2014

Quelle est la durée de chaque opération culturale ?

Pour chaque opération culturale combien :

- D'hommes utilisez-vous ?

- De femmes utilisez-vous ?

- D'enfants utilisez-vous ?

NB : Les coûts sont donnés en FCFA

**PERFORMANCE ECONOMIQUE COMPAREES DES VARIETES DE TOMATE CULTIVEES DANS LA COMMUNE DE SO-AVA : ETUDE DE CAS DES VILLAGES AHOMEY-GBEKPA, AHOMEY-GBLON ET OUNMEY**

Type de tomate	Coût variable (CVAkin kon)	Coût variable (CVtoun vi)	Coût fixe (CFakinko unkui)	Coût fixe (CFtoun vi)	CtAkin kon	Cttoun vi	Revenu brut (RB1)	Revenu brut (RB2)	Revenu Monétaire (RM1)	Revenu Monétaire (RM2)	Nombre d'homme-jour1	Nombre d'homme-jour2	REMK1	REMK2	REMO 1	REMO 2	σ RM1	σ RM2	CV1	CV2	Ratio A/C 1	Ratio A/C 2	RMN1	RMN2
1	592000	596000	3300	3500	595500	599300	2250000	1500000	1658000	904000	98,5	98,5	2,78421495	1,5084265	16832,4873	9177,66497	1287,63349	950,789146	0,000776619	0,00105176	3,800675676	2,516778523	1654500	900700
1	596300	596000	3300	3500	599800	599300	2400000	1950000	1803700	1354000	98,5	92	3,00716906	2,25930252	18311,6751	14717,3913	1343,01899	1163,61506	0,000744591	0,00085939	4,024819722	3,271812081	1800200	1350700
1	593000	597000	3300	3500	596500	600300	2530000	2010000	1937000	1413000	92,5	99	3,24727578	2,35382309	20940,5405	14272,7273	1391,76147	1188,69677	0,000718514	0,00084126	4,266441821	3,366834171	1933500	1409700
1	593000	597000	3400	3550	596550	600400	2560000	1720000	1967000	1123000	99	99	3,29729277	1,87041972	19868,6869	11343,4343	1402,49777	1059,71694	0,000713014	0,00094365	4,31703204	2,881072027	1963450	1119600
1	594000	597000	3400	3550	597550	600400	2770800	1550000	2176800	953000	98,5	92,5	3,64287507	1,58727515	22099,4924	10302,7027	1475,39825	976,217189	0,000677783	0,00102436	4,664646465	2,596314908	2173250	949600
1	594000	597500	3500	3550	597550	601000	2550000	1850000	1956000	1252500	98,5	92,5	3,27336625	2,08402662	19857,868	13540,5405	1398,5707	1119,15146	0,000715016	0,00089353	4,292929293	3,09623431	1952450	1249000
1	595000	598000	3500	3550	598550	601500	2855000	2080000	2260000	1482000	99	98	3,7757915	2,4638404	22828,449	15122,2964	1503,32964	1217,37422	0,00066519	0,00082144	4,798319328	3,47826087	2256450	1478500
1	595000	598000	3600	3600	598600	601600	2650700	1975000	2055700	1377000	92,5	99	3,43417975	2,28889628	22223,7838	13909,0909	1433,77125	1173,45643	0,000697461	0,00085218	4,454957983	3,302675585	2052100	1373400
1	596000	598000	3650	3600	599600	601650	2920000	1770850	2324000	1172850	98,5	98,5	3,87591728	1,94938918	23593,9086	11907,1066	1524,46712	1082,98199	0,000655967	0,00092338	4,899328859	2,961287625	2320400	1169200
1	597000	598100	3700	3600	600600	601800	2680700	1900000	2083700	1301900	99	92,5	3,46936397	2,1633433	21047,4747	14074,5946	1443,50268	1141,00833	0,000692759	0,00087642	4,490284757	3,1767263	2080100	1298200
1	597000	598200	3700	3650	600650	601900	2405000	1725000	1808000	1126800	99	98,5	3,01007242	1,87207177	18262,6263	11439,5939	1344,61891	1061,50836	0,00074206	0,00094206	4,028475712	2,883650953	1804350	1123100
1	597000	598200	3700	3650	600650	601900	2695000	2100000	2098000	1501800	92,5	98,5	3,49288271	2,49509885	22681,0811	15246,7005	1448,44744	1225,4795	0,000690394	0,00081601	4,514237856	3,510531595	2094350	1498100
1	598000	598200	3800	3700	601700	602000	2260000	1850000	1662000	1251800	99	99	2,76217384	2,07940199	16787,8788	12644,4444	1289,18579	1118,83868	0,000775683	0,00089378	3,779264214	3,092611167	1658300	1248000
1	600000	598500	3500	3300	603300	602000	2250000	1687500	1650000	1089000	92	98,5	2,73495773	1,8089701	17934,7826	11055,8376	1284,52326	1043,55163	0,000778499	0,00095827		2,819548872	1646700	1085500
1	600000	600000	3500	3300	603300	603500	2400000	1500000	1800000	900000	99	92,5	2,98359025	1,49130075	18181,8182	9729,72973	1341,64079	948,683298	0,000745356	0,00105409	4	2,5	1796700	896500
1	600000	600000	3400	3550	603550	603400	2500000	1950000	1900000	1350000	99	98,5	3,14804076	2,23732184	19191,9192	13705,5838	1378,40488	1161,895	0,000725476	0,00086066	4,166666667	3,25	1896450	1346600
1	605000	596000	3400	3500	608500	599400	2502500	1700000	1897500	1104000	92	99	3,11832375	1,84184184	20625,5152	11151,9773	1377,45954	1050,71404	0,000725954	0,00095954	4,136363636	2,852348993	1894000	1100600
1	605100	591000	3550	3400	608500	594550	2760000	2100000	2154900	1509000	92,5	99	3,54133114	2,53805399	23296,2162	15242,4242	1467,95777	1228,41361	0,000681219	0,00081406	4,561229549	3,553299492	2151500	1505450
1	605100	597600	3500	3300	608400	601100	2502500	1687500	1897400	1089900	98,5	99	3,11867193	1,81317584	19262,9442	11009,0909	1377,46143	1043,98276	0,000725973	0,00095787	4,135680053	2,823795181	1894100	1086400
1	608000	590500	3400	3500	611500	593900	2340000	1725000	1732000	1134500	99	98,5	2,83237939	1,91025425	17494,9495	11517,7665	1316,05471	1065,1291	0,000759847	0,00093885	3,848684211	2,921253175	1728500	1131100
1	607000	596000	3550	3300	610300	599550	2750000	1800000	2143000	1204000	92,5	98,5	3,51138784	2,0081728	23167,5676	12223,3503	1463,8989	1097,26934	0,000683107	0,00091135	4,530477759	3,020134228	2139700	1200450

**PERFORMANCE ECONOMIQUE COMPAREES DES VARIETES DE TOMATE CULTIVEES DANS LA COMMUNE DE SO-AVA : ETUDE DE CAS DES VILLAGES AHOMEY-GBEKPA, AHOMEY-GBLON ET OUNMEY**

	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	607000	591000	3300	3300	610300	594300	2760000	1750000	2153000	1159000	92	92	3,52777323	1,9501935	23402,1739	12597,8261	1467,31046	1076,56862	0,000681519	0,00092888	4,546952224	2,96108291	2149700	1155700		
	606000	590000	3400	3500	609500	593400	2500000	2100000	1894000	1510000	98,5	99	3,10746514	2,5446579	19228,4264	15252,5253	1376,22673	1228,82057	0,000726624	0,00081379	4,125412541	3,559322034	1890500	1506600		
	599152	582500	3500	3400	602552	586000	2910000	1920000	2310848	1337500	98,5	98,5	3,83509997	2,28242321	23460,384	13578,6802	1520,1473	1156,50335	0,000657831	0,00086468	4,856862959	3,296137339	2307448	1334000		
	599463	597600	3300	3500	602963	600900	2585000	1700000	1985537	1102400	99	98,5	3,29296558	1,83458146	20055,9279	11191,8782	1409,09079	1049,95238	0,000709677	0,00095242	4,312191753	2,844712182	1982037	1099100		
	599601	597600	3400	3494	603095	601000	2500000	1580000	1900399	982400	98,5	92	3,15107966	1,63460899	19293,3943	10678,2609	1378,54972	991,160935	0,0007254	0,00100892	4,169441668	2,643908969	1896905	979000		
	599888	590600	3550	3494	603381	594150	2770000	1685750	2170112	1095150	98,5	92,5	3,5965847	1,84322141	22031,5974	11839,4595	1473,13012	1046,49415	0,000678827	0,00095557	4,61753129	2,854300711	2166619	1091600		
	600187	595781	3500	3494	603681	599281	2445000	1650000	1844813	1054219	92	98,5	3,05594185	1,75913749	20052,314	10702,7261	1358,23889	1026,75144	0,000736248	0,00097395	4,073729578	2,76947178	1841319	1050719		
	600456	595773	3486	3493	603949	599259	2230000	1500000	1629544	904227	92,5	92	2,6981465	1,5089076	17616,6906	9828,55013	1276,53589	950,908309	0,00078337	0,00105163	3,713843407	2,51773582	1626051	900741		
	600737	595765	3492	3491	604228	599257	2560000	2010000	1959263	1414235	98,5	92,5	3,24259026	2,35997944	19890,9968	15289,0271	1399,73683	1189,21613	0,00071442	0,00084089	4,261433484	3,373813528	1955772	1410743		
	600986	595719	3499	3489	604475	599218	2650000	1945000	2049014	1349281	99	98,5	3,38974185	2,25173424	20697,1086	13698,2817	1431,43765	1161,58544	0,000698598	0,00086089	4,409418706	3,264960778	2045525	1345782		
	601247	595672	3506	3486	604733	599178	2455000	2010000	1853753	1414328	92,5	99	3,06540978	2,36044685	20040,5782	14286,1432	1361,52616	1189,25531	0,00073447	0,00084086	4,083183725	3,374341265	1850267	1410822		
	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	Tounvi	Akinkonkui	tounvi	Akinkonkui	tounvi	Akinkonkui	tounvi	Akinkonkui	tounvi	Akinkonkui	tounvi	Akinkonkui	tounvi
Nombre d'observation	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
moyenne	599444	595775	3487	3493	602938	599262	2559288	1811925	1959843	1216150	97	97	3	2	20321	12571	1398	1100	0	0	4	3	1956350	1212663		
ecartype	4452	3630	129	106	4394	3656	192679	187080	192811	187729	3	3	0	0	2077	1861	69	86	0	0	0	0	192811	187702		
CV	0,7%	0,6%	0,03696	0,03027	0,00729	0,00610	0,07529	0,10325	0,09838	0,15436	0,03220	0,03121	0,09905	0,15556	0,10220	0,14804	0,04929	0,07804	0,04952	0,07967	0,07586	0,10445	0,09856	0,15479		
KURTOSIS	0,706392004	4,725114873	0,020059421	0,008946012	0,677836	4,51157489	0,713372379	1,06572685	0,710068436	1,054689573	1,60545056	1,347872104	0,68029874	1,02980064	1,07582614	1,24789391	0,71471668	0,98777327	0,670321882	0,75705345	0,679445141	1,0293663	0,71018518	1,0548654		
Minimum	592000	582500	3300	3300	595500	586000	2230000	1500000	1629543,881	900000	92	92	2,6981465	1,49130075	16787,8788	9177,66497	1276,53589	948,683298	0,000655967	0,00081379	3,713843407	2,5	1626050,63	896500		
Max	608000	600000	3800	3700	611500	603500	2920000	2100000	2324000	1510000	99	99	3,87591728	2,5446579	23593,9086	15289,0271	1524,46712	1228,82057	0,00078337	0,00105409	4,899328859	3,559322034	2320400	1506600		
variance	19816729,44	13177282,9	16609,19939	11183,56457	19305457	13369352,2	37125092742	34998861452	37175927173	35242012040	9,660282258	9,108870968	0,10368073	0,0997095	4312704,58	3463593,11	4751,13368	7363,41156	1,26006E-09	5,3141E-09	0,104921589	0,100939027	3,7176E+10	3,5232E+10		
σ <sup>2</sup> (2)/n	619272,7951	411790,0905	519,037481	349,4863929	603295,52	417792,258	1160159148	1093714420	1161742724	1101312876	0,301883821	0,284652218	0,00324002	0,00311592	134772,018	108237,285	148,472927	230,106611	3,93768E-11	1,6607E-10	0,0032788	0,003154345	1161750432	1101002800		
racine	1031062,886	868,5238739	1021087,8	2253873569	2263060600	0,586536038	0,00635594	243009,303	378,579539	2,05444E-10	0,006433144	0,08020	47568,													

**PERFORMANCE ECONOMIQUE COMPAREES DES VARIETES DE TOMATE CULTIVEES DANS LA COMMUNE DE SO-AVA : ETUDE DE CAS DES VILLAGES AHOMEY-GBEKPA, AHOMEY-GBLON ET OUNMEY**

carré de A44	2668		1		889		7834		3651		6408		2418		9738		1205		E-05		6884		4058	
Différence des moyennes	3669		-6		3675		747363		743694		0		1		7749		299		0		1		743687	
46/45	3,61323 2631		0,2191560 03		3,6372 304		15,7422 3994		15,6331 3		0,20401 9968		15,314 4245		15,720 3177		15,354 0898		13,8215 369		15,3102 349		15,634 056	
P( T >ta)=1-a	2,04227 2456		2,0422724 56		2,0422 725		2,04227 2456		2,04227 2456		2,04227 2456		2,0422 7246		2,0422 7246		2,0422 7246		2,04227 2456		2,04227 2456		2,0422 7246	

- Tableau récapitulatif des normes de travail du CGEA et du CPV

Normes de travail du CGEA	Normes du travail du CPV
<p>-Nombre de diagnostic global auquel participe l'agent par village et par campagne : 01</p> <p>- Nombre de diagnostic d'exploitation à conduire en début de campagne : 24</p> <p>-Nombre de producteur ou d'exploitation à encadrer : 02 GIP et 12 membres chacun.</p> <p>-Nombre de réunions techniques de zone : 01/quinzaine.</p> <p>- Nombre de réunions techniques niveau secteur : 01/mois.</p> <p>-Nombre de préoccupations à remonter vers le TS : 02/mois.</p> <p>-Nombre de visites périodiques à réaliser dans les exploitations individuelles des membres des groupes : 12/semaines.</p> <p>-Nombre de visites d'échange à organiser au profit des producteurs : au moins 02/trimestre.</p> <p>-Nombre de bilan en fin de campagne à réaliser : 24</p>	<p>-Nombre de contrat-programme par campagne agricole : 08</p> <p>-Nombre de copie de Plans de Campagne Villageois (PVD) de sa zone d'intervention disponible à son niveau : 01 par village d'intervention (réalisé à l'issu de l'Approche Participative Niveau Village ou d'autres approches de diagnostic global).</p> <p>-Nombre de chef d'exploitation à encadrer 500 dont :</p> <p>-120 suivis rapprochés ;</p> <p>-60 suivis individuels ;</p> <p>-320 suivis lâches ;</p> <p>-Nombre de Groupe de Contact (GC) à créer par CPV : 08</p> <p>-Nombre d'Unité de Démonstration (UD) à installer par GC : 2UD/GC/mois soit 16 UD/mois.</p> <p>-Nombre de suivis dans les exploitations individuelles des membres GC : 02/jour soit 16/quinzaine.</p> <p>-Nombre de visites d'échanges d'expériences entre GC à organiser : 01/trimestre.</p> <p>-Nombre de registre des exploitants à tenir à jour par principale spéculation : 01</p>

## TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT .....	i
CERTIFICATION.....	ii
DEDICACE 1.....	iii
DEDICACE 2.....	iv
REMERCIEMENTS .....	v
SOMMAIRE .....	vi
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS .....	vii
LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES.....	viii
RESUME.....	ix
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE, DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL.....	2
1-1 CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE .....	2
1-1-1 Historique .....	2
1-1-2 Mission .....	2
1-1-3 Organisation et fonctionnement .....	3
1-2 Déroulement du stage et Diagnostic général.....	5
1-2-1 Travaux réalisés.....	5
1-2-2 Contribution des travaux réalisés aux attributions du SCDA Sô-Ava .....	8
1-2-3 Les apports du stage, les difficultés et les solutions apportées .....	9
1-2-4 Diagnostic général.....	10
1.2.4.1 Diagnostique des forces/ faiblesses et opportunités/menaces (FFOM) .....	10
1-2-4-2 Diagnostic des problématiques.....	12
CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE .....	13
2-1 CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE .....	13
2-1-1 PROBLEMATIQUE .....	13
2-1-2 OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE.....	16
2-1-2-1 Objectif général .....	16
2-1-2-2 Objectifs spécifiques .....	17

2-1-2-3 Hypothèses .....	17
2-2 REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	17
2-2-1 Revue de la littérature .....	17
2-2-1-1 Travaux antérieurs sur la tomate .....	17
2-2-1-2 Clarification des concepts .....	19
2-2-2 METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	23
2-2-2-1 Présentation de la zone d'étude .....	23
2-2-2-2 Population étudiée .....	23
2-2-2-3 Méthode d'échantillonnage des villages .....	24
2-2-2-4 Taille et distribution de l'échantillon .....	25
2-2-2-5 Méthode de collecte des données .....	26
2-2-2-6 Définition des variables.....	28
A- Le produit brut ou revenu brut .....	28
B- Les coûts variables .....	28
C- Les coûts fixes.....	28
D- Ratio Avantages / coûts.....	28
E- Revenu monétaire .....	28
F- Revenu net .....	29
G. Rémunération du capital à partir du revenu monétaire et du revenu net.....	29
H. Rémunération de la main d'œuvre .....	29
2-2-2-7 Méthode d'analyse des données.....	29
2-2-2-8 Limite de l'étude .....	33
CHAPITRE III : ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATION EN TERMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE .....	34
3-1. ANALYSE COMPARATIVE DES DEUX VARIETES DE TOMATE AKINKONKUI ET TOUNVI .....	34
3-1-1. INDICES DE COUTS ET DE REVENUS DES VARIETES .....	34
3-1-2. INDICES DE REMUNERATION DES FACTEURS DE PRODUCTION DES VARIETES AKINKONKUI ET TOUNVI .....	34
3-1-3. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA COMPARAISON DES INDICATEURS DE COUTS ET DE REVENUS.....	35

3-1-4. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA COMPARAISON DES INDICATEURS DE REMUNERATION DES FACTEURS DE PRODUCTION DES DEUX VARIETES DE TOMATE.....	39
3-2 ANALYSE DE LA STABILITE DE LA RENTABILITE DES DEUX VARIETES...	42
3-2-1. INDICES DE VARIABILITE DU REVENU OU COEFICIENT DE VARIATION DEGAGE DANS LA PRODUCTION DES VARIETES AKINKONKUI ET TOUNVI	42
3-2-2. ANALYSE ET DISCUSSION DE LA STABILITE DES REVENUS DEGAGES DE LA PRODUCTION DES VARIETES D'AKINKONKUI ET DE TOUNVI.....	42
3-3 IMPLICATONS ECONOMIQUES EN TERMES DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE.....	44
3-3-1 SUGGESTIONS.....	44
CONCLUSION .....	46
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	47
ANNEXES .....	a
TABLE DES MATIERES .....	i