



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

(UAC)

□□□□□□

FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

(FASHS)

□□□□□□



DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

(DGAT)

## *MEMOIRE DE MAITRISE*

**Option** : Aménagement du Territoire

# **EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DE LA PRODUCTION MARAICHERE (TOMATE ET OIGNON) DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO AU BENIN**

Présenté par :

**ADANHOUNME Miranda**

Sous la direction de :

**Dr. YABI Ibouaïma**

Maître de conférences (DGAT/FASHS/UAC)

**Soutenu, le 14/12/2017**

# SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	9
1.1-Etat des connaissances .....	9
1.2- Clarification des concepts .....	11
1.3-Problématique .....	12
1.4- Objectifs de recherche.....	15
1.5- Approche méthodologique.....	15
CHAPITRE II :FONDEMENTS BIOPHYSIQUES ET ECONOMIQUES DE LA PRODUCTION DE TOMATE ET DE L'OIGNON DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO.....	22
2.1- Situation géographique de la Commune de Grand-Popo.....	22
2.2- Caractéristiques climatiques .....	24
2.3- Relief.....	25
2.4- Géologie (les composantes pédologiques).....	26
2.5- Réseau hydrographique.....	27
2.6- Principales activités économiques de Grand-Popo .....	29
2.7- Atouts Humains .....	30
CHAPITRE III : EFFETS SOCIO-ECOMONIQUES DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DE LA TOMATE ET DE L'OIGNON DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO.....	34
3.1- Description des étapes et opérations culturelles. ....	34
3.3- Circuit de commercialisation de la tomate et de l'oignon .....	44
3.4- Coût et rentabilité financière de la production maraichère .....	46
3.5- Destination des gains issus de la production de la tomate et de l'oignon.....	<b>ERREUR !</b>
<b>SIGNET NON DEFINI.</b>	
CHAPITRE IV : CONTRAINTES DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DE TOMATE ET DE L'OIGNON ET MESURES DE RENFORCEMENT.....	62
4.1- Contraintes liées à la production de la tomate et de l'oignon .....	62
4.2- Mesures de renforcement.....	66
Conclusion.....	69
Bibliographie .....	75
Annexes.....	80
Table des matières .....	84

## **DEDICACE**

A

Mon père ADANHOUNME Philippe, et

Ma mère EGBONZAN Edwige ;

Ce travail est l'aboutissement de vos soutiens moral et financier tout le long de ma scolarité. Je vous dédie ce travail, fruit de vos peines pour mon éducation et mon instruction.

## **LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES**

<b>ABE</b>	: Agence Béninoise pour l'Environnement
<b>ASECNA</b>	: Agence de Sécurité pour la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
<b>CARDER</b>	: Centre Agricole Régional pour le Développement Rural
<b>CCNUCC</b>	: Convention-Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques
<b>CENATEL</b>	: Centre National de Télédétection et du Couvert Forestier
<b>CFA</b>	: Colonies Françaises de l'Afrique
<b>CSA</b>	: Collectif Stratégies Alimentaires
<b>FAO</b>	: Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
<b>DGAT</b>	: Département de Géographie et Aménagement du Territoire
<b>FLASH</b>	: Faculté des Lettres, Arts et Sciences humaines
<b>FMI</b>	: Fond Monétaire International
<b>GIEC</b>	: Groupe Intergouvernemental d'Expert sur l'Evolution du Climat
<b>GPS</b>	: Global Position Système
<b>IGN</b>	: Institut Géographique National
<b>INRAB</b>	: Institut National de Recherche Agricole du Bénin
<b>INSAE</b>	: Institut National de Statistiques et d'Analyse Economique
<b>IPCC</b>	: Intergouvernemental Panel on Climate Change
<b>LABEE</b>	: Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale
<b>LSSEE</b>	: Laboratoire des Sciences, des Sols, Eaux et Environnement
<b>MAEP</b>	: Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche
<b>MEPN</b>	: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
<b>ONASA</b>	: Office National d'Appui à la Sécurité alimentaire
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>PNUD</b>	: Programme des Nations-Unies pour le Développement
<b>PIB</b>	: Produit Intérieur Brut
<b>SCDA</b>	: Secteur Communal pour le Développement Agricole
<b>SDH</b>	: Service Départemental de l'hydraulique
<b>SDI</b>	: Société Distributrice d'Intrants
<b>SNMOCC</b>	: Stratégie Nationale de Mise en Œuvre de la Convention-Cadre des Nations- Unies sur le Changement Climatique.
<b>SONEB</b>	: Société Nationale des Eaux du Bénin
<b>SWOT</b>	: Strengths- Weakness-Opportunities-threats
<b>TDL</b>	: Taxe de Développement Local
<b>UAC</b>	: Université d'Abomey-Calavi
<b>UMALGA</b>	: Union des Maraîchers du Littoral de Grand-Popo-Agoué
<b>UCP</b>	: Union Communale des Producteurs

## **REMERCIEMENTS**

Le présent mémoire de maîtrise est l'aboutissement de multiples efforts déployés et sacrifices consentis par bien de personnes et personnalités.

Je remercie très sincèrement mon directeur de mémoire, Docteur Ibouaïma YABI, Maître de conférences au Département de Géographie et Aménagement du Territoire à l'Université d'Abomey-Calavi pour avoir eu l'amabilité d'accepter de diriger le présent document, malgré ses multiples occupations.

J'adresse mes sincères remerciements aux honorables membres du jury pour avoir accepté examiner les résultats de la présente recherche.

Je rends hommage à tous les enseignants, du Département de Géographie et d'Aménagement du Territoire pour leur dévouement dans ce haut lieu de savoir.

Je tiens également à remercier :

- Mr SOSSOU Alphonse, ex-Chef Cellule Environnementale au Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche pour la qualité de ses conseils et son assistance ;
- Messieurs DANSOU Brice Saturnin, ABDOULAYE Awali, DOHOU Christian, AYITE Hervé et DJOSSOU Rodrigue pour leur contribution scientifique.
- A tous mes camarades étudiants et étudiantes qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la réalisation du présent mémoire, je leur dis merci.
- A tous les membres des familles AÏNA Eugène et ZANNOU Jules-Aurélié, j'adresse mes vifs remerciements pour leur hospitalité.

Mes mots de remerciements vont également à l'endroit de toutes les autorités à divers niveaux de la mairie et du SCDA de la commune de Grand-Popo, à toutes les personnes ressources et ménages enquêtés pour la collaboration et l'ouverture d'esprit lors de mes activités de terrain

A tous ceux et celles qui, de quelque manière que ce soit ont contribué à la réalisation du présent document ; je vous adresse mes sincères remerciements.

## RESUME

Le maraîchage est une activité qui se développe sur le littoral de Grand-Popo. La présente recherche est une contribution à une meilleure connaissance de ses effets socioéconomiques dans la commune de Grand-Popo.

La démarche méthodologique utilisée comprend la recherche documentaire, la collecte et le traitement des données et l'analyse des résultats. Le traitement des données a été fait manuellement et l'analyse des résultats a été possible grâce à l'utilisation du modèle d'analyse SWOT.

D'après les résultats obtenus Grand-Popo dispose des atouts favorables par ses potentialités biophysiques pour une bonne production de la tomate et de l'oignon en vue d'une l'amélioration des conditions de vie des producteurs.

En effet un ha de production de tomate et d'oignon permet de dégager une marge bénéficiaire de 2060 850F pour la tomate et 1 878 350 pour l'oignon.

Selon les données recueillies auprès des enquêtés, 20 % des maraichers interrogés ont déclaré que les revenus ont permis d'assurer la scolarisation de leurs enfants, 10 % estiment qu'ils ont servi à accéder aux soins de santé et 25 % les a orienté vers l'achat des biens et matériaux. Pour ce qui concerne l'accès au foncier, 15 % des enquêtés ont déclaré avoir utilisé ces revenus pour accéder au foncier. Quant à l'affectation du revenu, 25 % des revenus a été orientés vers les cérémonies et enfin 5 % vers la sécurité alimentaire.

Malgré ces impacts sur le bien-être du maraicher de Grand Popo, plusieurs problèmes malheureusement handicapent l'activité. Il urge donc de proposer des mesures alternatives pour l'amélioration de la production

**Mots clés :** maraîchage, effet socio-économique, sécurité alimentaire, Grand-Popo.

## ABSTRACT

The market gardening is an activity developed on Grand-Popo. The present research is a contribution to a better knowledge of its socio-economic effects in the township.

The used methodological gait consists of the documentary research, the collection and the treatment of the data and of result's analysis. The treatment of the data has been made by hand and the result's analysis by SWOT's model.

According to gotten results Grand-Popo has favorable assets by its biophysical potentialities for a good production of tomato and onion for improvement of the conditions of life of the producers

The data collected by them investigated, 20% of the market gardeners investigated declared that the incomes permitted to assure the schooling of their children, 10% estimate that they served to reach the care of health and 25% oriented them toward the purchase of goods and materials. For what concerns the access to the fundamental, 15% of them investigated declared to have used these incomes to reach the fundamental. As for the affectation of the income, 25% of the incomes have been oriented toward the ceremonies and finally 5% toward the food security.

In spite of these impacts on the well-being of the market gardener of Grand-Popo, several problems handicap the activity unfortunately. He urge therefore to propose alternative measures for the improvement of the production

**Key words:** market gardening, socioeconomic effect, food security, Grand-Popo.

## **INTRODUCTION**

Les nations les plus développées ont atteint leur niveau de développement grâce à la production agricole (FAO, 2000). Dans la plupart des pays d'Afrique, l'agriculture est la plus importante entreprise et le poumon du développement économique. Le renforcement du secteur agricole devient ainsi une priorité affirmée dans les plans de développement (N'tcha, 2010). Ainsi, l'agriculture constitue le poumon du développement de l'économie nationale du Bénin en général et celui de ses entités décentralisées dont Grand-Popo en particulier car la production agricole repose fondamentalement sur des spéculations dont l'importance varie suivant les régions et les zones agro-écologiques du pays (MAEP, 2010). Pour cela et face à la sécurité alimentaire et l'accroissement des revenus des producteurs par la production agricole, le Bénin a opté pour une politique de diversification des cultures (Ayitchédéhou, 2002). La filière maraîchage, vu son intérêt et son fort taux de production au Bénin et pour l'alternative au coton, est identifiée parmi les dix-sept (17) filières porteuses qui devront être développées (MAEP cité par Hounkponou, 2003). En outre, le maraîchage est un secteur économique générateur d'emplois pour nombre de jeunes et de femmes avec des revenus attractifs dans ce secteur. La commune de Grand-Popo dispose d'énormes potentialités et atouts qui lui permettent de s'afficher sur l'échiquier national comme l'une des plus grandes communes productrices de tomate et de l'oignon (S. J. Dossa, G. A Mensah et A. P. laleye, 2007). Grâce à la production maraichère, les populations aspirent désormais à un mieux-être (INSAE, 2004)

L'existence de conditions écologiques propices et la présence d'aménagements hydro-agricoles constituent de réels atouts pour répondre à une demande régionale de produits maraîchers en pleine expansion (Adjovi, 2005). Mieux, le processus de décentralisation incite à promouvoir et à valoriser les potentialités dont disposent les communes afin de financer le développement à la base. De

plus, la crise que traverse la filière cotonnière exige le développement de nouvelles filières ou la promotion d'autres filières pour assurer, en général, le développement économique du Bénin et en particulier celui de Grand-Popo. Les productions maraîchères en général et celles de la tomate et de l'oignon en particulier, jouissent de potentialités encore largement sous exploitées (Badolo, 2008). Cependant, la production maraîchère au niveau national qui se révèle une source importante d'emplois dans les milieux urbains se trouve fortement exposée aux effets néfastes des changements climatiques (IITA/OBEPAB/INRAB, 2004).

Au regard de ce qui précède, la présente étude intitulée « Effets socio-économiques de la production maraîchère (tomate et l'oignon) dans la Commune de Grand-Popo » est menée pour permettre un meilleur développement de la filière dans la commune de Grand-Popo et une amélioration des conditions de vie des populations. Le présent mémoire est structuré en quatre chapitres :

Le premier chapitre présente le cadre théorique, et la démarche méthodologique. Le deuxième chapitre expose les fondements biophysiques favorables à la production de la tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo.

Le troisième chapitre aborde les effets socio-économiques de la production de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo.

Dans le quatrième chapitre, les contraintes liées à la production de la tomate et de l'oignon et les mesures de renforcement ont été abordées.

## **CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE**

Le chapitre I présente l'état des connaissances, la clarification des concepts, la problématique et la méthodologie de recherche adoptée dans le cadre de cette recherche.

### **1.1-Etat des connaissances**

Ce travail a pris naissance à partir d'un ensemble de problèmes qui suscitent des questions fondamentales dont les réponses ne peuvent être obtenues qu'en balisant une aire d'analyse et qu'à partir d'une approche méthodologique de recherche appropriée.

La synthèse bibliographique réalisée dans le cadre de cette étude se rapporte aux études consacrées aux activités maraichères, leurs conséquences et les stratégies à développer à divers niveaux pour contrer les éventuels inconvénients. L'analyse des informations documentaires montre qu'au Bénin, la production maraîchère est une source importante d'emploi dans les milieux urbains et périurbains. Elle est surtout pratiquée au bord des fleuves, rivières et cours d'eau de certaines villes (IITA/OBEPAB/INRAB, 2004). Elle est devenue une activité répondant de façon efficace à la demande alimentaire urbaine (Tiamiyou *et al.* cité par Dessouassi 2016). Aussi, jouent-elles un rôle sociologiquement et économiquement important au sein de la population béninoise (Adorgloh-Hessou, 2006). Selon Adorgloh-Hessou (2006), les cultures maraichères ont été identifiées comme filières prioritaires à promouvoir. Selon Dossa (2012), celles-ci essentiellement sont pratiquées en contre saison, complètent la consommation quotidienne des populations et contribuent à l'amélioration des conditions socio-économiques des populations. Pour Bonou (1996), les cultures de contre saison font 70 % de la production vivrière et 95 % de la production maraîchère. Selon lui, les cultures de contre saison constituent un bel exemple des activités qui n'entravent pas le bon fonctionnement des ressources naturelles et

constituent une base pour le développement endogène. La FAO (2000) montre que les cultures maraîchères en Afrique en général et au Bénin en particulier évoluent dans le secteur informel du fait qu'il s'agit généralement de petites entreprises familiales ou individuelles gérées par des catégories socioprofessionnelles qui ne tiennent aucune comptabilité rigoureuse et qui ne sont nullement enregistrées par les structures compétentes d'Etat.

Djotan (2014) souligne que le secteur informel est le résultat de l'impossibilité pour une couche de la population urbaine à s'insérer dans les structures économiques existantes. Plusieurs types d'activités dont l'agriculture de type urbain pourvoyeuse, entre autres produits, de légumes frais à la ville y sont menés. Cependant, plusieurs contraintes limitent la production maraîchère. Au nombre de ces problèmes, il convient de citer la pénurie foncière, les difficultés en approvisionnement en intrants agricoles spécifiques et d'accès aux semences certifiées, la faible capacité financière des producteurs liée au faible accès et à l'insuffisance du crédit agricole, les attaques parasitaires, la faible maîtrise des techniques de production, l'insuffisance d'infrastructures modernes de stockage et les pertes énormes après récolte, le caractère artisanal de la transformation, le manque d'emballages appropriés, la variabilité du poids du sac, le faible pouvoir de négociation des producteurs, l'existence de différents modes de fixation des prix et sa forte volatilité, les tracasseries routières, la saturation des marchés après le troisième cycle de production, l'absence de mécanisme de régulation de l'offre et de la demande et la concurrence des importations étrangères dans la sous-région (CSA, 2011 et enquête de terrain).

Elle reste tributaire des conditions climatiques locales. Le caractère fragile et périssable des produits maraîchers constitue une contrainte majeure à la mise en place d'une stratégie commerciale (Agbogbolinsou, 2012). Les contraintes liées aux problèmes de santé : affections respiratoires, digestives et cutanées dues au contact avec les pesticides chimiques de synthèse (d'après les enquêtes). Les

maraichers ne bénéficient pas d'une politique agricole durable malgré l'intérêt socioéconomique (Mitokpè 2008 cité par Lawson 2009). Vu les atouts de cette activité les producteurs développent des initiatives et stratégies endogènes pour rechercher des solutions aux multiples problèmes d'écoulement de leur production, de disponibilités d'intrants, etc. Mais ces différentes stratégies endogènes développées par les communautés rurales sont insuffisantes.

## **1.2- Clarification des concepts**

Pour mieux cerner les contours du sujet, des concepts clés ont été clarifiés.

**Maraîchage :** Dérivé du mot latin mariscus relatif aux lacs et marais, le terme maraîchage s'est d'abord appliqué aux cultures de légumes effectuées dans les marais. Il tire donc son origine du mot marais parce que les premières cultures légumières étaient réalisées en zone de marais, bénéficiant d'un approvisionnement régulier en eau (dictionnaire le Robert). Le maraîchage désigne le secteur d'activité caractérisé par la production intensive d'espèces légumières (tomate, piment, oignon et salades) destinée essentiellement à la vente en frais (Djotan, 2014).

Dans le cadre de cette recherche, le maraîchage désigne le secteur d'activité caractérisé par la production intensive de la tomate et de l'oignon destinée à la commercialisation.

**Sécurité alimentaire :** Selon la Banque Mondiale (2006), la sécurité alimentaire est l'accès permanent de tous à une alimentation suffisante pour mener une vie saine et active. Ces composantes essentielles sont donc la disponibilité en vivres et la capacité d'en acquérir et l'objectif final est ainsi défini : « assurer en tout temps et à tous les hommes l'accès matériel et économique aux aliments de base dont ils ont besoin. Il est possible de distinguer trois composantes fondamentales de la sécurité alimentaire: la disponibilité des approvisionnements, la stabilité (dans le temps, dans l'espace), et l'accès aux denrées. Dans le cadre de ce travail, la sécurité alimentaire est vue sous l'angle

des possibilités qu'ont les ménages ou les individus de satisfaire quantitativement leurs besoins annuels grâce à la production locale.

### **Effet :**

Ce sont les conséquences ou résultats d'un processus ou d'une action; un effet produit par une action (Le Robert, 2005). Dans le cadre de cette étude, les effets sont les conséquences ou impacts sur le plan social et économique engendrés par les activités maraichères dans la commune de Grand-Popo. Les effets anticipés peuvent être l'accès à des débouchés, l'augmentation des rendements, des affections liées à l'usage des pesticides, le changement du mode de vie.

## **1.3-Problématique**

La problématique traite de la justification du sujet, des hypothèses de travail et des objectifs de recherche.

### **1.3.1-Justification du sujet**

Au Bénin, l'agriculture occupe une place prépondérante dans l'économie nationale. Elle est pratiquée par 70 % de la population active et contribue au Produit Intérieur Brut (PIB) à hauteur de 39 % (Boko et al, 2012 cité par Dessouassi, 2016). De plus, la production maraîchère devient de plus en plus une filière porteuse pour l'agriculture (Ogodja, 2012). Les cultures maraîchères apparaissent comme une alternative intéressante dans la lutte contre l'insécurité alimentaire des ménages en milieu rural dans le contexte actuel du phénomène des changements climatiques qui provoquent des déficits céréaliers récurrents (Aho et Adéchina, 2011). De même, les revenus issus de cette activité garantissent une accessibilité économique aux autres denrées alimentaires (Bognini, 2010). Selon Kouvonou et *al.* (2003), non seulement le maraîchage périurbain contribue de façon non négligeable à satisfaire la demande alimentaire et les besoins nutritionnels des populations urbaines, mais elle procure aussi un revenu régulier aux producteurs tout au long de l'année. Le

revenu mensuel des producteurs est en moyenne équivalent au salaire mensuel d'un cadre supérieur de l'administration publique.

Outre cet avantage qu'offre la production maraîchère, elle fournit un bon exemple de gestion intégrée de la fertilité des sols qui combine l'utilisation des engrais organiques et minéraux avec l'irrigation et les semences améliorées. Tout ceci étant ancré sur un marché caractérisé par une demande toujours forte pour les produits et une participation appréciable du secteur dans l'approvisionnement en intrants. Les cultures maraîchères sont pratiquées dans toutes les régions du Bénin notamment sur les plateaux, dans les plaines alluviales, dans les vallées, dans les bas-fonds et sur le littoral. Elles sont constituées d'une part, des cultures traditionnelles de plein champ telles que la tomate, le piment, l'oignon, le gombo et les légumes feuilles et d'autre part, des cultures exotiques pratiquées dans les zones urbaines et péri-urbaines à savoir la carotte, le chou, la laitue, le concombre, le poireau, le haricot vert. La commune de Grand-Popo appartient à ces zones agro écologiques et fait partie de l'une des communes de production maraîchères notamment celle de la tomate et de l'oignon. De même, les conditions agro-écologiques offrent d'excellentes opportunités pour la production maraîchère (Tawari, 2013).

Force est de constater que la commune de Grand-Popo située dans le département du mono s'impose aujourd'hui comme pôle local de production maraîchère. La population produit et commercialise la tomate et l'oignon. Elle est devenue au fil du temps une véritable région d'extension de ces cultures ; source de revenu pour de nombreuses familles. Le développement du maraîchage constitue une opportunité pour ces populations de tendre vers le développement socio-économique.

En effet, face au déclin de la pêche, et au déficit d'emplois, les populations se sont reconverties dans le maraîchage surtout dans la production de l'oignon et

de la tomate. Cette nouvelle filière attire un impressionnant nombre de personnes et se développe sur le littoral de Grand-Popo dans les deux arrondissements urbains (Grand-Popo et Agoué) de la commune. Ainsi se positionne-t-elle au premier plan de la production agricole et confère à la commune le titre du deuxième producteur d'oignon au Bénin après Malanville (Dossou, 2007).

De toute évidence, la filière du maraîchage prend une place capitale dans la vie des populations et revêt une importance tant au plan économique que social. Ainsi, redonne-t-elle espoir à l'économie locale, à la lutte contre la pauvreté et à la prospérité dont jouissait Grand-Popo avant que la construction du Wharf en 1930 à Cotonou ne vienne porter un coup à son développement (Dossou 2007). Compte tenu de l'ampleur que prend cette activité sur le littoral de Grand-Popo, il serait intéressant de savoir comment elle est organisée, de connaître ses acteurs, les problèmes qui sont les leurs et éventuellement leur attente face aux exigences d'une telle activité.

Fort de ces constats, trois questions se posent :

- ✓ quels sont les fondements biophysiques, favorables à la production de tomate et l'oignon dans la commune de Grand-Popo ?
- ✓ quels sont les effets socio-économiques de la production de tomate et l'oignon dans la commune de Grand-Popo ?
- ✓ comment juguler les éventuelles contraintes liées à la production de ces spéculations dans la commune de Grand Popo ?

Pour répondre à ces questionnements des hypothèses de travail ont été émises.

### **1.3.2- Hypothèses de travail**

Les hypothèses de cette recherche sont :

- la commune de Grand-Popo dispose des potentialités biophysiques favorables à la production de tomate et de l'oignon ;

- la production et la commercialisation de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo participent à l'amélioration des conditions de vie des populations ;
- plusieurs difficultés entravent la production et la commercialisation de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo ;

Pour vérifier ces hypothèses, des objectifs ont été fixés.

#### **1.4- Objectifs de recherche**

L'objectif global de cette recherche est de contribuer à une meilleure connaissance des effets socio-économiques de la production de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo.

De façon spécifique, il s'agit de :

- ❖ déterminer les atouts biophysiques de la production de tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo;
- ❖ analyser la rentabilité économique et la destination des gains issus de la production de la tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo;
- ❖ examiner les contraintes de Proposer des mesures correctives permettant de contourner ces contraintes.

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

#### **1.5- Approche méthodologique**

L'approche méthodologique présente la recherche documentaire, les méthodes de collecte de données, le traitement des données, l'analyse et interprétation des données

##### **1.5.1- Recherche documentaire**

La recherche documentaire a consisté à parcourir les rapports, les résultats des études et des enquêtes, etc. déjà effectués et disponibles. Elle s'est effectuée en direction de diverses structures d'Etat et ont permis de collecter différentes données que sont :

- Les données climatologiques extraites des fichiers de l'ASECNA sur trente ans à Grand-Popo. Ces données ont permis de connaître l'évolution de la production en fonction du climat.
- Les données démographiques de 1992 à 2013 de la Commune de Grand-Popo notamment la population cible de cette recherche, de disposer de la base de données sur les actifs et les ménages disponibles à l'INSAE et au MAEP qui a servi à disposer de la taille de la population pour apprécier l'évolution démographique;
- données socio-anthropologiques sur les effets socio-économiques de la commercialisation de la tomate et de l'oignon qui ont permis de connaître les conditions de production et de commercialisation des produits et d'évaluer la rentabilité économique de la production de la tomate et de l'oignon.
- données sur les différentes superficies emblavées dans le temps et les productions subséquentes afin d'établir les rendements moyens des cultures de tomate et d'oignon dans la commune. Aussi avons-nous obtenu, la nature et les coûts des intrants agricoles recommandés (engrais, herbicides et des pesticides) et les normes d'utilisation de ces produits. De même, dans les centres de santé, des informations sur les affections provoquées par l'utilisation des pesticides ont été reçues.

Le tableau II résume les centres de documentation visités, la nature des ouvrages consultés et les types d'informations recueillies.

**Tableau I : Synthèse des centres de documentation et informations recueillies**

Centres de documentation/ Structures	Nature des documents	Types d'informations recueillies
Bibliothèque de l'UAC	Articles, thèses, mémoires, rapports et périodiques	Informations générales sur la production de tomate
Centre de documentation de la FLASH/UAC et du LACEEDE	Thèses, mémoires, revues, articles, rapports	Informations relatives à la production de tomate et de l'oignon
Centre de documentation de la FSA (BIDOC)/UAC	Livres, thèses, mémoires, revues, rapports	Informations générales et spécifiq ues sur le sujet de recherche
Centre de documentation du MAEP	Rapports, livres, articles, thèses et mémoires	Informations sur la production de tomate et de l'oignon
Centre de documentation du MEHU	Livres, thèses, rapports, mémoires, revues	Informations générales sur les composantes environnementales
Cyber café à travers de nombreux sites de recherche	Ouvrages, thèses, mémoires, rapports, articles	Informations générales et spécifiques sur le sujet de recherche
Mairie de Grand-Popo et le SCDA	rapports, articles	Informations générales et spécifiques sur le sujet de recherche

**Source :** Travaux de recherche, janvier 2016

Les ouvrages consultés ont permis de circonscrire le sujet de recherche et de disposer d'une base de données pour l'analyse et la discussion des résultats. La recherche documentaire a été complétée par les informations recueillies lors des travaux de terrain.

### **1.5.2- Méthodes de collecte des données**

La collecte des données du terrain concernant la population, les sols, les cours d'eau et le climat pendant la période des enquêtes et qui constituent des facteurs de développement agricole, a été effectuée dans les arrondissements à l'aide des techniques et outils variés.

#### **1.5.2.1- Outils de collecte des données**

Certains outils ont permis de collecter les données. Il s'agit :

- Des questionnaires et les guides d'entretien qui ont permis de collecter des informations liées à la production de la tomate et de l'oignon ;
- D'un appareil numérique qui a permis de prendre des vues sur le terrain;

- un GPS pour prendre les coordonnées géographiques des différents domaines qui ont permis d'établir les cartes.
- De disques ou clés USB pour conserver les données.
- D'un ordinateur pour lire et transformer les données.
- les interviews qui ont permis aux personnes enquêtées de clarifier les questions relatives au développement de la culture de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo.
- Les logiciels excel et arc view ont permis d'établir les cartes.

### **1.5.2.2-Technique de collecte des données**

Les techniques utilisées dans le cadre de ce travail sont :

- les observations directes et indirectes sur le terrain qui ont permis de prendre connaissance des conditions de vie des populations vivant de la production et de la commercialisation de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo. Elles ont également permis d'identifier les activités maraîchères développées par les populations et les réalisations issues de la collecte des ressources. Elles sont faites dans les champs, sur les sites de commercialisation de la tomate et d'oignon et dans les maisons avec le consentement des acteurs ;
- les entretiens directs ont permis de collecter des informations sur la production de tomate et d'oignon, de même que les stratégies de commercialisation de tomate et d'oignon dans la Commune.

Aussi il a été question de séjourner auprès d'un maraîcher cultivant l'oignon et la tomate pour suivre et observer les itinéraires techniques (différentes étapes des opérations culturales).

### **1.5.3- Méthode d'échantillonnage d'enquête**

Pour la détermination de l'échantillon, certains critères ont été retenus.

Un choix raisonné est porté sur la zone côtière précisément les arrondissements d'Agoué et de Grand-Popo à cause des atouts naturels et la prépondérance du

maraichage, la présence de la route inter-Etat et de l'importance démographique. Un maraîcher a été choisi par ménage. Il remplit les critères énoncés comme suit :

- être chef de ménage ayant au moins 40 ans d'âge et avoir 10 ans d'expérience dans la production de l'oignon et la tomate et vivant dans la Commune de Grand-Popo. Cet âge est choisi parce que ces personnes peuvent témoigner de l'évolution de la production et la commercialisation de la tomate et de l'oignon ;
- avoir résidé régulièrement dans cet arrondissement au cours des dix dernières années. Ce critère a été retenu parce que pour parler des réalités d'un milieu, il faut y avoir vécu pendant un certain nombre d'années.
- être producteur de la tomate et de l'oignon afin de donner les vraies informations sur la production des deux cultures.
- être commerçant de la tomate et de l'oignon afin de fournir les informations adéquates sur les transactions. Ces critères ont permis de définir l'échantillonnage.
- Le déroulement des enquêtes dans ces villages a été fait de jardins en jardins, des contacts ont été pris avec les différents groupes cibles en fonction de la population d'étude des différents sujets enquêtés afin d'être sûr d'atteindre la réalité des faits et pour ne pas avoir des résultats biaisés.

La taille de l'échantillon a une valeur de 238 ménages Outre les chefs de ménages, les autorités locales, les agents de santé du secteur d'étude ont été interrogés.

Le tableau II fait le point des différents arrondissements avec leur nombre de villages maraîchers et le nombre de producteurs maraîchers. Le nombre de personnes enquêtées par village a été déterminé en fonction de l'importance de ménage agricole.

**Tableau II** : Structure de l'échantillon

<b>Commune</b>	<b>Arrondissements</b>	<b>Villages</b>	<b>Effectif des maraîchers enquêtés</b>
Grand-Popo	Agoué	Ayiguinnou	50
		Nicou-Condji	27
		Zogbédji	39
	Grand-Popo	Ewé-Condji	54
		Yodo- Condji	25
		Onkuihoué	35
<b>Total</b>	2	6	230

**Source:** Résultats d'enquête décembre, 2016

En dehors des producteurs enquêtés, trois agents de la Mairie, deux agents de CARDER et trois personnes ressources ont été interrogés. Au total, deux-cent-trente-huit personnes ont été enquêtées.

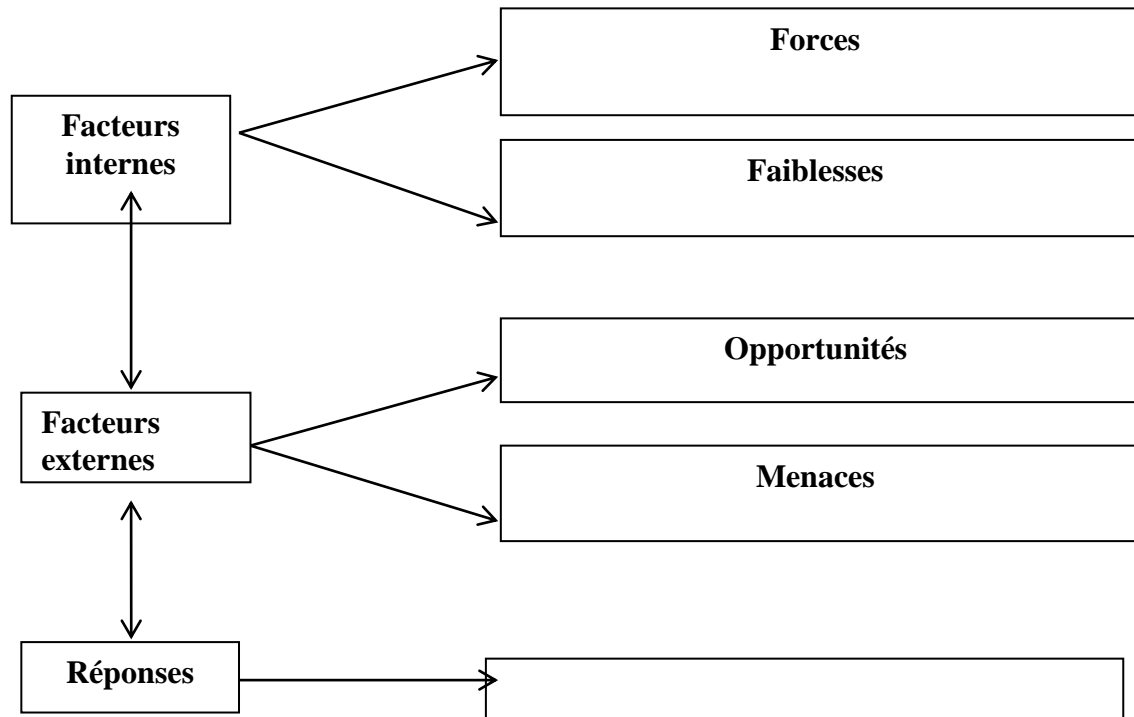
#### **1.5.4- Traitement des données**

Les fiches d'enquêtes ont été soumises à un dépouillement manuel et codifiées puis traitées à l'ordinateur. Ces données codifiées ont été regroupées par centre d'intérêt et soumises au traitement statistique à l'aide des logiciels word, excel, SPSS statistique, et arc view pour sortir des statistiques, des figures, et des tableaux d'analyse nécessaire en référence au sujet.

#### **1.5.5-Analyse et interprétation des données**

Le modèle SWOT a été utilisé pour analyser les données. Il a permis d'identifier les facteurs (physiques, humains et socio-économiques) internes et externes qui favorisent la production agricole. Les facteurs internes concernent les forces et faiblesses tandis que les facteurs externes intéressent les opportunités et menaces qui influencent le maraichage. L'identification des différents facteurs a permis de définir une stratégie adéquate et efficace maximisant les forces et les opportunités et minimiser l'impact des faiblesses et menaces et si possible les transformer en forces ou opportunités.

**Figure 1** : Cadre conceptuel du modèle SWOT



**Source** : Enquête de terrain

De l'analyse de la figure1, il est à noter que le secteur d'étude dispose des potentialités et offre d'énormes opportunités au développement de la culture de l'oignon et la tomate. Mais les menaces notamment la dégradation du couvert végétal, l'insécurité foncière, la fragilité sanitaire et économique sont à prendre au sérieux pour mieux réussir les projets d'entreprise.

Par ces données supra évoquées, recueillies par la recherche documentaire, les jugements, les perceptions des cibles, les résultats ont été obtenus.

## **CHAPITRE II :**

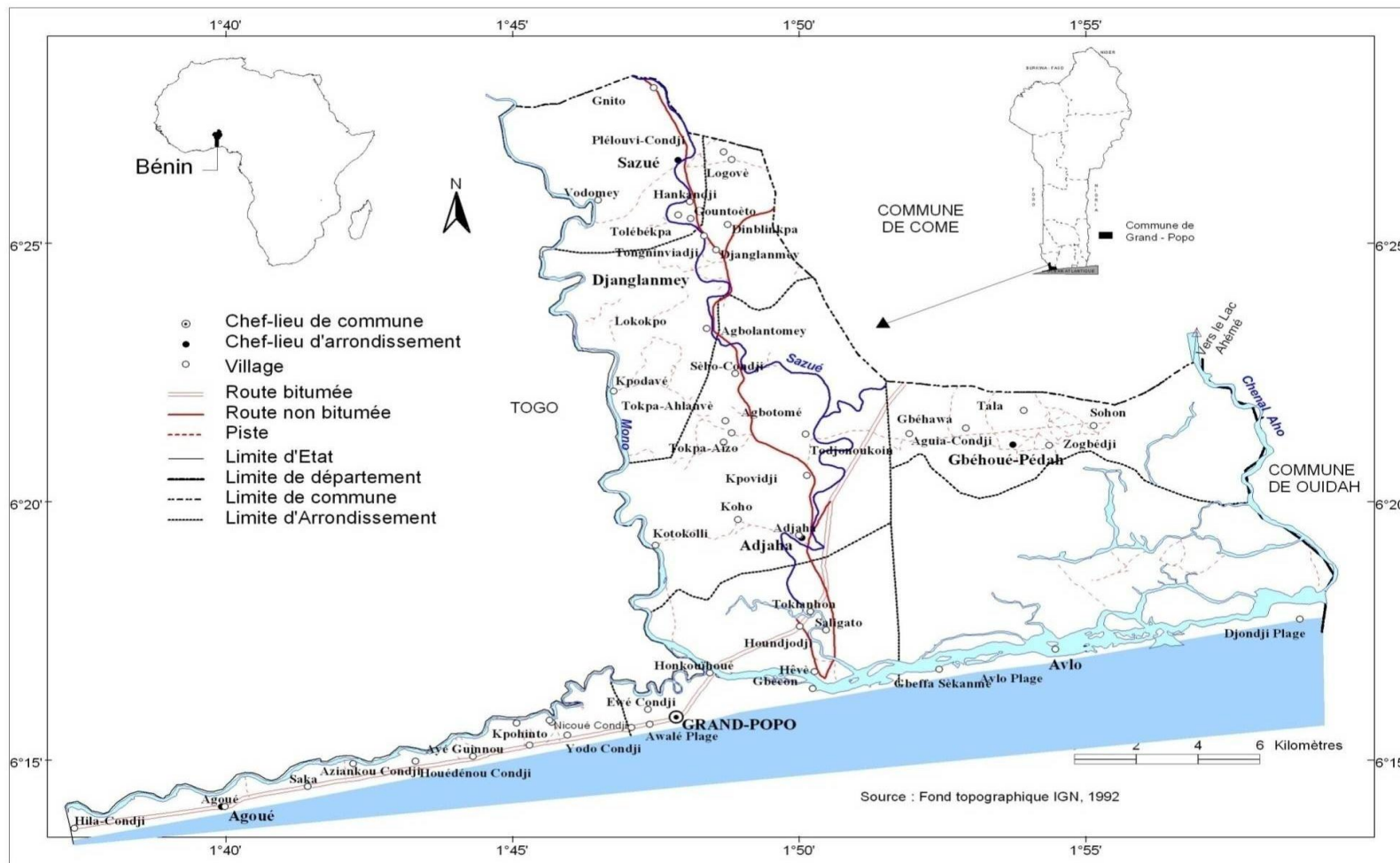
### **FONDEMENTS BIOPHYSIQUES ET ECONOMIQUES DE LA PRODUCTION DE TOMATE ET DE L'OIGNON DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO**

Le chapitre II présente les fondements biophysiques, de la production de la tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo.

#### **2.1- Situation géographique de la Commune de Grand-Popo**

L'espace géographique de cette étude : la commune de Grand-Popo est située entre les parallèles 6° 15' et 6° 25' de latitude nord et les méridiens 1° 44' et 2° de longitude Est. Il est limité au sud par l'océan atlantique ; au nord par les communes d'Athiême, de Houéyogbé et de Comè, à l'est par les communes de Kpomassè et de Ouidah, et à l'ouest, il sert de frontière avec la République du Togo. Il s'étend sur une superficie de 289 km<sup>2</sup> et compte une population de 57636 habitants (RGPH4). Elle compte sept arrondissements et 60 villages. Il est traversé par la route inter-Etats n°1 Cotonou-Lomé ainsi que par des routes régionales. La distance entre Grand-Popo, le chef-lieu de la commune, et Lokossa, le chef-lieu du Département est de 57 km et celle de Grand-Popo et Cotonou, la capitale économique est de 85 km.

La figure 2 présente les situations géographique et administrative de la commune.



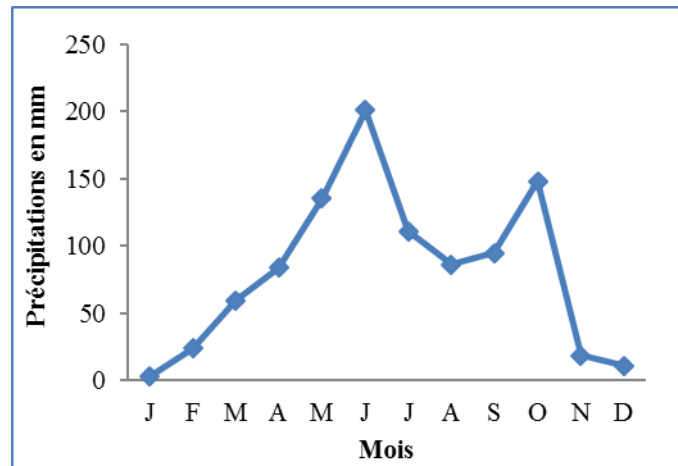
**Figure 2** : Situation géographique administrative de la commune de Grand-Popo

## **2.2- Caractéristiques climatiques**

La Commune de Grand-Popo fait partie d'un ensemble qui jouit d'un climat subéquatorial de type Guinéen caractérisé par quatre (04) saisons plus ou moins marquées : une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars, une grande saison de pluies de mi-mars à mi-juillet, une petite saison sèche de mi-juillet à mi-septembre et une petite saison de pluies de mi-septembre à mi-novembre (Adam et Boko, 1993).

Les précipitations qui ont donc lieu principalement entre mars et juillet avec un maximum en juin, se répartissent en moyenne sur 80 à 120 jours. Sur la décennie 90, la hauteur annuelle moyenne de pluies était de l'ordre de 900 mm à Grand-Popo avec des minima à 730 mm et des maxima à 1145mm. Du fait de l'influence maritime, les températures se caractérisent par des variations (diurne et annuelle) peu marquées. Les écarts thermiques annuels, en général très atténués sont de l'ordre de 2°C à 6°C environ. Les températures maximales les plus élevées sont relevées en mars (34°C) tandis que les températures les plus basses sont observées en Août (23°C). L'humidité relative est forte et varie entre 70% et 90% du fait de la proximité de la mer. Le régime pluviométrique de la Commune de Grand-Popo est propice au maraichage.

La figure 3 montre le régime pluviométrique moyen à Grand-Popo entre 1984 et 2013.



**Figure 3** : Régime pluviométrique

**Source:** ASECNA, 2013

La figure 3 montre que le régime pluviométrique est bimodal avec un pic au mois de juin (201,77 mm) et un second au mois d'octobre (148 mm) moins élevé. L'accumulation des précipitations des mois de mai, juin et juillet dans ce milieu est très favorable à la production de tomate et d'oignon.

### 2.3- Relief

Le plateau continental terminal qui recouvre des formations fines, sableuses ou sablo-argileuses souvent ferrugineuses, s'étend de l'ouest vers le nord. Il couvre les régions d'Adjaha et remonte vers Gbéhoué et Comè. Le relief de la Commune de Grand-Popo se compose de trois ensembles à savoir : la côte qui correspond à toute la partie Sud le long de la mer et va de Hilla-condji à Hokoué. C'est un cordon littoral sablonneux (fluvio- marin) plat et rectiligne dans son ensemble et dont l'altitude ne dépasse pas 5m au-dessus du niveau de la mer. Les zones marécageuses ou zones de bas-fonds et les zones inondables qui couvrent la plus grande partie des terres, vont de l'Est d'Adjaha au Nord-Est jusqu'au chenal de Aho, estuaire du lac Ahémé. L'état sablonneux du sol du littoral qui est souvent marginalisé pour les cultures vivrières traditionnelles se prête beaucoup plus au maraîchage car facilite le développement des cultures. De même la proximité de la nappe phréatique de la surface du sol dans la zone et le marché d'écoulement que constitue la ville de Lomé est des atouts qui expliquent le développement de cette activité dans la zone.

## 2.4-Les composantes pédologiques

Sur le territoire de la commune de Grand – Popo, trois types de sols correspondant aux trois grands ensembles de relief s’y retrouvent. Trois types de végétations dominants s’observent également:

\*Les sols du Littoral et des cordons dunaires (arrondissement d’Avlo, de Grand-Popo et d’Agoué) sont sablonneux, constitués de sables fins, pauvres en matière organique et très perméables et où dominant des alluvions sableuses bien drainés. Ces sols présentent une végétation de cocos nucifera (cocotiers). Ces sols sont très propices aux cultures maraichères qui ne subissent aucune concurrence en matière d’éléments fertilisants de la part de la végétation de cocos nucifera.

\*Dans le secteur du plateau (arrondissements d’Adjaha, de Djanglanmey et de Sazuè), les terres sont hydromorphes et fertiles. Elles correspondent aux parties basses des formations sableuses, soumises aux fluctuations d’une nappe à faible profondeur. Ce sont des alluvions et collusions sableuses de recouvrement sur les argiles. Ces sols sont également utilisés dans le marâchage mais régulièrement sujets aux inondations cycliques. La végétation est constituée de savane arborée à *Elæis guineensis* (palmier à huile), le *borasusaethiopium* (le rônier) en voie de disparition parce que utilisée pour la vannerie, *Mitragynainermis*, *Adonsoniadigitata* (baobab), *Ceibapentandra* (fromager), *Miliciaexcelsa* (Iroko).

\*Un peu plus à l’intérieur dans la mangrove (zones lagunaires et marécageuses), ce sont les sols alluvionnaires et hydromorphes, sols de basses vallées et des lagunes côtières avec une végétation dominée par une formation herbacée, des espèces lacustres plus ou moins denses telles que les palétuviers (*Avicenia* et *Rhizophora*), les joncacées, les graminées etc.

Le tableau III présente la Répartition des sols par nature à Grand Popo.

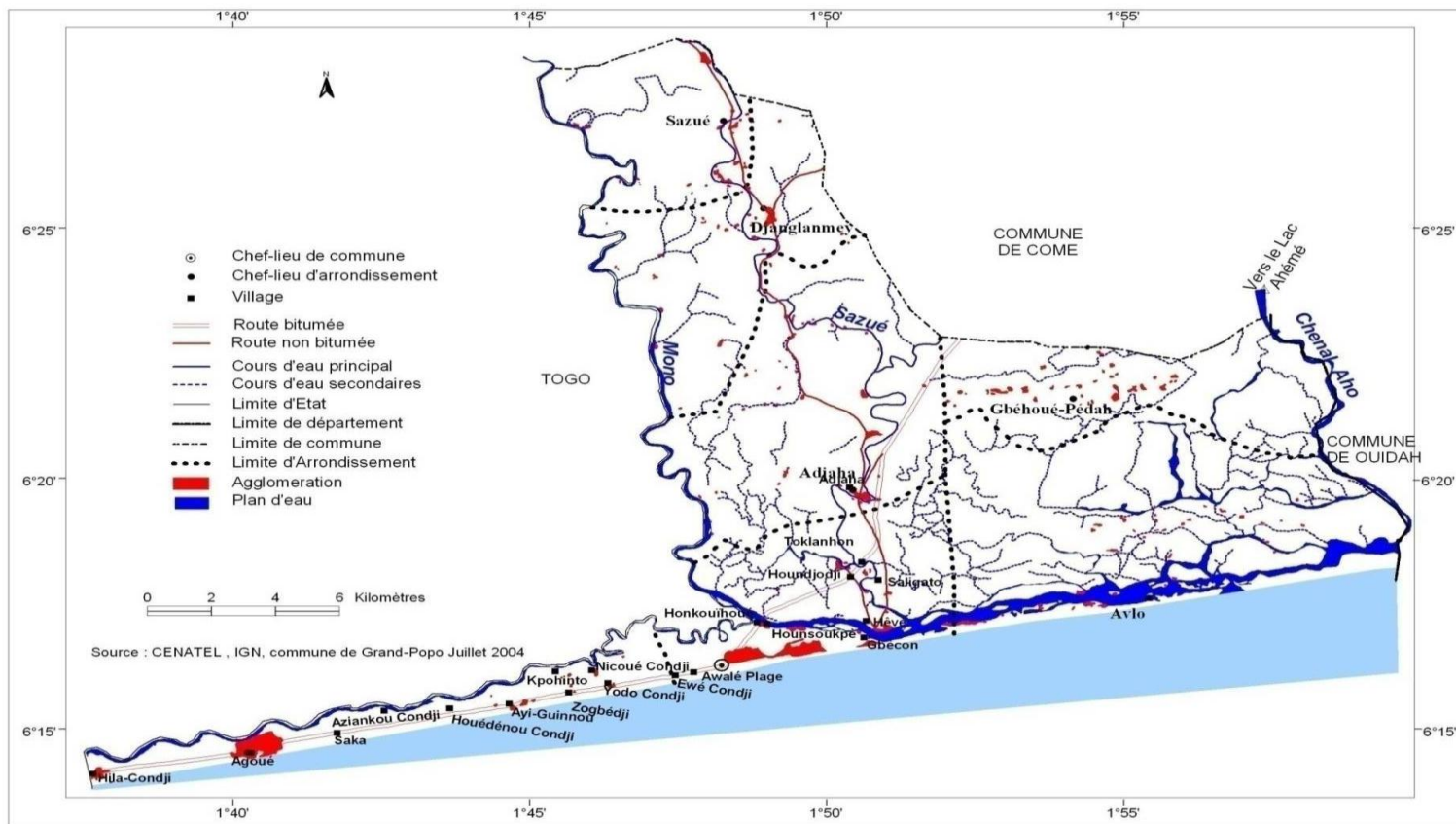
**Tableau III : Zone Superficie**

Zones	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Pourcentage
Terres fermes (zones de plateaux et agglomérations Urbaines)	45	15,6
Plans d'eaux et principaux cours d'eau	15	5,2
Marécages	41	14,2
Zones inondables (plaines)	178	61,6
Plage (cordon littoral)	10	3,4

**Source:** Reconstitution à partir des cartes IGN et CENATEL (Novembre 2003)

## 2-5. Réseau hydrographique

Les éléments qui composent le réseau hydrographique local sont : le fleuve Mono qui prend sa source dans les Monts Alédjo dans l'Atacora au nord du Bénin et coule dans sa partie supérieure au Togo avant de constituer dans sa partie inférieure la frontière naturelle entre le Bénin et le Togo à partir d'Aplahoué. Il a un régime tropical très irrégulier avec de grandes variations interannuelles et connaît une crue généralement située entre septembre-octobre parce qu'il ramène à la fois les eaux de la grande saison des pluies reçues dans son cours supérieur et celles de la petite saison reçue dans son cours inférieur. Le fleuve se jette dans l'océan atlantique par un large delta appelé « Bouche du Roy ». A partir du village d'Agbanankin, le Mono communique avec la lagune de Grand-Popo qui lui sert de relais vers l'océan Atlantique une série d'affluents et d'effluents parmi lesquels on peut citer le Sazué (le plus important), Agogo, Adanwadonmè etc. dont la navigabilité dépend en partie du régime du Mono, la lagune de Grand-Popo d'une longueur de 15 km et qui débouche sur le chenal de l'Aho. Elle reçoit les eaux de la mer et celles du Mono et communique aussi avec celle de Ouidah. C'est un atout pour cette activité en matière d'irrigation. La figure 4 présente les réseaux hydrographiques des milieux de recherche.



**Figure 4 :** Réseau Hydrographique de la Commune de Grand-Popo

La figure 4 est une illustration de la densité du réseau hydrographique

## **2.6- Principales activités économiques de Grand-Popo**

Les principales activités économiques sont : la pêche, l'agriculture et l'élevage.

### **2.6.1- La pêche**

La pêche constitue jadis la principale activité dans la commune de Grand Popo. En effet, la présence de cet important réseau hydrographique constitué du fleuve Mono, de la lagune de Grand-Popo, de la Sazué, des lacs et des marais Eton ouverture au sud sur l'Océan Atlantique prédisposent la commune à l'activité de pêche. En outre la présence périodique des pêcheurs ghanéens le long du littoral à la recherche des bandes de poissons migrants le long de la côte a permis un excellent brassage en matière de techniques de pêche. Cette situation garantit à priori l'existence d'une diversité de produits halieutiques (poissons, crabes, huîtres, crevettes et tortues d'eau douce et de mer). Mais aujourd'hui, l'immense espace hydrologique décrit est devenu très pauvre surtout en poissons ; une situation qui pousse les populations à migrer vers d'autres contrées ou vers d'autres activités, surtout le maraîchage.

### **2.6.2- L'agriculture**

La production végétale surtout les cultures maraîchères appuyées de celle de canne à sucre sont devenues aujourd'hui l'activité dominante dans la commune de Grand-Popo suite aux différents problèmes qu'a connus la pêche. Ces activités agricoles ont pris la place de la principale activité agricole hier dominée par l'exploitation des cocotiers. De Grand-Popo centre à la frontière Bénin-Togo, aucun village de pêcheur n'a pu résister à la culture des produits maraîchers. Sur une vingtaine de kilomètres de part et d'autre de la RNIE 1, des dizaines d'hectares de terres pourtant sablonneuses sont aménagées pour le maraîchage. Une gamme variée de produits maraîchers (oignon, tomate, piment, carotte, laitue, chou, poivron, feuilles légumes) y est cultivée et écoulée vers les

marchés béninois et dans des pays de la sous-région comme le Nigéria, le Togo et le Ghana.

### **2.6.3- Commerce**

La commune de Grand-Popo dispose de marchés périodiques à caractère local (Grand-Popo, Adjaha, Djanglanmey) et de petits marchés locaux dans les arrondissements (Sazué, Avlo, etc.) qui animent le réseau des échanges au niveau de la commune avec des flux en direction des autres communes du département du Mono, du Bénin et des pays voisins. Les marchés de: Azovè, Klouékanmè, Dogbo et Comè constituent les principales sources d'approvisionnement de Grand-Popo en matière de produits vivriers. Il est dominé par la spéculation sur les produits vivriers et maraîchers (surtout l'oignon), la vente du poisson fumé et des produits de transformation comme le gari et le tapioca. En dehors de Hilla-Condji qui, à cause de sa position frontalière, joue un rôle clé dans les échanges, le marché de Grand-Popo qui s'anime tous les samedis et celui d'Adjaha sont les marchés importants de la commune.

### **2.7- Atouts Humains**

Les atouts humains présentent l'historique du peuplement et la démographie.

#### **2.7.1- Histoire et peuplement de la commune de Grand -Popo**

En 1727, les Français installent leur premier comptoir commercial à Grand-Popo qui était un Grand centre commercial car de nombreux navires de traite esclavagistes venaient y chercher depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle, des esclaves.

Le 12 Avril 1885, Grand-Popo passa sous le protectorat français. Grand centre administratif, la ville était alors le seul débouché la mer des grandes richesses agricoles du Mono jusqu'à Parakou et Savalou liées à l'économie de traite et supplantait Ouidah et Agoué grâce à son chemin de fer et au wharf. Grand-Popo connut une intense prospérité commerciale et un grand

rayonnement sous régional dont le centre exportait alors des amandes de palme, de l'huile de palme, des poissons secs, du coprah et des crevettes fumées. Nombre de maisons commerciales y établirent leurs quartiers généraux à savoir la maison Régis de Marseille, la maison Fabre, les magasins John Holt. La ville était également très renommée pour l'adresse et la dextérité de ses canotiers barreaux émérites.

En 1894, lors du partage de Berlin, la France prit en main la Colonie du Dahomey. Sous les Français, la ville de Grand-Popo fut entre temps érigée en cercle et devint un grand centre administratif et, jusqu'à la fin de la première guerre mondiale, connut une très grande prospérité économique et commerciale. Grand-Popo connut son apogée comme port et ville commerciale avant 1914 mais le site peu propice exposé à l'embrun mari et l'essor du wharf de Cotonou en 1930 lui portèrent un coup fatal et ses canotiers réduits au chômage avec déjà l'amorce du déclin de la pêche lagunaire, d'où leur migration vers Cotonou et d'autres points du littoral. A partir de 1922, Grand-Popo a été victime des assauts de la mer qui a progressivement privé la ville de sa partie la plus dynamique. Grand-Popo perdit progressivement de son poids administratif et plusieurs de ses infrastructures administratives, sociales et économiques furent englouties par la mer. (Messan ; 2014).

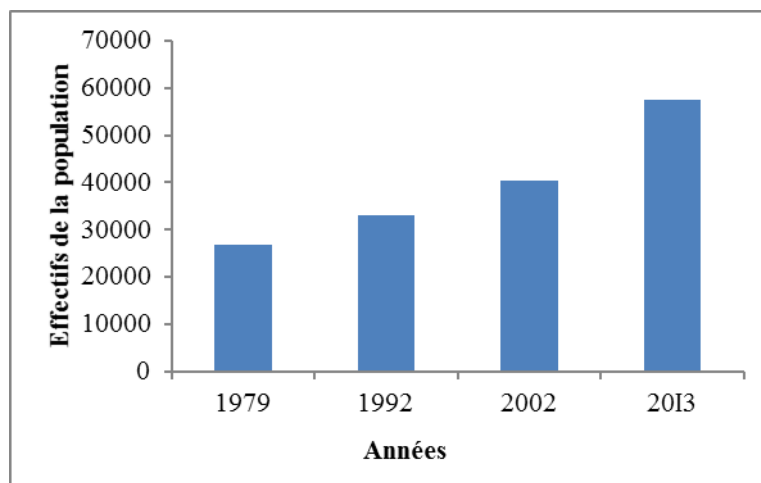
Avec la construction du Port de Cotonou entre 1959 et 1965, le wharf de Grand-Popo fut fermé. Une partie de ses acteurs émigra à Cotonou et l'autre retourna à la pêche lagunaire et maritime. Le transfert du port à Cotonou sonna le glas des activités commerciales de Grand-Popo et au fil du temps, l'ancien cercle régional prospère fut progressivement ramené au rang de commune aujourd'hui avec les ruines, les maisons et magasins délabrés qui témoignent encore de sa grandeur passée.

Cet historique du peuple de Grand-Popo permet de comprendre leur aptitude à participer au développement local et leur ouverture face aux stratégies (si elles

sont bien définies) de mobilisation des ressources locales propres (RLP). (Messan ; 2014)

La Commune de Grand-Popo abrite une population très dynamique et qui est en forte croissance depuis quelques décennies.

Aussi la figure 5 présente l'évolution de la population de Grand-Popo suivant les différents RGPH.



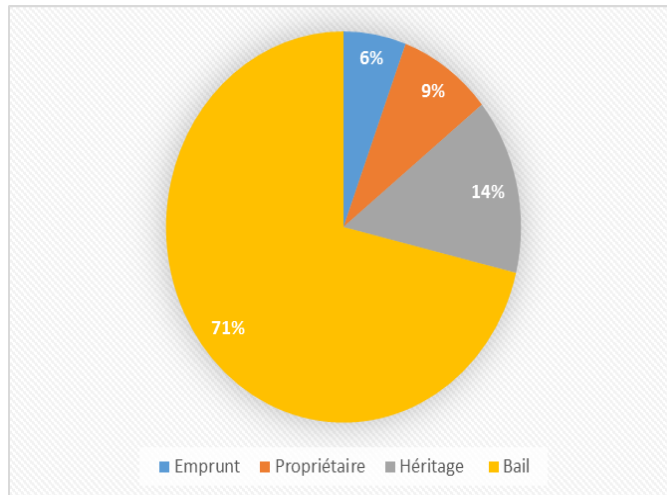
**Figure 5** : Evolution démographique de la population de la Commune de Grand-Popo de 1979 à 2013

L'analyse du tableau et de la figure montre une évolution exponentielle de la population. En effet, l'effectif de la population a évolué de 26827 habitants en 1979 à 57490 habitants en 2013. Cette évolution garantit à la commune de Grand-Popo une main d'œuvre très jeune et disponible mais aussi une augmentation des potentiels demandeurs d'emploi auxquels il faudra trouver des solutions. La plus appropriée serait une organisation des activités maraîchères en particulier la production de la tomate et de l'oignon et un marché de consommation qui puissent employer ces jeunes et participer à l'autosuffisance alimentaire.

### **2.7.2- Mode d'accès à la terre**

Le mode d'accès à la terre est le mécanisme par lequel les maraîchers disposent le domaine sur lequel ils installent leurs unités de maraichage. Dans la commune

de Grand-Popo, il existe quatre différents modes d'accès à la terre. Il s'agit du bail, de l'achat, de l'héritage et de l'emprunt. Ces différents modes sont présentés par la figure 6.



**Figure 6 :** Mode d'accès à la terre dans la Commune de Grand-Popo pour la production de la tomate et de l'oignon

**Source :** Résultats d'enquête, octobre 2014

Il ressort de l'analyse de la figure 6 que 71,43 % des producteurs de la tomate et d'oignon entrent en possession de la terre par bail, 14,29 % l'ont par l'héritage, 8,57 % sont propriétaires des parcelles sur lesquelles ils ont installé leurs sites et 5,71 % se sont installés sur des parcelles empruntées ou celles dont ils ont la garde. Ces différents modes d'accès sont des fondements favorables aux producteurs de la tomate et oignon. Après les modes d'accès à la terre, la deuxième condition indispensable pour la production de tomate et oignon est l'accès à l'eau dans les sites de productions. Les producteurs disposent des techniques d'adaptation qui leur permettent d'accéder à l'eau.

Le chapitre III présente les effets socioéconomiques de ces atouts sur le maraîchage.

## **CHAPITRE III :**

### **EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DE LA TOMATE ET DE L'OIGNON DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO**

Le chapitre III aborde les effets socio-économiques de la production de tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo.

#### **3.1- Description des étapes et opérations culturales.**

Dans la Commune de Grand-Popo, la culture de la tomate et de l'oignon nécessite plusieurs étapes et opérations culturales semblables. Ce sont :

##### **3.2.1- Préparation du sol**

Il s'agit de toutes les tâches qui concourent à rendre le terrain disponible pour abriter les jeunes plants de tomate et d'oignon. Ces différentes tâches ont pour noms : le labour profond, le ramassage des débris, le planage et le traçage.

Le labour profond consiste à retourner la terre jusqu'à une certaine profondeur pour ressortir les débris capables de limiter le développement du système racinaire des jeunes plants et rendre le sol plus perméable à l'eau. Le ramassage consiste à débarrasser le terrain des débris issus du labour profond et le planage permet de niveler le sol. Le traçage a pour but de dimensionner les planches, d'ouvrir les allées pour faciliter le déplacement lors des différentes opérations culturales.

La photo 1 (de la gauche à la droite) montre une planche d'oignon préparée, une planche d'oignon en plein développement et une planche d'oignon récemment transplantée.



**Photo 1** : Planches d'oignon dans la Commune de Grand-Popo

*Prise de vue* : ADANHOUNME, octobre 2016

### **3.2.2- Installation de la culture**

Les tomates peuvent être semées directement ou transplantées comme jeunes plants. Par contre l'oignon passe obligatoirement par l'étape de la pépinière.

- **Mise en place des pépinières**

Dans le but de disposer des plants vigoureux pouvant supporter les conditions moins optimales des planches et d'augmenter les taux de germination, le maraîcher installe des pépinières à partir des semences placées dans des conditions optimales de germination. Les jeunes plants issus de ces pépinières servent à alimenter les planches de tomates et d'oignon. Les durées de ces pépinières sont d'un mois pour l'oignon et trois semaines pour la tomate.



**Photo 2** : Pépinières de jeunes plants de tomate à Grand-Popo

*Prise de vue* : ADANHOUNME, octobre 2016

Les conditions optimales concernent entre autres, l'utilisation des engrais de fond qui fournissent les éléments nutritifs indispensables à une croissance rapide en début du cycle.

- **Transplantation/repiquage**

Le repiquage consiste à déterrer les jeunes plants de tomates et d'oignons et à les transplanter sur les planches. Il a pour objet de : démarier les jeunes plants, limiter la concurrence en éléments nutritifs et leur offrir d'autres conditions en fonction des besoins de développement. Il est conseillé d'utiliser des semences certifiées ou à défaut procéder à un traitement à l'eau chaude pour combattre de nombreuses maladies transmissibles par les graines. Dans la Commune de Grand-Popo, l'utilisation des jeunes plants robustes et sains, exempts de ravageurs est conseillée.

### **3.2.3- Phase de germination**

La germination de la tomate respecte un certain nombre de conditions. En effet, à température ambiante comprise entre 18 et 24° C, la levée s'effectue au bout de 6 à 8 jours. Au-dessus du sol apparaissent la tigelle et deux feuilles cotylédonaires simples et opposées. Dans le sol, la racicule possède un manchon de poils absorbants bien visible qui favorise la germination de la tomate.

### **3.2.4- Phase de croissance**

La phase de croissance se constate par l'allongement de la racicule de la tomate qui prend l'aspect d'un filament blanchâtre sur lequel apparaissent des racines secondaires. Les deux premières feuilles découpées apparaissent vers le 11<sup>ème</sup> jour. Elles ne sont bien développées que vers le 20<sup>ème</sup> jour. Au bout d'un mois environ, il y a deux à quatre paires de feuilles découpées. Le jeune plant a 15 à 20 cm de hauteur en moyenne et c'est le moment de le repiquer, directement en terre. Les phases de germination et de croissance qui se réalisent au cours de cette étude ont lieu de juillet à août pendant le premier cycle et en octobre

pendant le deuxième cycle. Pendant cette phase, les jeunes plants ont besoin de certaines opérations pour accompagner la croissance. Il s'agit de :

- **Arrosage**

Il consiste à approvisionner en eau les plants pour permettre de mettre sous forme de solutions assimilables aux jeunes racines des plants, les éléments nutritifs du sol. Il apparaît donc en toute logique qu'une culture maraîchère mal arrosée ne donne aucune garantie de succès de la production. Les sources d'approvisionnement en eau sont des forages effectués sur place dans les champs et la remontée d'eau se fait à l'aide des pompes électriques à dynamo de surface alimentées par le courant électrique. Elles sont relayées par des motopompes à essence en cas de coupure électrique. La distribution de l'eau pour l'arrosage en direction des planches est assurée par des raccords plastiques attachés à des pommes d'arrosoirs. Mais aujourd'hui, ce système qui utilise trois fois plus de main d'œuvre salariée a évolué et les raccords ont laissé place progressivement aux bandes d'arrosage. L'arrosage se fait aussi bien pendant la phase des pépinières qu'au moment du développement des jeunes plants sur les planches.

- **Enlèvement des mauvaises herbes**

L'enlèvement des mauvaises herbes se fait par le sarclage à l'aide de la houe ou par l'utilisation des herbicides sélectifs. Les plus utilisés sont le chémostone, l'Artirus disponibles au niveau du CARDER, l'Alligator et Agristomp qui se retrouvent sur le marché du Togo.

- **Epandage d'engrais minéraux**

Pendant cette phase de croissance, il faut apporter les nutriments minéraux aux jeunes plants à travers l'épandage des engrais NPK et Urée pour accélérer le développement végétatif et préparer l'étape de la floraison.

- **Traitement par les insecticides**

Les insecticides permettent de débarrasser les plants, des insectes, champignons nuisibles qui attaquent les feuilles et les fruits et détériorent les produits en quantité et en qualité. Pour la tomate, l'insecticide liquide Acarius est utilisé au moment de l'apparition des premières feuilles pour empêcher leur destruction par les acariens. Le Caterpillar force liquide est utilisé ors de la floraison et lutte contre la chute des fleurs. Pour l'oignon, le Caterpillar vient en complément au Pacha utilisé essentiellement contre les insectes qui s'attaquent aux cimes des feuilles et ceci un mois après le repiquage et le traitement se poursuit toutes les semaines. Ces produits sont tous disponibles au CARDER mais le PACHA s'acquiert aussi à SDI (Société Distributrice d'Intrants). D'autres insecticides dont certains en sachets granulés comme le Furadan, le Carbofuran, le carbodan, le Namacur etc sont également utilisés. Par ailleurs d'autres produits non recommandés par les structures techniques mais disponibles sur les marchés environnants surtout au Togo sont utilisés à des doses hors norme et à des périodes non règlementaires pour traiter les produits.

Certains maraichers utilisent des vitamines (photogènes) à l'instar de Super gros pour accélérer le développement physiologique des jeunes plants.

### **3.2.5- Phase de floraison**

Au cours de cette phase, la croissance continue. Deux mois et demi environ après le semis, la première inflorescence apparaît. Les autres inflorescences vont apparaître au-dessus de la première. La floraison s'échelonne donc de bas en haut. La floraison dure un mois, c'est-à-dire deux mois après le semis (de mi-août à mi-septembre et de novembre à décembre respectivement pour les deux cycles).

### 3.2.6- Phase de fructification/maturation

Elle débute durant la phase de floraison. Elle commence par la nouaison (début de la formation) des fruits de l'inflorescence de base et se poursuit par les inflorescences supérieures au fur et à mesure de l'apparition des inflorescences et de la fécondation des fleurs. Les fruits se développent, grossissent et après avoir atteint leur taille définitive, ils commencent par perdre leur coloration verte au profit du jaune puis au rouge de plus en plus accentué. Cette phase dure environ deux mois, soit quatre mois après le semis et va de mi-septembre à mi-novembre pour le premier cycle et de décembre à fin janvier pour le deuxième cycle. La durée du cycle végétatif complet de la tomate est de quatre mois environ dont la fin est marquée par la récolte.

La photo 3 présente des plants de tomates matures.



**Photo 3** : phase de maturation de la tomate

*Prise de vue* : ADANHOUNME, octobre 2016

### 3.2.7- La Récolte

La récolte succède à la phase de maturation de la tomate. La récolte a lieu au moment où les fruits virent au rose et consiste à débarrasser les planches des produits : oignon et tomates murs pour les vendre aux grossistes, détaillants et consommateurs finaux. Elle a besoin d'une main d'œuvre forte et est assurée prioritairement par les femmes. La récolte de la tomate débute à partir du 4<sup>ème</sup> mois après le semis c'est-à-dire deuxième moitié de novembre et fin janvier

respectivement au cours du premier et du deuxième cycle. Durant la période de fructification, il faut compter en moyenne, un passage par semaine dans la plantation. La récolte se fait à la main tous les trois à cinq jours durant un mois à un mois et demi et au cours de la récolte, les producteurs doivent se rendre disponibles. Pour la plupart des cas, les acheteurs viennent jusqu'au niveau des champs pour achat. Dans le cas contraire, le producteur est appelé à transporter les produits jusqu'aux marchés pour chercher un preneur si la livraison n'a pas été vite faite, le producteur encoure les risques de pourrissement de ses produits ce qui engendrerait la chute de ses revenus et par conséquent la dégradation de ses conditions de vie et de celles de sa famille. Donc, la commercialisation est une étape très importante dans le processus de production de la tomate.



**Photo 4** : Paniers de tomates après récolte à Ayi-Guinnou

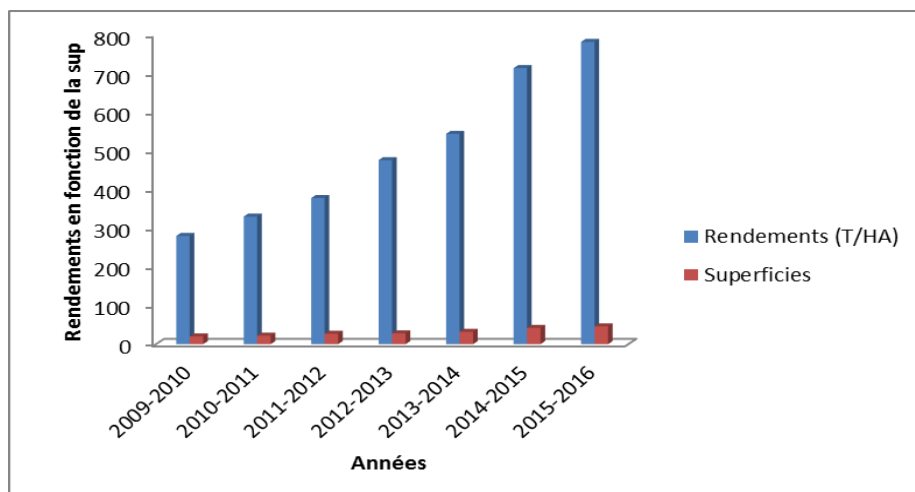
*Prise de vue* : ADANHOUNME, octobre 2016

### **3.3- Evolution de la production**

Le rendement varie en fonction de la superficie emblavée.

#### **Cas de la tomate**

La figure 7 montre l'évolution de la production de tomate en fonction de la superficie dans la Commune de 2009 à 2016

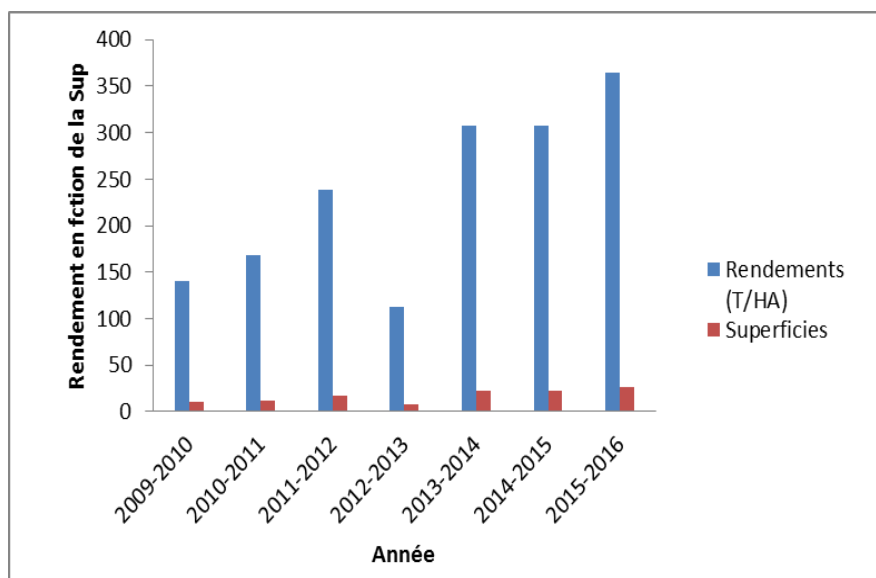


**Figure 7** : Rendements de la tomate en fonction de la superficie de 2009 à 2016 à Grand-Popo.

De l'analyse de cette figure, il ressort que le rendement de la tomate a évolué de façon graduelle de 2009 à 2016. Cela montre l'attachement et la maîtrise des populations à la production de la tomate.

- **Cas de l'oignon**

La figure 8 montre l'évolution de la production de l'oignon en fonction de la superficie dans la Commune (Grand-Popo) de 2009 à 2016



**Figure 8** : Evolution de la production de l'oignon en fonction de la superficie dans la Commune de 2009 à 2016

**Source** : SCDA, 2016 et enquête de terrain

De l'analyse de la figure 8, il ressort que le rendement de l'oignon a évolué en dent de scie de 2009 à 2016. Ainsi, de 2009 à 2012 une évolution graduelle passe de 150 tonnes à 250 tonnes sur une superficie moyennement évoluée. Mais en 2012-2013 le rendement de l'oignon a considérablement chuté passant de 250 tonnes à 100 tonnes. Pour les producteurs, cela s'explique par l'apparition des insectes ravageurs dans la commune.

Le Tableau V montre une étude comparée de l'évolution des données de la production de la tomate et de l'oignon avec celles des autres cultures maraichères durant les campagnes agricoles de 2012 à 2015.

**Tableau IV** : l'évolution de la production maraichère de 2012 à 2015

Cultures	Genre	2012-2013			2013-2014			2014-2015		
		Superficies (ha)	Production (Tonnes)	Rendement Kg/ha	Superficies (ha)	Production (Tonnes)	Rendement Kg/ha	Superficies (ha)	Production (Tonnes)	Rendement Kg/ha
Tomate	H	21	235,20	11 200	86	1584	18419	248	4782	19282
	F	13,5	151,20	11 200	60	1063	17717	162	2977	18377
	T	34,5	386,4	11 200	146,0	2647,0	18130	410,0	7759,0	18924
Piment	H	8	7,40	925	40	74	1850	118	232	1966
	F	6,6	6,11	925	15	27	1800	49	89	1816
	T	14,6	13,5	925	55,0	101,0	1836	167,0	321,0	1922
Gombo	H	0,4	1,22	3 050	2	7	3500	22	73	3318
	F	3,5	10,68	3 050	1	4	4000	10	34	3400
	T	3,9	11,9	3 050	3,0	11,0	3667	32,0	107,0	3344
Légumes feuilles	H	25,8	90,30	3 500	88	360	4091	219	1016	4639
	F	39,8	139,30	3 500	40	162	4050	102	477	4676
	T	65,6	229,6	3 500	128,0	522,0	4078	321,0	1493,0	4651
Carotte	H	16,8	371,28	22 100	46	338	7348	109	2903	26633
	F	11	243,10	22 100	24	225	9375	78	2076	26615
	T	27,8	614,4	22 100	70,0	563,0	8043	187,0	4979,0	26626
Oignon	H	44,8	637,28	14 225	91	1885	20714	266	5415	20357
	F	22,8	324,33	14 225	36	730	20278	176	3577	20324
	T	67,6	961,6	14 225	127,0	2615,0	20591	442,0	8992,0	20344

Sources : SCDA Grand-Popo 2016

### Légende

**H** : homme; **F** : femme; **T** : total

De l'examen du tableau V, il ressort qu'en 2012 alors que les superficies emblavées de la tomate et de l'oignon sont respectivement de 34,5 ha et de 67,7 ha, celles des légumes feuilles, de la carotte, du piment et du gombo sont respectivement de 65,6 ha ; 27,8 ha ; 14,6 ha et gombo 3,9 ha. En 2013 et 2014, les superficies emblavées de la tomate et de l'oignon sont passées respectivement à 146 ha et 127 ha en 2013 et à 410 ha pour la tomate et 442 ha pour l'oignon en 2014. Au même moment, les superficies emblavées des feuilles est passée à 128 ha en 2013 et 321 ha en 2014. Quant à la carotte les superficies emblavées sont passées à 70ha en 2103 et 187 ha en 2014. Les autres cultures ont suivi les mêmes tendances et ont pris une part importante dans la production des revenus des ménages maraîcher mais les différentes données montrent l'évolution spéculaire de ces deux produits : tomate et oignon dans le concert des produits maraîchers cultivés dans la commune de Grand Popo. C'est un indicateur significatif de l'intérêt.

### **3.3- Circuit de commercialisation de la tomate et de l'oignon**

La commercialisation de la tomate et de l'oignon se fait au même moment et en tout lieu au fur à mesure qu'elles sont récoltées dans la Commune.

- **Détaillants**

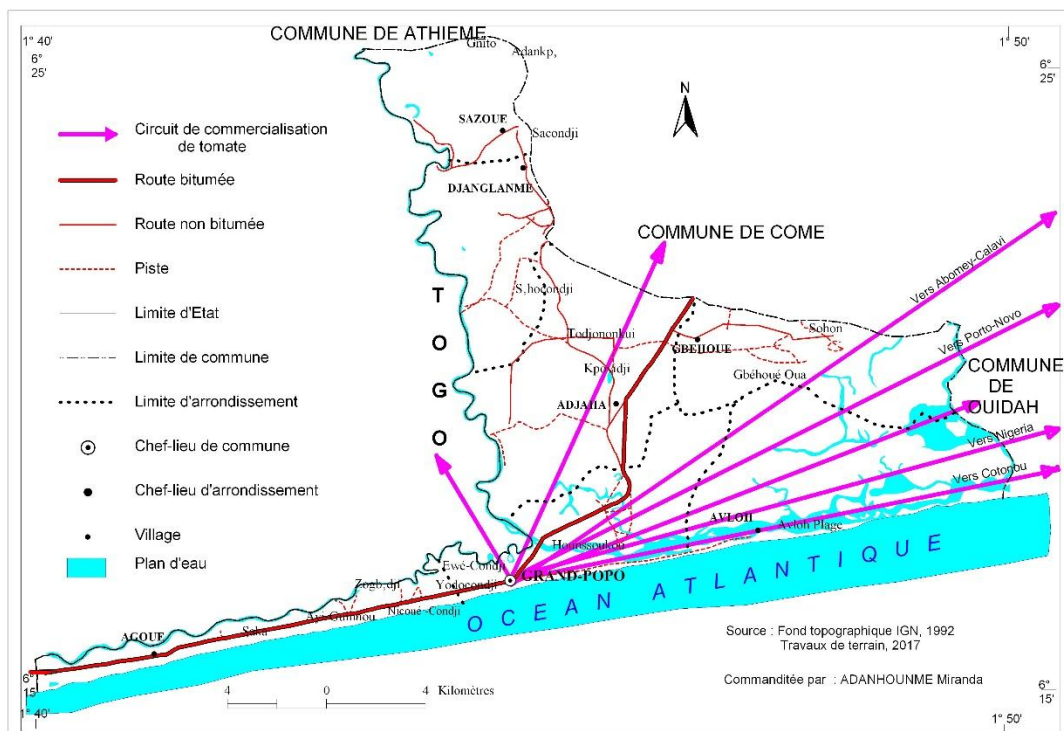
Ils constituent le maillon le plus important du circuit de la tomate et de l'oignon. Ils sont retrouvés partout : dans les maisons, dans les marchés, au bord des VONS. C'est la branche la plus organisée de la chaîne commerciale. Elle atteint toutes les couches sociales : le pauvre, le riche ; tout le monde est servi. Les détaillants ont parfois des clients fixes. Ces personnes achètent très chère, la tomate et l'oignon à la satisfaction de ces femmes détaillantes.

- **Grossistes**

Ils sont les plus influents et maîtrisent le marché de la tomate et de l'oignon dans la Commune. Ils fixent le prix et équilibrent l'offre et la demande à volonté. Ils

acheminement les produits maraîchers vers les grandes villes du Bénin (Cotonou, Porto-Novo, Abomey-Calavi) et vers les pays voisins tels que le Burkina-Faso, le Niger, le Nigeria, le Togo. La quasi-totalité de cette branche d'activité est dominée par des femmes.

La figure 9 présente le circuit de distribution de la tomate et de l'oignon dans le milieu de recherche.



**Figure 9** : Circuit de distribution de la tomate et de l'oignon

De l'analyse de la figure 9, il ressort qu'il existe plusieurs stratégies qui varient de court au long. La stratégie la plus longue part du producteur de la tomate et de l'oignon au consommateur en passant par les grossistes/collecteurs, les courtiers, les semi-grossistes, les détaillants. Tout au long du circuit, le produit passe par plusieurs acteurs avant d'être consommé. La distance est un facteur qui influence la distribution de ces produits.

La photo 5 est une illustration de la vente de tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo.



**Planche 1** : Groupage de la récolte et mise en panier et en sacs de l'oignon  
*(Prise de vue, mairie de Grand Popo août 2013)*

Il faut constater l'engouement que suscitent les opérations de commercialisation de la tomate et de l'oignon pour déduire le rôle prépondérant que cette activité de production joue dans la vie des ménages de la commune aussi bien sur le plan de leur alimentation que sur le plan de leur revenu. .

### **3.4- Coût et rentabilité financière de la production maraîchère**

**Hypothèses de travail** : Dans le cadre de ce travail, le nombre moyen de paniers de tomate / planche et le nombre moyen de planches / ha pour l'oignon seront considérés comme unités de mesure en référence aux données de l'enquête.

**H1** : 3,5 paniers de tomates sont obtenus par planche et un ha contient 150 planches (Données projet UMALGA, 2015)

**H2** : le prix planché minimum de 1500 FCFA par panier connu lors de la campagne 2015-2016 dû à la chute du naira et le prix maximum de 18 000F par panier connu par le passé sont des situations accidentelles. Le prix moyen de cession d'un panier de tomate considéré est de 7500 FCFA soit  $(5000+10000)/2$  selon les données recueillies sur le terrain,

La recette prévisionnelle est évaluée à :

7500 f / panier x 3,5 paniers / planche x 150 planches = 3 937 500 FCFA

**H3** : La planche est l'unité de vente

**H4** : Le prix minimum de cession de 5000 FCFA / planche dû à la mauvaise qualité des bulbes d'oignons du fait des attaques par les anthracnoses et le prix maximum de 50 000F par planche sont des situations accidentelles,

**H5** : Le prix moyen de cession d'une planche considéré est de 25 000 FCFA soit  $(20\ 000 + 30\ 000) / 2$ . La recette est estimée à :  $25\ 000 \times 150 = 3\ 750\ 000$  FCFA.

### **3.4.1- Coût de la production**

#### **- Coût des opérations culturales**

Les productions de tomate et de l'oignon nécessitent un certain nombre d'opérations culturales qui ont besoin d'être prises en charge financièrement dans le temps pour garantir des rendements optimaux. Il s'agit de :

#### **- Installation des pépinières**

Cette opération se fait essentiellement par l'exploitant et sa famille et peut nécessiter l'appui d'un ouvrier. La pépinière est arrosée constamment pendant un mois en ce qui concerne l'oignon et trois semaines pour la tomate. Le coût journalier est de 1000 FCFA par personne.

- labour profond, le planage et le traçage sont des activités nécessaires qui impliquent la main d'œuvre salariée. Le labour est effectué entre 250 f et 300f la planche, le planage 100 à 150f la planche et le traçage à 25 f l'allée pour un total de 151 allées / ha.

- ramassage des débris sur les planches. Il est effectué par les ouvriers à raison de 100 à 150 f / planche.

- Le repiquage ou transplantation. Il exige le travail d'un ouvrier par jour pour repiquer 4 planches à raison de 800-1000f / jour de travail. Pour repiquer alors un ha c'est-à-dire 150 planches, il faut  $150/4= 38$  ouvriers.

L'arrosage qui est une activité transversale continue également sur la planche pendant 2 mois 15 jours à raison de 1000f / jr et par ouvrier

- le binage est une technique culturale qui permet de remuer le sol pour faciliter la pénétration de l'eau dans le sol et est rémunéré à un cout de 150 à 200 f par planche.

- les traitements aux herbicides et aux insecticides. Ils se font également par les ouvriers à raison de 3500 f / ha. Les herbicides sont appliqués une fois et sont relayés par le sarclage. Par contre l'application des insecticides se font toutes les semaines dès l'apparition des premières feuilles jusqu'après l'apparition des fleurs.

- L'épandage des engrais organiques et minéraux. Il se fait une fois pour les engrais organiques à raison de 150f par planche soit 150 f x150 planches pour un ha. Pour ce qui concerne les engrais minéraux, il se fait 2 fois aussi bien pour l'urée que pour le NPK à raison 3000f / ha.

- le sarclage est réalisé à raison de 200 f à 300 f par planche

- la récolte se fait essentiellement par les femmes mais essentiellement supportée par les grossistes. Le coût par planche est de 1000 à 1500f.

### **3.4.2- Coût des Amortissements des matériels et équipements agricoles nécessaires pour la production**

#### **❖ Equipements et matériels du maraîcher**

Pour mener à bien ces différentes opérations culturales, le maraîcher a besoin de certains équipements et matériels. Il s'agit essentiellement de :

### **a- Coupe –coupe et Houe**

Le coupe-coupe permet au maraîcher de débarrasser les arbres et arbustes installés sur le site d'exploitation qui peuvent empêcher le développement normal des systèmes racinaires des plants de tomates et oignons. Quant à la houe, il permet de faire les premiers labours pour débarrasser le terrain des herbes, remuer le sol et enfouir ces herbes et pendant la phase de germination d'enlever les mauvaises herbes. Le coupe-coupe et la houe peuvent rester longtemps à la disposition du maraîcher mais leur utilisation efficace peut s'arrêter à deux ans. Ils coutent respectivement 2500 f et 1500 f

### **b- Binette**

La binette est vendue à 1500f et peut durer cinq ans sur le site. Le besoin exprimé par ha est de 20 unités.

### **c- Bandes d'arrosage**

Les bandes d'arrosage sont des bandes en plastiques flexibles perforés tout autour de la bande qui laissent passer l'eau d'arrosage à travers les trous pour irriguer les plants. Son utilisation nécessite un ouvrier par ha contre trois ouvriers par ha dans le système de raccords avec pommes d'arrosage. Il faut disposer de 10 bandes par ha à raison de 14000 à 14500f par bande. Sa durée de vie est de un an.

### **d- Motopompe à essence.**

L'utilisation de la motopompe est entrain de connaître un déclin dès la découverte du système de pompe électrique à dynamo qui utilise l'énergie électrique plus rentable que l'essence. Elle coûte 60 000f à 90 000 f selon la puissance et la marque. Les marques les plus utilisées sont la Honda et la Yamaha de 6 CV (cheval vapeur) qui a une durée de vie approximative de 5 ans.

#### **e- Pompe électrique à dynamo de surface.**

La pompe électrique à dynamo de surface est l'équipement de substitution à la motopompe et utilise le courant électrique. La marque la plus utilisée est l'Interdab de 1,5 à 2 CV qui coûte 80 000f. Sa durée de vie est de sept à dix ans et coûte au maraicher pour sa consommation électrique environ 10 000f/ha /mois.

#### **f- Pulvérisateur**

Le pulvérisateur est le matériel utilisé pour détruire les mauvaises herbes à travers les herbicides sélectifs et de détruire les insectes nuisibles aussi bien pendant les stades de croissance que de la floraison des plants. Il contient les produits chimiques qui par jets liquides sont pulvérisés pour atteindre leurs cibles. Il coûte 50 000 f et sa durée de vie est de 5 ans.

#### **g- Forage d'eau**

Le forage est la source d'approvisionnement en eau du site maraicher. C'est à travers ses forages que les pompes aspirent l'eau nécessaire aux plants. Deux forages sont nécessaires pour bien alimenter un ha de cultures maraichères. Un forage coûte 20 000f et peut servir au maraicher pendant 10 ans.

#### **h- Raccords et pommes d'arrosage**

Le système de canalisation se termine par les pommes d'arrosage perforées qui répandent l'eau sur les planches en petits jets. Un rouleau de raccord coûte 27 000f, une pomme coûte 1500 à 2000 et un site d'un ha a besoin de 3 rouleaux et de 6 pommes d'arrosage. La durée de vie d'un raccord est de 5ans et celle d'une pomme de 1 à 2 ans.



**Planche 2 : Quelques matériels**  
*(Prise de vue : ADANHOUNME, Juillet 2017)*

- **Coûts d'amortissements des équipements et matériels**

**Tableau V: Coûts des amortissements techniques**

Equipements	unité	Prix unitaire	quantité	Cout total	Durée de vie (année)	Amortissements Techniques /an
Forage d'eau	Unité	20 000	2	40 000	10	4000
houes	unité	1500	6	9000	2	4500
Coupe- coupe	unité	2500	1	2500	2	1125
Binette	unité	1500	20	30 000	5	6000
Bandes d'arrosage	Rouleau de 100m	14500	10	145 000	1	145 000
Motopompe à essence	Unité	90 000	1	90 000	5	18 000
Pompe électrique à dynamo	Unité	80 000	1	80 000	7	11 500
Pulvérisateur			50 000		5	10 000
Amortissements annuels						200 125

**NB :** Si les raccords et les pommes d'arrosoirs n'ont pas apparus comme investissements, c'est que la tendance générale des producteurs maraichers est d'aller vers l'utilisation des bandes d'arrosage au détriment des raccords qui ont fait leur temps.

Toutefois les éléments nouveaux qui peuvent entrer en ligne de compte pour apprécier la rentabilité de la production en faisant cette option sont :

- 1- Coût de revient d'un rouleau de raccord est de 27000f et il faut trois raccords/ha. Sa durée de vie est de 5 ans en moyenne soit un amortissement financier de  $81\ 000f/5=16\ 200f$ .
- 2- Coût de revient d'une pomme d'arrosage est de 1500 à 2000f et un site d'un ha a besoin de 6 pommes d'arrosage. La durée de vie d'une pomme est de 1 à 2 ans.
- 3- Coût de la main d'œuvre occasionnelle va augmenter car il faut trois ouvriers pour les opérations d'arrosage soit un ouvrier par raccord. Au total, il faut  $1000\ f / \text{ouvrier} \times 3\ \text{ouvriers} / \text{jr} \times 30\ \text{jrs} \times 4\ \text{mois} = 360\ 000\ f$ .

#### ❖ **Intrants maraîchers**

##### - **Semences**

Les variétés utilisées pour le semis de la tomate sont essentiellement le Nadira et le Pectomech qui s'achètent sur les marchés de Bénin Semences à Cotonou. Le coût par boîte de 50 g de Nadira est de 25000f et nécessite 350 g / ha soit 7 boîtes de 50g. Pour ce qui concerne le Pectomech, le coût est de 7000-8000f par boîte de 50 g. Quant à l'oignon, il est de 37 l / ha et le litre coûte entre 6000 et 8000f.

##### - **Engrais organiques et chimiques**

Les engrais organiques sont constitués des guanos (bouses de vaches et des fientes de poule) utilisés pour amender les sols et augmenter la capacité de

rétenction en eau limitant ainsi l'infiltration, le lessivage des éléments chimiques nutritifs des plants. La dose est de 300 sacs de bouse de vache / ha à raison de 600 f à 1000 f / sac aussi bien pour la tomate que pour l'oignon.

Les engrais chimiques les plus utilisés sont : le NPK et l'Urée. Pour les cultures de tomates, il faut 8 sacs d'urée et 6 sacs de NPK par ha. Par contre pour l'oignon, il faut 4 sacs d'urée et 6 sacs de NPK à un coût identique de 12000f/sac d'urée ou de NPK. Pour la tomate, il est adjoint le phosphore d'un cout unitaire de 6000 à 8000 f / sac à raison de 6 sacs / ha. Tous ces produits sont disponibles au secteur SCDA de grand Popo.

- Herbicides sélectifs. Tous les herbicides cités supra sont liquides. Le chemostone et l'Artirus sont utilisés à une dose de 2 l / ha à raison de 7000 à 8000 f / l. Alligator et Agristomp sont utilisés à une dose de 3 l / ha et coute 6000 à 6500 f / l

#### **- Insecticides**

Les deux produits Acarius et le Caterpillar force sont utilisés pour le traitement de la tomate. L'Acarius est utilisé à une dose de 1 l / ha et le ½ litre est à 3700 f ; Caterpillar force 2sachets / ha à raison de 3500 à 4000 f par sachet. Pour la culture d'oignon, le Pacha est plus utilisé à partir d'un mois après le repiquage contre les insectes destructeurs des feuilles à la dose de 1 l / ha et la boîte de ½ litre coûte 4000 f.

- **Rentabilité financière de la production de tomate**

Coûts par ha de la main d'œuvre engagée dans la production de la tomate

**Tableau VI : Coût par ha de la main dans la production de la tomate**

Désignation opérations culturales	unité	Prix unitaire	quantité	Coût total	observations
Labour	planche	275	150	41 250	
Planage	planche	125	150	18 750	
Traçage	allée	25	151	3775	
Ramassage débris	planche	125	150	18 750	
Repiquage	planche	225	150	33 750	
Binage	planche	175	150*3	78750	
Arrosage	Hoe/j	1000	30*4	120 000	1mois en pépinière et 3 mois sur planche
Epandage d'engrais organiques et minéraux	Hoe/j	150	150*1	22500	Bouse de vache 150f/planche et une fois
Epandage d'engrais minéraux (urée et NPK)	Hoe/j	3000	2*2	12 000	3000f/ha pour urée et 2 fois ; 3000 f/ha pour NPK et 2 fois
Traitement herbicide	ha	3500	1*3	10500	1 traitement et 3 personnes
Sarclage	planche	250	150*3	112 500	3 sarclages
Traitement insecticide	Hoe/j/ha	3500	5*3	52 500	Répéter 1fois/semaine pendant 5 semaines
Main d'œuvre permanente (superviseur)	Salaire mensuelle	20000	4	80 000	Le gérant de l'exploitation
Cout total de la main d'œuvre /ha				605025	

**Tableau VII** : Coût par ha des intrants engagés dans la production de la tomate

Désignation		Prix unitaire	quantité	Coût total	observations
Semences (Nadira)	Boite de 50g	25000	7	175000	
Engrais organique	sac	800	300	240000	bouses de vache ou fientes de poule
Engrais NPK	sac	12 000	6	72 000	
Engrais Urée	sac	12 000	8	96 000	
Phosphore	sac	7000	6	42 000	
Herbicides	ha	7500	2	15 000	
Insecticide Acarius	Boite de 1/2litre	3700	2	7400	Traitement des feuilles contre les Acariens
Insecticide Caterpillar force	sachet	3750	2	7500	Traitement contre chute des fleurs
Energie électrique	Forfait/ha	10 000	3	30 000	Alimentation pompe électrique
Carburant motopompe à essence (provisions)	Litre	350	50	17500	10l/j/ha et provision de 50 l(en cas de panne électrique)
Achat huile à moteur pour vidange	Bidon de 5l	5000	2	10 000	
Coût total des intrants				7124 00	

**Source** : Enquête de terrain

Dans l'hypothèse que le capital à investir pour installer l'exploitation doit être mobilisé auprès d'une institution de micro finance locale à un taux d'intérêt annuel de 24 % ; il faut pouvoir ressortir comme charge l'amortissement financier sur la période d'activité. Pour un prêt de 1500 000f, il faut payer un intérêt de :  $1500\ 000 \times 24 / 100 = 360\ 000$  F CFA.

**Tableau VIII** : synthèse de coût de production par ha de la tomate

Rubrique	Cout total /ha	Cout par planche (FCFA)
Coûts des intrants	712 400	4749
Coûts de la main d'œuvre	605 025	4033
Coût des amortissements	200 125	1334
Total	1 517 550	10 11

**Source** : Enquête de terrain.

### 3.4.2- Rentabilité de la production de tomate

- Estimation des recettes

L'unité de vente de la tomate par le maraîcher est le panier et celle de l'oignon est la planche. La notion de planche varie d'un maraîcher à un autre selon les dimensions. Les dimensions varient de 18 m x 3 m pour les grands producteurs à 15 m x 2 m pour les petits producteurs. De même, la notion de panier est très variable du fait de la diversité de la taille de sorte qu'il est presque impossible de travailler sur la base du poids de panier et se référer au rendement moyen pour estimer les recettes.

Tableau IX présente le Compte d'exploitation de la production d'un ha de tomate.

**Tableau X** : Compte d'exploitation pour la production d'un ha de tomate

Rubrique	Montants
Recettes d'exploitation	3 937 500
Coûts des intrants	712 400
Coûts de la main d'œuvre	605025
Marge bénéficiaire brute	2 620 075
Amortissements financiers	360 000
Coût des amortissements techniques	200 125
Marge bénéficiaire nette	2 059 950

Au regard de ce qui précède, pour produire un ha de tomate, il faut mobiliser 1517 550 FCFA soit 10 117 F CFA/ par planche ou 2891 F par panier

La recette moyenne par ha de tomate produite s'élève à : 3 937 500 F CFA soit 26 250 F CFA / planche soit 7500 F CFA / panier.

On en déduit que le seuil de rentabilité pour la production est celui dont le cout unitaire sera de 2891 F CFA le panier.

En conclusion, la production d'un ha de tomate permet de dégager pour le maraîcher de Grand Popo, une marge bénéficiaire de 2 059 950 F CFA soit 13 733 F CFA par planche

### 3.4.3- Rentabilité financière de la production de l'oignon

- **Coût par ha de la main d'œuvre engagée dans la production de l'oignon**

Le coût par ha de la main d'œuvre engagée pour l'oignon ne diffère pas fondamentalement de celui de la tomate qui s'élève à 605 025 F CFA.

- **Coût des intrants par ha de la production d'oignon**

**Tableau XI** : Coût par ha des intrants engagés dans la production de l'oignon

Désignation	unité	Prix unitaire	Quantité	Coût total	observations
Semences	Litre	7000	37	259 000	6000-8000f/1
bouse de vache ou fiente de poule	sac	800	300	240 000	
Engrais NPK	sac	12 000	6	72 000	
Engrais Urée	sac	12 000	4	48 000	
Herbicides	ha	7500	2	15 000	
Insecticides Pacha	Boite de 1/2litre	4000	2	8000	Traitement des feuilles
Insecticides Caterpillar force	sachet	3750	2	7500	Traitement contre chute des fleurs
Energie électrique	Forfait/ha	10 000	3	30 000	Alimentation de la pompe électrique
Carburant motopompe essence (provisions)	Litre	350	50	17500	10l/j/ha et provision de 50 l(en cas de panne électrique)
Achat huile à moteur pour vidange	Bidon de 5l	5000	2	10 000	
Coûts total des intrants				707 000	

- Cout de production par ha d'oignon

**Tableau XII** : Dépenses totales engagées pour produire un ha d'oignon

Rubrique	Coût total /ha	Coût par planche (FCFA)
Coûts des intrants	707 000	4713
Coûts de la main d'œuvre	605025	4034
Coût total des amortissements	200 125	1334
Total	1 512150	10 081

### 3.4.3- Rentabilité de la production de l'oignon

#### ❖ Estimation des recettes

**Tableau XIII** : Compte d'exploitation de la production d'un ha d'oignon

Rubrique	Montants
Recettes d'exploitation	3 750 000
Coûts des intrants	707 000
Coûts de la main d'œuvre	605025
Marge bénéficiaire brute	2 437975
Amortissements financiers	360 000
Coût des amortissements techniques	200 125
Marge bénéficiaire nette	1 877 850

Au regard de ce qui précède, pour produire un ha d'oignon, il faut 1 512 150 FCFA soit 10 081 F CFA par planche. Quant à la recette, elle s'élève à 3 750 000 F CFA soit 25 000 f CFA / planche. Le seuil de prix de cession de la planche à partir duquel l'activité dégage un bénéfice est de 10081F.

En conclusion, la production d'un ha d'oignon permet de dégager pour le maraîcher de Grand Popo, une marge bénéficiaire de 1 877 850 F CFA soit 12 519 F CFA par planche.

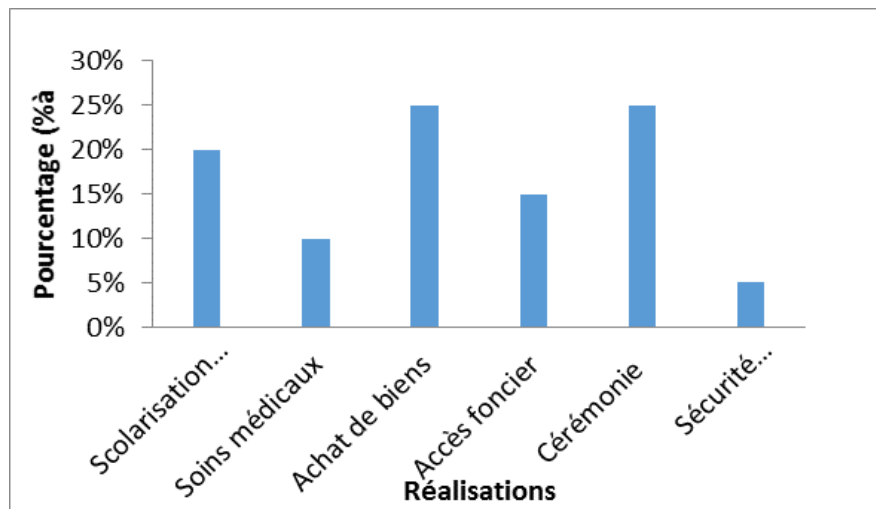
Au vu de ce qui précède, la production de la tomate paraît plus rentable que celle de l'oignon qui en plus est plus vulnérable du fait des attaques répétées des maladies fongiques (anthracoses) peu maîtrisées par les services techniques du SCDA. Par contre les traitements continus des fruits de tomates sur pieds avec

des produits insecticides parfois non recommandés jusqu'au-delà des délais réglementaires requis dans le souci de disposer d'un fruit parfait, exposent le consommateur à des fruits de tomate à toxicité élevée du fait de l'effet rémanent des produits chimiques.

La production de la tomate et de l'oignon occupe alors une place importante dans la famille paysanne à Grand-Popo. Elle participe à l'amélioration des conditions de vie des acteurs à travers les investissements productifs (acquisition des domaines pour agrandir leur exploitation maraîchère, achat des tracteurs pour labourer les sites), et de grandes réalisations à voir la réhabilitation de leurs habitations, l'achat de terrain et la construction de maison dans des centres urbains pour la location. Les revenus permettent une diversification des activités génératrices de revenus et parfois à travers leurs épouses en achetant des motos pour des contrats de bail aux conducteurs de taxis motos, des dynamos qu'ils adoptent au moulin à maïs pour la pré-électrification. Au total, les maraîchers de Grand-Popo à travers ces bénéficiaires cherchent à créer un cadre de vie décent. Les réinvestissements des bénéficiaires sont beaucoup plus orientés vers les dépenses de production que des dépenses de prestige et de loisir. Ces dernières dépenses qui regroupent les funérailles, les dots, le mariage, les baptêmes, etc. ne sont effectuées que quand elles font partie des préoccupations considérées comme des cérémonies socialement impératives (Badouin cité par Chabi 2010).

Les dépenses de prestige peuvent également regrouper celles effectuées par les femmes pour préparer le dote de leur fille ou nièce. Il est composé d'ustensiles de ménage, de bijoux, de pagnes provenant également d'autres parents de la jeune mariée. Les soins de la famille sont pris en compte dans ces différentes recettes.

La figure 7 présente la destination des gains issus de la production de la tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo.



**Figure 10** : Destination des revenus issus de la commercialisation de la tomate et de l'oignon.

**Source:** Enquête de terrain, novembre 2016

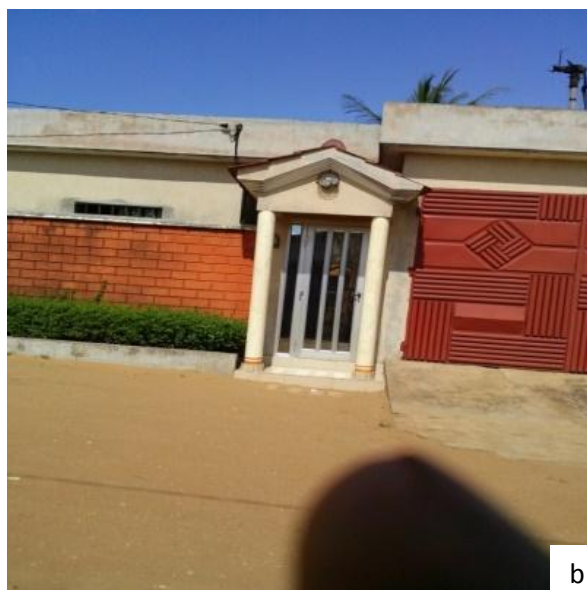
L'examen de la figure 10 montre que : pour 20 % des personnes interrogées, les revenus permettent d'assurer la scolarisation de leurs enfants, pour 10 %, l'accès aux soins de santé ; pour 5 %, l'autoconsommation alimentaire, pour 15 %, l'achat d'une parcelle. De même, 25 % des personnes enquêtées déclarent acheter des biens matériels et 25 % estiment affecter ces revenus aux cérémonies d'anniversaire de leurs défunts parents et aux cérémonies rituelles. Au total, les revenus de la production de la tomate et de l'oignon participent à l'amélioration des conditions de vie des producteurs.

Malgré l'impact de ces revenus sur les conditions de vie des populations, ces productions sont confrontées à plusieurs problèmes dans la Commune de Grand-Popo.

Quelques photos des réalisations des maraîchers prises à Ayi-guinnou



a



b

### **Planche 3 : Equipement et résidence du maraîcher**

***Prise de vue : ADANHOUNME, Juillet 2017***

Cet équipement composé d'un tracteur et d'une camionnette a été acquis par le maraîcher Mensah à plus de 5 millions de francs sur bénéfice dégagé de la production de tomate et de l'oignon. Le tracteur lui a permis d'agrandir son domaine maraîcher, lui facilite le labour et de faire des prestations de service aux autres maraîchers. La camionnette sert à déplacer le matériel de travail de son domicile aux différents sites et de ramasser les produits de récolte.

La deuxième réalisation est la résidence construite par Monsieur AMOUSSOU Adjéoda, une résidence évaluée à plus de 20 millions de francs CFA sur revenu issu de la production maraîchère en particulier la tomate et l'oignon. En effet, Mr Adjeoda est un natif d'Athiémé, maraîcher résident à Lomé qui a la suite des premiers mouvements de grève au Togo a rejoint le Bénin par Grand Popo où il a repris ses activités de maraîchage. Aujourd'hui il est le Président de la chambre d'agriculture du Bénin avec plusieurs réalisations à son actif se chiffrant à des centaines de millions. Il dispose de plusieurs domaines pour les cultures maraîchères sur lesquelles il reçoit des étudiants en stage de fin de formation venant de la FSA et d'autres institutions de l'Etat.

Malgré les atouts que présente le maraîchage il est contraint à des difficultés

## **CHAPITRE IV : CONTRAINTE DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DE TOMATE ET DE L'OIGNON ET MESURES DE RENFORCEMENT**

Dans ce chapitre, il a été procédé à l'analyse des éléments qui handicapent la production et la commercialisation de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo assortie de quelques approches envisageables.

### **4.1- Contraintes liées à la production de la tomate et de l'oignon**

Cette partie présente les contraintes liées à la production et à la commercialisation de la tomate et de l'oignon dans la commune de Grand-Popo

#### **4.1.1- Influence de la nature**

L'importance du réseau hydrographique, le contexte hydrologique du fleuve Mono, la nature des sols, la situation géographique de la commune sont autant de facteurs naturels qui rendent les populations de la commune de Grand-Popo vulnérables aux inondations avec comme conséquence, la réduction considérable de la superficie exploitable pour le maraîchage. Aussi faudrait-il faire remarquer que les données climatiques (l'ensoleillement et la pluviométrie) ne sont pas favorables à une production maraîchère efficiente. En effet, la chaleur intense participe à la déshydratation des feuilles des jeunes plantes et entraîne la chute des fleurs réduisant ainsi considérablement leur rendement. De même, l'eau de pluie intense détruit les feuilles des jeunes plants ou les incline sur les planches qui une fois réchauffées entraînent leur fanage avec des effets néfastes sur les productions maraîchères. Quant aux attaques parasites, elles sont de grandes importances dans la réussite des cultures maraîchères. Certains champignons et insectes, par leurs actions, nuisent au développement des plantes. Ils s'attaquent surtout aux jeunes plants à l'étape végétative et à l'étape de floraison conduisant à la réduction de la photosynthèse, à la chute des fleurs donc à la production des fruits si les traitements phytosanitaires ne sont pas efficaces.

Pour finir, le diagnostic sera incomplet si on ignore à dessein les effets du vent marin, qui de par sa teneur élevée en sel, entraîne la corrosion des engins (équipements et matériel d'arrosage) utilisés par les maraîchers réduisant de ce fait la durée de vie des équipements avec comme corollaires leur renouvellement précoce.

Par ailleurs, il est important de rappeler que dans la commune de Grand Popo, les effets du réchauffement global de la terre et le changement climatique sont âprement ressentis par la disparition de la majorité des essences forestières suivie de la faune sauvage, l'érosion côtière qui concoure à l'accélération de la dégradation des terres remettant ainsi en cause toutes les conditions agro-écologiques et attentes productives.

#### **4.1.2- Contraintes économiques**

Les maraîchers traditionnels de la Commune de Grand-Popo ont parfois de difficultés à écouler leurs produits. Ce qui entraîne de grandes pertes de revenus et de baisse de prix des tomates et de l'oignon pour les producteurs. En effet, ces maraîchers connaissent la mévente de leur production dès que la période de récolte dans d'autres lieux de productions maraîchères comme le Ghana, le Nigeria, le Togo, Cotonou, Malanville, coïncide avec celle de Grand-Popo. Il faut signaler qu'en cas de mévente, les produits sont bradés ou jetés. Ce qui entraîne de grandes pertes de revenus. Cet état de chose est dû à l'absence sur le terrain des possibilités de stockage, de conservation et de transformation des produits. Ils sont également confrontés aux difficultés d'accès au crédit agricole n'ayant pas toujours les moyens pour prendre en charge le labour des champs, ni pour le paiement des intrants avec la main d'œuvre qui nécessite assez de ressources financières. A ces problèmes, il faut ajouter le manque d'organisation interne des maraîchers qui entraîne la non uniformité des prix sur le marché.

### **4.1.3- Contraintes humaines**

Ces problèmes sont relatifs aux conflits entre éleveurs et maraîchers, à la santé et aux relations entre exploitants et ouvriers.

Les conflits entre éleveurs et maraîchers sur le littoral de Grand-Popo ne sont pas fréquents. Mais quelques tensions surviennent parfois entre ceux-ci du fait de la destruction des cultures dans les jardins par des bêtes en divagation et quelquefois par des troupeaux en transhumance. Ces conflits sont souvent gérés par les chefs de villages ou la gendarmerie.

Au plan sanitaire, les ouvriers se plaignent souvent du paludisme, de la fatigue, des céphalées, du pied d'athlète. Ils s'inquiètent aussi des risques que pourrait avoir sur leur santé l'utilisation des engrais chimiques et des produits phytosanitaires surtout qu'ils éprouvent des difficultés pour se faire soigner. Il faut noter que les ouvriers d'une même exploitation vivent ensemble dans des logements insalubres où l'hygiène est presque absente ; ce qui les prédispose aux maladies. Près de 80 % de la population maraîchère enquêtée estime que l'utilisation des pesticides peut constituer un danger pour l'Homme par la techniques également la relation entre les risques de contamination des eaux et des poissons par les pesticides (insecticides et herbicides) et les risques d'intoxication pour les êtres humains qui les consommeraient. L'une des contraintes majeures auxquelles sont confrontés les producteurs de la commune de Grand-Popo est le problème récurrent de protection phytosanitaire des cultures maraîchères en général et singulièrement celle de la tomate et de l'oignon. En effet, la lutte chimique est le principal moyen de lutte auquel ont recours les maraîchers. Malheureusement, force est de constater qu'ils (maraîchers) utilisent dans leur grande majorité soit des produits phytopharmaceutiques normalement distribués pour la protection de la culture cotonnière et formellement déconseillés sur les cultures vivrières/maraîchères soit des pesticides toxiques en provenance des pays limitrophes. La conséquence

de ces mauvaises pratiques en matière de protection des cultures est la pollution progressive de l'environnement (sols, air, eaux, cultures) par les pesticides.

#### **4.1.4- Difficultés foncières**

L'accès à la terre constitue de nos jours une contrainte majeure au développement de la tomate et de l'oignon. Malgré la disponibilité des terres cultivables, la commune de Grand-Popo est confrontée à de sérieux conflits fonciers. En effet, le statut foncier de la terre sécurise les producteurs, et la superficie par actif maraîcher permet de rentabiliser les investissements d'irrigation. Selon les maraîchers, seuls les bassins ne sont plus réalisés sur des sites non sécurisés car impossible à déplacer en cas de délocalisation.

#### **4.1.5- Difficultés liées à l'encadrement technique et financier**

Au plan technique, il faut noter que l'encadrement existe avec la présence du SCDA/Grand-Popo. Mais, les maraîchers souffrent du manque de formation et d'assistance. De même, ils ne sont pas organisés ; ce qui ne facilite pas les partages d'expériences sur les mesures de gestion de l'eau, les produits et traitements phytosanitaires adéquats. Au plan financier, il est constaté que les maraîchers éprouvent beaucoup de difficultés pour bénéficier d'appuis financiers. Cet état de chose est lié d'une part à l'inexistence d'institutions ou d'établissements financiers tels que les banques, le PADME, le PAPME, etc. D'autre part, les conditions d'obtention de prêts (formalités à remplir, taux d'intérêt, garantie, modalités de remboursement etc.) qui leur sont proposées à la CLCAM (Seul établissement financier présent) leur paraissent difficiles à supporter. D'autres font appel à des crédits à taux d'usure qui absorbent tous leur bénéfice.

#### **4.1.6- Problèmes environnementaux liés à l'installation des champs de la tomate et de l'oignon à grande emblavure**

L'installation de ces champs ont évidemment nécessité l'adoption des bonnes pratiques culturales à commencer par la préparation du sol à travers l'abattage de arbres. Cette pratique constitue une forte dégradation des ressources naturelles dans la Commune. Les conséquences les plus perceptibles sont multiples et multiformes comme le déboisement des espaces, la destruction du couvert végétal et l'empiètement des limites des réserves forestières.

La mise à nu du sol y favorise également l'infiltration rapide des éléments nutritifs, et leur lessivage. Ces problèmes résultent de l'action de l'homme sur l'environnement telle que la dégradation du sol, la baisse de la diversité biologique, la pollution de l'air, de l'eau etc. La microfaune à savoir insectes, rats, vers de terre, reptiles, fourmis et autres n'est pas épargnée de l'effet des pesticides au niveau des champs de la tomate et de l'oignon. L'application des pesticides (insecticides et herbicides) selon la cible enquêtée, induit la contamination des eaux, des espèces aquatiques et même de la nappe phréatique. Tout cela participe au déséquilibre de l'écosystème.

#### **4.2- Mesures de renforcement**

Les producteurs développent des initiatives et stratégies endogènes pour rechercher des solutions aux multiples problèmes d'écoulement de leur production, de disponibilités d'intrants, etc. mais les différentes stratégies endogènes développées par les communautés rurales sont insuffisantes. Face au crucial problème foncier auquel le maraîchage est confronté sur le littoral de Grand-Popo, la mairie a initié sa délocalisation vers l'arrondissement de Gbéhoué. En effet plusieurs orientations sont nécessaires pour un meilleur développement et une bonne structuration de la production de la tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo.

### **4.2.1 Suggestions**

#### **➤ Projets-Programmes et Organisations Non Gouvernementales**

Les Projets-Programmes et Organisations Non Gouvernementales ont un grand rôle à jouer pour permettre aux producteurs de jouir de leur activité de maraîchage.

Ces organisations devront aider les producteurs à accéder facilement aux matériels et crédits agricoles aux fins d'obtenir des rendements adéquats. Cette situation passe par la fluidité du circuit d'octroi des subventions et crédits pour continuer à moderniser les techniques culturales (labour, semis, arrosage et récolte). Il est également utile d'initier des formations sur les outils de gestion des exploitations agricoles. Il s'agit d'amener tous les producteurs à pouvoir renseigner les outils de gestion et de calcul par l'alphabétisation, les formations et les suivis. Pour éviter tout désagrément relatif aux méventes et aux pourrissements des produits, l'étude de marché doit être faite. Ainsi, il sera question de mettre en place un système d'information sur le marché d'écoulement des produits à travers un réseau défini de producteurs et commerçants pour l'information du marché et l'écoulement rapide des produits surtout périssables.

#### **➤ La mairie**

Pour le développement de la filière tomate et oignon dans la Commune, les autorités locales ont de grandes responsabilités à assumer.

Dans le cadre des prérogatives contenues dans les textes et lois de la décentralisation, la mairie a le pouvoir de négocier des partenariats pour faire installer des micro entreprises de transformations de la tomate fruit en conserves aux fins de pallier aux méventes, bradages qui plombent les efforts du maraîcher de Grand Popo. Aussi, doit être plus étudié et mieux maîtrisé, le régime foncier afin de sécuriser les investissements. Il faut aussi définir les

critères d'aménagement techniques des plaines exempts de toute idée politique en laissant les techniciens habiletés à conduire les plans d'aménagement.

#### ➤ **Les agents du SCDA Grand-Popo**

Les agents d'encadrements sont normalement la lumière pour les producteurs en grand nombre analphabètes. Il leur revient de les former sur les techniques culturales, la gestion financière et comptable afin de leur permettre de maîtriser les coûts des activités et par la suite le coût de production.

La recherche de financement et la technique de négociation pour se doter des capacités de convaincre les institutions financières est un point indispensable sur lequel les producteurs ont besoin d'orientation. Ces producteurs doivent mieux s'organiser en se mettant en réseau afin de se partager les expériences et connaissances et aussi de pouvoir prévenir les difficultés. La réussite d'une telle approche passe forcément par des formations sur la vie en société et en groupe.

#### ➤ **Les producteurs**

La bonne maîtrise du secteur de maraîchage en général, de la tomate et de l'oignon en particulier passe par le respect et la mise en pratique des techniques de production et de gestion. Pour y parvenir, il faut une écoute des conseils techniques des conseillers agricoles, promouvoir les produits bios pour garantir la sécurité sanitaire des producteurs et celle des consommateurs.

Les producteurs devront mettre un système en place afin de bénéficier des champs semenciers car les semences doivent être disponibles à temps afin d'éviter tout retard dans la production et doivent être animés d'un esprit entrepreneurial.

## **Conclusion**

Au regard des résultats de cette étude sur les effets socioéconomiques de la production de tomate et de l'oignon sur la population maraîchère du littoral de Grand Popo, il apparaît clairement que cette activité est rentable malgré les contraintes d'ordres physiques, économiques, humaines et des difficultés relatives au foncier, à l'encadrement technique et à l'environnement.

En effet, le maraîcher de Grand Popo dépense en moyenne par ha pour conduire sa campagne de tomate à terme 1517 550 f cfa soit 10 117 f cfa par planche et 1512 150 f cfa pour l'oignon soit 10 081 f cfa par planche. quant aux recettes, elles s'élèvent respectivement à 3937500 f pour la tomate soit 26 250 f cfa par planche et 3 750 000 f cfa pour l'oignon soit 25 000 f cfa par planche. la production de tomate et de l'oignon permet donc de dégager une marge bénéficiaire nette de 2 059 950 f pour la tomate et 1 877 850 f cfa pour l'oignon sur une période d'environ quatre mois.

Ces ressources participent à l'amélioration des conditions de vie des maraichers à travers la scolarisation des enfants, l'accès aux soins de santé, l'autoconsommation alimentaire, la réalisation de biens sociaux (terrain et constructions etc) et l'équilibre socio culturel (cérémonies).

Malgré la contribution de la production de la tomate et de l'oignon au bien-être social du maraîcher, celui-ci est confronté à des contraintes technico-économiques au nombre desquelles on peut citer entre autres, l'inorganisation du marché d'écoulement des produits et l'inexistence d'infrastructures de conservation qui entraînent la pourriture et le bradage des produits, la mauvaise application des normes de traitements phytosanitaires des fruits de tomate avec ses conséquences néfastes sur le consommateur.

Il urge donc de trouver des solutions adéquates pour encourager les braves maraîchers.

## **Titre de sous- projet : Appui à la promotion des droits à une alimentation saine des populations de grand Popo**

### **1- Contexte et justification**

Aujourd'hui de par le monde, il est irréfutablement établi que de nombreux problèmes de santé et surtout les crises cardiovasculaires galopantes sont le reflet de la mauvaise qualité de l'alimentation et de la nutrition de nos populations. Jouir d'un bon état de santé est d'abord une question de moyens mais aussi et surtout une question de savoir vivre. Dans la commune de Grand Popo, la pêche surtout la pêche maritime artisanale jadis très prospère est la principale activité des populations qui permettait une alimentation riche et diversifiée en protéines animales de qualité et procurait des revenus substantiels aux populations. Depuis que pour plusieurs raisons, cette activité a connu un déclin, la pauvreté s'est installée au sein des populations. Selon le rapport EMICoV (2013), la population de Grand-Popo s'est appauvrie au cours de la période 2007 à 2011 et cette pauvreté chronique a réduit de manière significative le pouvoir d'achat des ménages. Entre 2007 et 2009, l'incidence de la pauvreté non monétaire a augmenté de 3,3 points alors qu'entre 2006 et 2007, cette pauvreté a diminué de 16,7 points.

En raison des contraintes dans le secteur, les emplois sont de moins en moins importants et on assiste à une reconversion progressive des pêcheurs dans les activités de maraîchage, une activité de substitution favorisée par la disponibilité d'une grande façade maritime sablonneuse. Aujourd'hui cette activité emploie le plus grand nombre de travailleurs mais rencontre beaucoup de difficultés au nombre desquelles on peut citer :

- le bradage des produits. A cause du caractère très périssable de ces produits et de l'absence des moyens de stockage et de conservation, ces produits sont livrés à des prix non concurrentiels aux grossistes nigériens.
- Les inondations répétées sur les sols hydromorphes et les marécages liés aux crues du fleuve Mono qui détruisent les produits maraîchers sur leur

passage, hypothèquent le revenu attendu de l'activité et diminuent le pouvoir d'achat des ménages.

- La non organisation de la filière rend inaccessible, les intrants et contraint les maraîchers à contracter des crédits à des taux d'usure pour s'approvisionner en ces intrants

Mais la situation qui est la plus grave et qui fait l'objet de la problématique de ce sous projet est la manipulation incontrôlée et l'utilisation abusive des produits chimiques (pesticides) dans le traitement des produits maraîchers qui sont ensuite mis à la consommation des populations. En effet au cours de notre enquête organisée sur le terrain dans le cadre de ce mémoire, il a été constaté que les cultures maraîchères étant des cultures très sensibles, elles font souvent l'objet des attaques parasites (microbes, acariens et virus) qui détruisent en un temps record le champ si on n'y prend garde. En réponse à cette attaque, des produits de traitement sont disponibles et recommandés par les structures d'encadrement du CARDER avec des normes d'utilisation qui garantissent la protection optimale des cultures et garantissent et protègent les consommateurs contre la toxicité de ces produits. Mais sur le terrain, la plupart des maraîchers non seulement n'utilisent pas les produits recommandés pour le traitement des produits maraîchers car suspectés d'être moins efficaces mais également utilisent ces produits non recommandés à des doses très élevées et en dehors des délais règlementés qui permettent de livrer des produits sains à la consommation. En effet pour contrer les effets des attaques parasites, la plupart des maraîchers utilisent des pesticides destinés au traitement de coton et à des dates où le produit maraîcher livré sur le marché contient des doses très élevées de ces produits ; conséquence, plusieurs spéculations maraîchères consommées par les populations constituent de véritables dangers pour leur santé du fait de l'effet rémanent du produit suite à son accumulation dans l'organisme.

## **2- Objectifs du sous projet**

**2-1. Objectif général du sous- projet :** contribuer à la jouissance par les populations de Grand-Popo, d'une santé robuste à travers la consommation de produits maraîchers sains.

**2-2. Objectif spécifique :** Accroître l'utilisation optimale des pesticides par les maraîchers de la commune de Grand Popo.

### **2-3. Résultats attendus**

- Résultat 1 : les services techniques du Carder ont pris conscience de la situation et s'engagent ;
- Résultat 2 : Les responsables des organisations des maraîchers ont renforcé leurs connaissances sur les conséquences de l'utilisation abusive des pesticides;
- Résultat 3 : les maraîchers ont pris conscience de la situation et ont adopté les pesticides maraîchers et l'utilisent dans les normes.

#### **- Actions du R1**

- Faire la revue documentaire sur les rapports, résultats d'enquêtes et des études réalisés sur les normes et les produits de traitement phytosanitaire utilisés sur cultures maraîchères existantes et les données utilisées sur le site de Grand Popo de même que les conséquences sur la santé humaine.
- Concevoir ou rechercher des images fortes sur les effets de toxicité des produits sur la santé humaine ;
- Informer et sensibiliser le maire de la commune ;
- Informer et sensibiliser les élus communaux et les chefs des services déconcentrés de l'Etat concernés (santé et le SCDA) sur les enjeux ;
- Tenir une séance conjointe autorités communales, personnel SCDA et Santé avec les premiers responsables des associations de maraîchers ;

## Actions du R2

- Organiser une séance de formation avec tous les responsables des associations de maraîchers avec l'assistance des agents techniques du CARDER et de la santé. A la fin de la formation, chaque responsable d'association prend un engagement du respect des normes et donne une feuille de route pour la restitution aux membres de son association. Les supports visuels (boîtes à images) seront mis à leur disposition pour la restitution aux autres membres des associations.

**Bénéficiaires du projet :** 1000 maraîchers

**Parties prenantes :** Carder, Mairie (tous les élus communaux), police.

**Tableau XIV :** Budget du sous-projet

N°	Désignation	unité	Cout unitaire	quantité	Cout total	observations
01	Revue documentaire	Forfait	50 000		50000	
02	Collecte /conception des boîtes à image	forfait	80 000		80 000	
03	Information et sensibilisation des élus Communaux et des chefs service déconcentrés	Cocktail	1000	20 pers	20 000	Elus communaux, Santé, SCDA, Police
04	Multiplication des boîtes à images	Boite à image	5000	20	100 000	Un boite /responsable
05	Echanges avec le personnel technique des SDE	Cocktail	1000	20	20 000	Infirmiers major, TSPV, Police
06	Former les responsables des associations des maraichers	Petit déjeuner Déjeuner	1000	20	20 000	20 responsables attendus
07	Restituer les acquis de la formation	Forfait	10 000	20	200 000	
	Total				490 000	

**Tableau XV : Chronogramme des activités**

Activités	indicateurs	Sources de vérification	Période (mois)						Personnes impliquées		lieu	
			1	2	3	4	5	6	Responsable	Associée		
Approfondir la revue documentaire sur les effets de la toxicité des produits phytosanitaires	Liste des documents consultés	Documents conçus	x							RP	Responsables santé et laboratoires	Centre de documentation
Concevoir/rechercher des supports audio visuels sur les manifestations cliniques de produits toxiques (boîtes à images)			x	x						RP	Personnes ressources	
sensibiliser les autorités politico administratives	01 rencontre	Rapport de la séance, liste de présence			x					RP	SCDA, CCS, Maire et élus	Mairie
Tenir une séance d'information et de sensibilisation conjointe avec les personnels techniques concernés de la santé et SCDA	01 rencontre	Rapport de la séance, liste de présence				x				RP, R/SCDA, Médecin chef, Maire	Personnel SCDA, CSC	Mairie
Multiplier les supports audio visuels						x				RP	Imprimeur	imprimerie
Former les responsables des associations de maraichers avec engagement de restitution (feuille de route)							x			Pers ressource, RP	responsables des associations de maraichers	SCDA ou mairie
Restituer les acquis de la formation aux membres des associations						x		x	x	Responsables des associations	Membres des associations	arrondissement

## **Bibliographie**

Adjovi F., (2005) : Installation d'une unité de transformation et de conservation des produits saisonniers : cas de la tomate, étude de faisabilité, Mairie de Porto-Novo, 59p.

Adorgloh H. (2006) : Guide pour le développement de l'entreprise de production et de commercialisation de légume de qualité dans les régions et périurbaines du sud Bénin. Rapport de consultation, IITA/Bénin, 86 p.

Agbogbolinsou G. (2012) : Production et commercialisation de la papaye solo dans l'Arrondissement de Zinvié et de Kpanron (Commune d'Abomey-Calavi). Mémoire de maîtrise de Géographie FLASU/UAC, 80 p.

Aho M. et Adéchina P. (2011) : Analyse de la performance économique d'une culture maraîchère : cas de la Pastèque dans la commune de Ouidah. Mémoire de licence professionnelle en science économique, UAC/FASEG, 65 p.

Ayitchedehou I. (2002) : Etude des terroirs cotonniers de la sous-préfecture de Dassa-Zoumè : cas de Goho et Paouignan. Mémoire de maîtrise de Géographie, UAC, FLASH, 87p.

Banque Mondiale (1992) : Rapport sur le développement dans le monde : développement et environnement, Washington, 299 p.

Bognini S. (2010) : Impacts des changements climatiques sur les cultures maraîchères au nord du BurkinaFaso : cas de Ouahigouya. ASDI, 38 p.

Bonou R. (1996) : Rôle des cultures de contre saison et développement du secteur d'Adjohoun, mémoire de maîtrise géographie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 127 p.

Chabi W. (2010) : Activités agricoles et leurs incidences socio-économiques et environnementales dans l'arrondissement de Toura. Mémoire de maîtrise de géographie, UAC/FLASH/DGAT, 68p.

CSA (2011) : La filière oignon du Niger : Analyse des capacités des petits agriculteurs familiaux et identification des stratégies de valeur ajoutée dans le cadre de la construction des marchés locaux. Document réalisé avec la contribution d'Elena Temneanu et produit avec le cofinancement de la Commission européenne et de la Direction Générale de Coopération au Développement (DGCD - Belgique). Bruxelles, CSA Belgique. 67 p.

Dossou G. (2007) : Activités maraichères sur le littoral de Grand-Popo : problèmes et perspectives mémoire de maîtrise en Géographie ; UAC /FLASH/DGAT ; 88p.

Djotan A. (2014) : production maraîchère dans la Commune de Dassa-Zoumè. Mémoire de maîtrise en géographie. DGAT/FLASH/UAC, 73 p.

FAO (2000) : Etude des coûts de commercialisation de 4 cultures maraîchères (tomate, oignon, chou, pomme de terre), document FAO (projet GCP/RAF/244/BEL). Bamako, Mali. 36 p.

Georges P. (1974) : Dictionnaire de géographie. 2<sup>ème</sup> édition, PUF, Paris, 451 p.

Hounpkonou K. (2003) : Agriculture et urbanisation : analyse de la pression foncière sur les activités de maraîchage dans le Sud du Bénin. Cas de Cotonou, de Ouidah et grand- Popo, thèse pour l'obtention du Diplôme d'Ingénieur Agronome, FSA / UAC. 103 p.

CNRS «climatologie de l'Espace Tropical », Université de Bourgogne, Centre de Recherche de Climatologie, Dijon, 341 p.

INSAE (2002) : Document de recensement générale de la population et de l'habitat et RGPH3 18 p.

Kouvonou F., et *al.* (2003) : Sécurité alimentaire et gestion intégrée de la fertilité des sols : contribution du maraîchage périurbain à Lomé. Institut International pour la gestion de la Fertilité des sols-Afrique, 22p.

MAEP (2010) : Annuaire Statistique. Campagne agricole (2008 et 2009), 185 p.

Messan (2014) : Contribution de la taxe locale à l'amélioration des ressources locales : cas de la TDL sur les produits maraichers dans la commune de Grand-Popo, 90 P.

Ogodja, O. (2012) : Appui au renforcement des agents du CARDER sur le respect des normes de contrôle et de la qualité des intrants et des produits agricoles: Formation sur le choix de site de production puis reconnaissance et lutte contre les maladies et les ravageurs des principales cultures maraichères. 67 p.

Tawari A. (2013) : Production et protection phytosanitaire du piment et de la tomate dans la Commune de Djougou. Mémoire de maîtrise en géographie. DGAT/FLASH/UAC, 100 p.

## Liste des figures

Figure 1 : Cadre conceptuel du modèle SWOT .....	21
Figure 2 : Situation géographique administrative de la commune de Grand-Popo .....	23
Figure 3 : Régime pluviométrique .....	25
Figure 4 : Réseau Hydrographique de la Commune de Grand-Popo.....	28
Figure 5 : Evolution démographique de la population de la Commune de Grand-Popo de 1979 à 2013 .....	32
Figure 6 : Mode d'accès à la terre dans la Commune de Grand-Popo pour la production de la tomate et de l'oignon.....	33
Figure 7 : Rendements de la tomate en fonction de la superficie de 2009 à 2016 à Grand-Popo.....	41
Figure 8 : Evolution de la production de l'oignon en fonction de la superficie dans la Commune de 2009 à 2016 .....	41
Figure 9 : Circuit de distribution de la tomate et de l'oignon .....	45
Figure 10 : Destination des revenus issus de la commercialisation de la tomate et de l'oignon.....	60

## Liste des Planches

Planche 1 : Groupage de la récolte et mise en panier et en sacs de l'oignon .....	46
Planche 2 : Quelques matériels .....	51
Planche 3 : Equipement et résidence du maraîcher.....	61

## Liste des Photos

Photo 1 : Planches d'oignon dans la Commune de Grand-Popo .....	35
Photo 2 : Pépinières de jeunes plants de tomate à Grand-Popo.....	35
Photo 3 : la phase de maturation de la tomate.....	39
Photo 4 : la mise en condition de vente de tomate à Ayi-Guinnou.....	40

## Liste des Tableaux

Tableau I : Synthèse des centres de documentation et informations recueillies.	17
Tableau II : Structure de l'échantillon .....	20
Tableau III : Zone Superficie .....	27
Tableau IV : l'évolution de la production maraîchère de 2012 à 2015 .....	43
Tableau V: Coûts des amortissements techniques .....	51
Tableau VI : Coût par ha de la main dans la production de la tomate .....	54
Tableau VII : Coût par ha des intrants engagés dans la production de la tomate .....	55
Tableau VIII : synthèse de coût de production par ha de la tomate.....	55
Tableau IX : Compte d'exploitation pour la production d'un ha de tomate .....	56
Tableau X : Coût par ha des intrants engagés dans la production de l'oignon...	57
Tableau XI : Dépenses totales engagées pour produire un ha d'oignon.....	58
Tableau XII : Compte d'exploitation de la production d'un ha d'oignon .....	58
Tableau XIII : Budget du sous-projet.....	73
Tableau XIV : Chronogramme des activités.....	74

## **ANNEXES**

### **Guide d'entretien**

- 1- Facteurs naturels favorables à la culture de l'oignon et de la tomate
- 2- Facteurs humains favorables à la culture de l'oignon et de la tomate
- 3- Contraintes au développement de la culture de l'oignon et de la tomate
  - Contraintes naturelles
  - Contraintes humaines
  - Contraintes techniques
  - Contraintes organisationnelles
  - Contraintes sociales
- 4- Itinéraire technique de la culture de l'oignon et de la tomate
- 5- Contraintes au suivi de l'itinéraire technique
- 6- Processus de commercialisation
- 7- Contraintes à la commercialisation
- 8- Marchés qui s'animent dans la Commune
- 9- Stratégies développées face aux diverses contraintes
  - Aux facteurs naturels contraignants
  - Aux facteurs humains contraignants
  - Aux difficultés de transformation
  - Aux difficultés de commercialisation
- 10- Destination des gains
- 11- Suggestions pour un meilleur développement de la culture de l'oignon et de la tomate dans la Commune de Grand-Popo.

## Questionnaire en direction des producteurs

### Identification

Nom et Prénoms : .....

Commune..... Arrondissement..... Village.....

Age : .....

Sexe : Masculin  Féminin

Situation matrimoniale : Marié  Célibataire  Divorcé  veuf (ve)

Niveau d'instruction : Illettré  Alphabétisé  Maternelle  Primaire

Secondaire  Supérieur

❖ **Objectif 1** : identifier les atouts physiques et humains de la production de tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo

### Caractéristique démographiques, physiques et agronomiques

▪ Le sol est de quelle nature ? argileuse  limoneuse  argileuse  mixte

▪ Le sol permet le développement des cultures ? oui  non

▪ Quelles sont les cultures adaptées à ces conditions physiques ? tomate   
piment  gombo  grande morelle  chou  oignon  crinrin  laitue

▪ A quelle période de l'année pratiquez-vous le maraîchage ?

Toute l'année  Pluvieuse  sèche

▪ De quelle main d'œuvre disposez-vous ?

Familiale  occasionnelles  salariée permanente  groupe d'entraide

▪ Pourquoi ne disposez-vous pas des autres formes de main d'œuvre ?

Cherté  rareté  inexistante

❖ **Objectif 2** : énumérer les contraintes à la production et à la commercialisation de tomate et de l'oignon dans la Commune de Grand-Popo

### Caractéristiques techniques et économiques

▪ Vos cultures sont parfois inondées ? oui  non

▪ Vous êtes formés sur les techniques de culture oui  non

▪ Respectez-vous les itinéraires techniques de culture ? oui  non

- Quels ravageurs dérangent souvent vos cultures ? insectes  nématode   
champignon  acariens
- De quelles maladies souffrent généralement les cultures ? pourriture  galle   
tache  flétrissement  chute feuilles  in fructification
- Quelles sont les spéculations souvent attaquées ? tomate  piment  crinclin   
gombo  chou  oignon  grande morelle  laitue
- Que constatez-vous pour ces différentes associations ?
- Quand traitez-vous vos cultures ? selon un calendrier  à l'apparition des  
dégâts
- A quels obstacles êtes-vous confronté dans vos activités ? financier   
appui technique
- Les rendements sont-ils satisfaisants ? oui  non   
Sinon pourquoi ? faute d'entretien  ravageur/maladie  faute d'intrants   
spécifiques
- Avez-vous accès facile aux intrants maraîchers ? oui  non
- Associez-vous les méthodes de lutte contre les ravageurs/maladies ? oui   
non
- Avez-vous accès au crédit ? oui  non
- ❖ Répertorier les stratégies développées par les maraîchers pour une meilleure  
rentabilité de leur production dans les plaines d'inondation aménagées ou non de  
la Commune de Grand-Popo.

### **Caractéristiques agro-économiques**

- Quelles main d'œuvre utilisez-vous pour la fumure, le traitement ou pour  
toutes autres activités sensibles ? vous-même  familiale  occasionnelle   
permanente  groupe d'entraide
- Comment fumez-vous vos cultures ? en poquet  en fumure de fond   
à la volée  par arrosage
- Faites-vous l'étude du marché oui  non
- Avez-vous un marché d'écoulement de vos produits ?  oui  non

- Disposez-vous d'un journal de caisse ? oui  non
- Quelles sont les informations que vous mettez dans ce cahier ? date   
activités  coût
- Déterminez-vous votre coût de production ? oui  non
- Le prix de vente de vos produits vous aide à rentabiliser ? oui  non   
Sinon, pourquoi ?.....

## **Table des matières**

DEDICACE.....	3
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES .....	4
REMERCIEMENTS .....	5
RESUME.....	6
ABSTRACT .....	6
INTRODUCTION.....	7
<b>CHAPITRE I :CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE.....</b>	<b>9</b>
1.1-Etat des connaissances .....	9
1.2- Clarification des concepts .....	11
1.3-Problématique .....	12
1.3.1-Justification du sujet .....	12
1.3.2- Hypothèses de travail.....	14
1.4- Objectifs de recherche.....	15
1.5- Approche méthodologique.....	15
1.5.1- Recherche documentaire .....	15
1.5.2- Méthodes de collecte des données .....	17
1.5.3- Méthode d'échantillonnage d'enquête.....	18
1.5.4- Traitement des données.....	20
<b>CHAPITRE II :FONDEMENTS BIOPHYSIQUES ET ECONOMIQUES DE LA PRODUCTION DE TOMATE ET DE L'OIGNON DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO.....</b>	<b>22</b>
2.1- Situation géographique de la Commune de Grand-Popo.....	22
2.2- Caractéristiques climatiques .....	24
2.3- Relief.....	25
2.4- Géologie (les composantes pédologiques).....	26
2-5. Réseau hydrographique.....	27
2.6- Principales activités économiques de Grand-Popo .....	29
Les principales activités économiques sont : la pêche, l'agriculture et l'élevage.....	29
2.6.1- La pêche .....	29
2.6.2-L'agriculture .....	29
2.6.3-Commerce .....	30
2.7- Atouts Humains .....	30
2.7.1-Histoire et peuplement de la commune de Grand -Popo .....	30

2.7.2- Mode d'accès à la terre .....	32
<b>CHAPITRE III :EFFETS SOCIO-ECOMONIQUES DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DE LA TOMATE ET DE L'OIGNON DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO .....</b>	<b>34</b>
3.1- Description des étapes et opérations culturales. ....	34
3.3- Circuit de commercialisation de la tomate et de l'oignon .....	44
3.4- Coût et rentabilité financière de la production maraichère .....	46
3.4.1- Coût de la production.....	47
3.4.2- Coût des Amortissements des matériels et équipements agricoles nécessaires pour la production.....	48
3.4.2- Rentabilité de la production de tomate .....	56
3.4.3- Rentabilité de la production de l'oignon.....	58
3.5- Destination des gains issus de la production de la tomate et de l'oignon	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>CHAPITRE IV : CONTRAINTES DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION DE TOMATE ET DE L'OIGNON ET MESURES DE RENFORCEMENT .....</b>	<b>62</b>
4.1- Contraintes liées à la production de la tomate et de l'oignon .....	62
4.1.1- L'influence de la nature .....	62
4.1.2-Contraintes économiques.....	63
4.1.3- Contraintes humaines.....	64
4.1.4.Difficultés foncières .....	65
4.1.5.Difficultés liées à l'encadrement technique et financier .....	65
4.1.6- Problèmes environnementaux liés à l'installation des champs de la tomate et de l'oignon à grande emblavure.....	66
4.2- Mesures de renforcement.....	66
4.2.1 Suggestions.....	67
Conclusion.....	69
Bibliographie.....	75
Liste des figures .....	78
Liste des Planches .....	78
Liste des Photos.....	78
Liste des Tableaux.....	79
Annexes.....	80

Table des matières ..... 84