

REPUBLICQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (UAC)

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)

*RAPPORT MEMOIRE DE LICENCE PROFESSIONNELLE EN
SCIENCE ECONOMIQUE ET DE GESTION*

Option : Science Economique

Spécialité : Economie et Gestion des Exploitations Agricoles

Sujet :

**ANALYSE DES STRATEGIES D'OPTIMISATION DE LA
GESTION DES EXPLOITATIONS MARAICHES DANS LA
COMMUNE DE GRAND-POPO : ETUDE DE CAS DES
MARAICHES DE LA COOPERATIVE COMADOV**

Réalisé par :

HOUNHAGNI Michel H.

&

BEHANZIN Romuald

Sous la direction de :

Maitre de Stage :

Mr. SEGO-SOUNON Théophile S.

Responsable suivi évaluation PROCAR

Directeur de Mémoire :

Dr. Ing. QUENUM Yves Bonaventure

Enseignant à la FASEG –UAC ;

Maitre-assistant des universités de CAMES

Année-académique : 2015-2016

AVERTISSEMENT

La faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire.

Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

CERTIFICATION

Je certifie que le présent rapport mémoire intitulé « **Analyse des stratégies d'optimisation de la gestion des exploitations maraîchères dans la commune de Grand-Popo : Etude de cas des maraîchers de la coopérative COMADOV** » réalisé par les étudiants Michel H. HOUNHAGNI et Romuald BEHANZIN de la faculté des sciences économiques et de Gestion de l'Université d'Abomey Calavi (UAC) a été sous ma direction.

Abomey - Calavi, le/.....2016

Dr. Ing. Yves B. QUENUM

DEDICACE 1

Je dédie ce travail à

Mes parents en particulier mon oncle Roberto C. SODJINOU.

Michel H. HOUNHAGNI

DEDICACE 2

Je dédie ce travail à

- ✓ Mon père BEHANZIN Dieudonné ;
- ✓ Ma mère ADINGBANON Rosine ;
- ✓ Mon oncle BEHANZIN Cyriaque ;

Romuald BEHANZIN

REMERCIEMENTS

Nos sincères remerciements :

- Au Dr. Ing. Yves B. QUENUM qui a accepté malgré ses multiples occupations de diriger notre mémoire ;
- Mr. Sylvanus QUENUM et Mr. Dorian pour leurs aimables contributions à ce travail ;
- Au doyen de la FASEG le professeur Charlemagne Babatoundé IGUE pour toute l'attention accordée à notre formation ;
- A tous les enseignants de la FASEG notamment ceux qui ont contribué à notre formation pour avoir nous inculqué la culture et l'excellence ;
- A monsieur Théophile S. SEGO SOUNON et monsieur Georges AYENI pour la qualité de l'encadrement dont nous avons bénéficié durant notre stage ;
- A Monsieur COTCHOU Thiburce pour l'accueil sur le terrain à Grand-Popo ;
- A tous les maraîchers de la coopérative COMADOV de Grand-Popo ;
- A nos pères François C. HOUNHAGNI et BEHANZIN Dieudonné ;
- A Monsieur Emmanuel G. HOUNHAGHNI pour son soutien ;
- A Mme ZOUNHO Aurore ;
- A Mme MELE Romaine
- A nos frères et sœurs Tatiana, Annie pour leurs soutiens ;
- Enfin à tous ceux qui, dans l'anonymat, nous ont soutenus pour la réalisation de ce travail.

RESUME

La production maraîchère dans la commune de Grand-Popo a connu un développement ces dernières années. Elle joue un rôle très important au plan social et économique. Cette étude vise à analyser la performance des stratégies de gestion des exploitations maraîchères dans la commune de Grand-Popo précisément au sein de la coopérative COMADOV.

Sur la base d'un choix raisonné, 15 chefs d'exploitations sur les 41 que compte la coopérative ont été enquêtés. Les résultats issus de cette recherche ont montrés que plusieurs stratégies caractérisent la production maraîchère en particulier dans la coopérative et dans la commune en générale.

Les résultats issus de l'analyse de différentes stratégies ont montrés que les maraîchers ont évolués dans l'utilisation des technologies de production (l'utilisation des équipements et outils modernes). De même, après l'utilisation des comptes d'exploitations, il ressort que la rentabilité des activités de maraîchage dans cette commune est due à l'évolution et la performance des différents systèmes et stratégies. Il faut noter que la commune de Grand-Popo dispose de plusieurs atouts favorables à la production maraîchère.

Mots clé : Grand-Popo ; Maraîchage ; Performance.

ABSTRACT

The market-gardening production in the commune of Large-Popo experienced a development these last years. It plays a very significant role in the social and economic plan. This study aims at precisely analyzing the performance of the strategies of management of the market-gardening exploitations in the commune run of Large Popo within co-operative COMADOV. On the basis of choice reasoned, 15 heads of exploitations on the 41 which account the co-operative were surveyed. The results resulting from this research showed that several strategies characterize the market-gardening production in particular in the co-operative and the commune in general. The results resulting from the analysis of various strategies showed that the market-gardeners evolved/moved in the use of technologies of production (the use of the modern equipment and tools). In the same way, after the use of the operating statement, it arises that the profitability of the activities of truck farming in this commune is due to the evolution and the performance of the various systems and strategies. It should be noted that the commune of Large-Popo has several assets favorable to the market-gardening production.

Key words: Grand-Popo ; Truck farming; Performance.

Liste des sigles et acronymes
AGR : Activité Génératrice de Revenu
AUP : Agriculture Urbaine et Périurbaine
BIDOC : Bibliothèque centre de documentation
CARDER : Centre Agricole Régional de Développement Rural
COMADOV : Coopérative des maraîchers " LES DOIGTS VERTS"
CNP : Comité National de Pilotage
CV : Coût Variable
DPP : Direction de Programmation et de Prospective
FAO : Food and Agriculture Organization
FASEG : Faculté des Sciences et de Gestion
FLASH : Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
FIDA : Fond International pour le Développement Agricole
FCFA : Francs de la communauté Financière Africaine
INRAB : Institut Nationale de Recherche Agricole du Bénin
INSAE : Institut Nationale de la Statistique et de l'Analyse Economique
IITA : Institut Internationale d'Agriculture Tropicale
Kg : Kilogramme
MAEP : Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MER : Micro Entreprises Rurales
NKP : Azote Phosphate Potassium
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unis
OPA : Organisation Professionnelle Agricole
PADMAR : Projet d'Appui au Développement du Maraîchage
PADER : Projet d'Appui au Développement Rural
PADAP : Projet d'Appui au Développement de l'Agriculture au Sud-Bénin
PACER : Projet d'Appui à la Croissance Economique Rurale
PAPSFRA : Projet d'Appui à la Promotion de Services Financiers Ruraux Adaptés
ProCaR : Programme Cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin
PSRSA : Plan Stratégique de Recherche du Secteur Agricole
PTF : Partenaire Technique et Financière
PIB : Produit Intérieur Brut
PNUD : Programme des Nations Unis pour le Développement
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
UAC : Université d'Abomey Calavi

LISTE DES TABLEAUX

N°	TITRES	Pages
01	Historique des interventions effectuées par le FIDA au Bénin	7
02	Organigramme du ProCaR	9
03	Fonctionnement de la COPMADOV	12
04	Répartition des départements par URA	13
05	Répartition des villages d'intervention par URA	13
06	Calendrier des travaux effectués	15
07	Contribution des travaux aux attributions du service d'accueil	16
08	Apport de stage, difficultés rencontrées et approches de solutions	18
09	Difficultés et apports non liés aux activités réalisées	19
10	Résultats des analyses du modèle SWOT	20
11	Diagnostic des problématiques	21
12	Mode d'échantillonnage	35
13	Définition des variables	36
14	Elément constitutifs des coûts variables	40
15	Amortissement des matériels et équipements	41
16	Liste des principaux légumes produits dans la commune de Grand-Popo	46
17	Principaux acteurs intervenant dans la production maraîchère	46
18	Techniques de production des types de légume et quelques facteurs de production	49
19	Evolution de la performance de quelques cultures	58
20	Présentation de la production végétale brute	59
21	Coût variable de la production de quelques cultures maraîchères	59
22	Amortissement des matériels et équipements	59
23	Présentation des marges	60
24	Présentation des indices, des coûts et des revenus	60
25	Revenu net (RN) de la production d'oignon suivant chaque stratégie identifiée	61

LISTE DES PHOTOS

N°	Titres	Pages
1	Champ de grande morelle et de laitue	44
2	Champ de carotte et d'oignon	45
3	Système de mis en pépinière des graines de tomate	48
4	Motopompe thermique	52
5	Technique d'irrigation par tourniquet	52
6	Technique d'irrigation en bande	53
7	Technique d'irrigation par pomme d'arrosage	53
8	Planche d'oignon	54
9	Technique de pulvérisation des cultures	55

LISTE DES FIGURES

N°	Titres	Pages
1	Organigramme par fonction de ProCaR	10
2	Evolution des légumes feuilles entre 2011 et 2016	43
3	Evolution des légumes fruits entre 2011 et 2016	44
4	Evolution de l'oignon et de la carotte entre 2011 et 2016	45
5	Diagnostic des problématiques	55
6	Circuit de commercialisation des produits maraîchers	56
7	Système de mis en marché collectif des produits maraîchers	57

SOMMAIRE

Introduction générale.....	02
Chapitre 1 : Cadre institutionnel, déroulement du et diagnostic général.....	05
Section 1 : Cadre institutionnel.....	05
Section 2 : Déroulement du stage.....	14
Section 3 Diagnostic général.....	19
Chapitre 2 : Cadre théorique et approche méthodologique.....	23
Section 1 : Cadre théorique.....	23
Section 2 : Approche méthodologique.....	31
Chapitre 3 : Cadre empirique et analyse des résultats.....	42
Section 1 : Production maraîchère à Grand-Popo.....	42
Section 2 : Analyses des stratégies de production des cultures maraîchères dans la commune de Grand-Popo.....	54
Conclusion générale.....	69

Introduction générale

L'agriculture, depuis de milliers d'années a toujours été l'un des secteurs les plus importants de l'économie béninoise aussi bien du point de vue de la population qui y est impliquée que par sa contribution au produit interne brut (PIB). Ainsi, les 80% de la population active sont occupées par ce secteur d'activité qui réalise 70% des revenus d'exportation en 1998 (MDR, 1998) rapporté par Louise BIAOU (2010). De même selon TOHOZIN (2003), ce secteur occupe de nos jours plus de 80% de la population rurale.

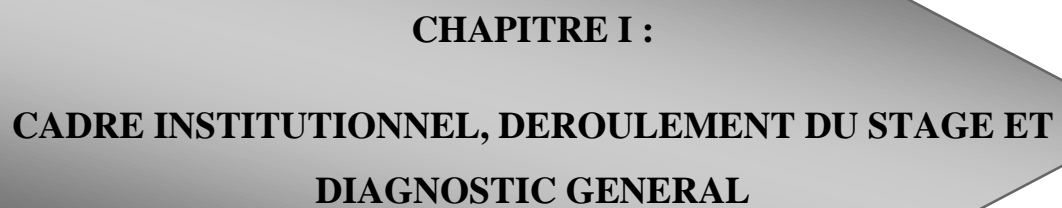
En effet, l'objectif majeur des gouvernants est d'accroître le revenu agricole pour promouvoir le développement économique et social. C'est justement pour cette raison que AFOUDA (2006) dit que plusieurs plans et programmes de développement ont considéré l'agriculture comme base de l'économie nationale, régionale voir locale. Ainsi, toute action menée dans ce secteur si modeste par les gouvernants va-t-il contribuer à insister le paysan au développement de son activité. L'agriculture, dans sa forme et dans son fond, ne se pratique pas uniquement dans les milieux ruraux, mais aussi dans les milieux urbains voir périurbains. Son amélioration urbaine et périurbaine constitue l'une des préoccupations majeures en Afrique Subsaharienne, compte tenu de la croissance démographique. Ainsi l'agriculture urbaine et périurbaine est une forme émergente de pratique agricole en ville et à proximité des villes. Ces formes d'agriculture représentent l'une des solutions proposées et recommandées par l'ONU et la FAO (Rapport de perspective sur l'urbanisation).

Le maraîchage, selon la justification du projet PADMAR est une filière stratégique pour la réduction de la pauvreté et la création de l'emploi. Cette culture dans le passé reléguée au dernier rang voir même abandonnée aux femmes qui croyaient encore à sa rentabilité, est désormais érigé au rang des filières agricoles prioritaires du gouvernement béninois. Ainsi, suite à la décision du gouvernement par l'intermédiaire du MAEP en 2011, un Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA) a été élaboré et défini de manière stratégique, la diversification agricole à travers treize (13) filières prioritaires, porteuses pour la relance de l'agriculture au Bénin parmi lesquelles figurent les cultures maraichères. Ainsi soutenue par l'urbanisation et le changement des habitudes alimentaires, la consommation des produits maraîchers connaît une augmentation constante au Bénin que dans l'ensemble des pays de l'Afrique de l'Ouest. Entre les campagnes 2003-2004 et celui de 2013-2014, la production maraîchère du Bénin a plus doublée passant 241400 tonnes à 549300 tonnes avec un taux d'accroissement de 9,3 % (MAEP, 2015). Sur la même période, les superficies allouées aux

cultures maraîchères sont passées de 69000 ha à 88000 ha, soit un taux de 4,3 % indiquant ainsi que la croissance de la production est tirée aussi bien par l'intensification de la production que par l'expression des surfaces (PADMAR, 2015).

Au Bénin en général, les produits maraîchers jouent un rôle important dans l'alimentation. Ainsi, pour AGOSSOU (2001), les produits maraîchers sont consommés à l'état frais, en assaisonnement dans les entrées culinaires ou comme condiments indispensables dans la préparation des différentes sauces. De surcroît sa consommation en nette croissance pour trois (03) facteurs à savoir : l'urbanisation, la croissance démographique et l'évolution des habitudes alimentaires. De ce fait, des systèmes et stratégies de production sont mis en place par les acteurs de la filière pour son bon développement. C'est dans le but d'appréhender ces systèmes et stratégies émanant de nos constats que le sujet intitulé : « **Analyse des stratégies d'optimisation de la gestion des exploitations maraîchères de la commune de Grand-Popo: Etude de cas des producteurs de la coopérative COMADOV** » a été choisi dans le cadre de ce travail de recherche.

Pour y arriver, notre sujet de recherche est développé en trois (03) chapitres. Le premier chapitre traite du cadre institutionnel de l'étude, le deuxième chapitre du cadre théorique et méthodologique de recherche et enfin le troisième chapitre est consacré à la présentation et à l'analyse des résultats de la recherche afin d'identifier les difficultés des producteurs et de faire par la suite à ces derniers, quelques suggestions.



CHAPITRE I :
CADRE INSTITUTIONNEL, DEROULEMENT DU STAGE ET
DIAGNOSTIC GENERAL

CHAPITRE I : CADRE INSTITUTIONNEL, DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL

Le présent chapitre a pour objectif de faire connaître la structure d'accueil de stage qui est ici le Programme Cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin (ProCaR). A cet effet, ce chapitre est subdivisé en trois (03) sections. La première section sera consacrée au cadre institutionnel, la deuxième au déroulement du stage et la troisième section aux diagnostics généraux.

SECTION 1: CADRE INSTITUTIONNEL

Il s'agira pour nous de faire l'historique du ProCaR, de présenter son organisation, son fonctionnement, son environnement et ses objectifs. Cette section nous permettra d'avoir une meilleure connaissance de notre structure d'accueil

1.1.1- Présentation du programme ProCaR

La structure d'accueil pour notre stage est la direction du Programme Cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin (ProCaR). Elle est située au quartier Agonkanmè dans l'arrondissement de Godomey, l'un des arrondissements de la commune d'Abomey Calavi au sud-Bénin et précisément sur la voie pavée de Tenkpè et à quelques mètres à gauche et bien avant le siège de l'Institut International d'Agriculture Tropicale (*IITA*).

1.1.2- Historique du ProCaR

Dans sa lutte contre la pauvreté au Bénin, le gouvernement a fait du développement de l'agriculture à travers le Plan Stratégique de Relance du secteur agricole (PSRSA) son cheval de bataille. En effet, l'agriculture occupe une place de choix dans le développement économique du Bénin. Ce rôle important déterminant que joue le secteur agricole dans la vie des ménages, a suscité les gouvernants qui se sont succédé à initier plusieurs projets et programmes pour hisser le Bénin au rang des pays développés. Pour ce faire, des accords ont été noués avec des Partenaires Techniques et Financiers comme la BOAD, le FAO, le PAM et le FIDA.

Créé en 1977 suite à la conférence mondiale sur l'alimentation de 1974, le FIDA est un organisme international de financement. Il a pour mission de fournir aux démunis des régions rurales des moyens de surmonter la pauvreté et la faim.

Depuis 1978, le FIDA a financé onze (11) interventions pour le développement rural Au Bénin, pour un montant total de 144,2 Millions de dollars. Parmi ces projets, les plus récents sont entre autres le PAGER (1997 à juin 2005) et a couvert les départements du Sud (Ouémé-Plateau ; Zou- Collines ; Atlantique-Littoral et le Mono-Couffo) avec 62 villages ; Le PROMIC (1999 à 2006) a couvert les départements du Nord (Atacora-Donga et Borgou-Alibori) pour au total 122 villages.

Suite à l'évaluation du programme pays du FIDA au Bénin et à la définition de la stratégie d'intervention du FIDA au travers du COSOP pour la période 2006-2011, le programme béninois et le FIDA sont convenus d'un nouveau Programme d'Appui au Développement Rural (PADER) qui viendrait garantir une consolidation et un élargissement des acquis des deux projets précédents clôturés (PAGER en 2005 et PROMIC en 2006) et être le **programme cadre des intervention futures du FIDA au Bénin**. Ce dernier a couvert 184 villages sur le territoire national. Le programme jusqu'à lors connu sous la dénomination du programme cadre PADER (Programme d'Appui au Développement Rural) le nom du même projet démarré en 2006 et achevé en 2011 a été, suivant arrêté 2010 / 273 / MAEP / D-CAB / SGM / DPP / DRH / SA en date du 01 Août 2010 renommé et sera désormais désigné sous l'appellation de **Programme Cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin (ProCaR)**.

Il constituera un programme cadre dans lequel s'intégreront toutes les interventions du FIDA au Bénin dans le but de créer la synergie nécessaire à l'amélioration de leurs interventions dans le pays, à harmoniser les approches de mise en œuvre et à réduire les coûts de certaines prestations. Actuellement le programme cadre ProCaR regroupe deux projets en cours de mise en œuvre : le projet PAPSFRA et le projet PACER. Ainsi, lancé le 14 octobre 2010 et prendra fin en décembre 2016, le Projet d'Appui à la Croissance Economique (PACER) a pour objectif principal de contribuer à la création de conditions nécessaires à une croissance économique durable et à la réduction de la pauvreté en milieu rural. Ce dernier couvre en outre les 576 villages situés dans la zone d'intervention du PADER, 20 nouveaux villages. Ainsi, ce programme comme tous les programmes financés par le FIDA, a pour groupe-cible les couches les plus vulnérables et déterminés du milieu rural vivant dans les conditions précaires surtout par leur manque d'accès à la terre. Un accent particulier est ainsi mis sur les jeunes et les femmes. Le tableau 1 présent l'historique de l'intervention effectuée par le FIDA au Bénin.

Tableau 1 : Historique des interventions effectuées par le FIDA au Bénin

ANNEES	INTERVENTIONS
1974	Conférence mondiale sur l'alimentation.
1977	Création du FIDA.
1978	Début des interventions du FIDA au Bénin.
1997 à 2005	Mise en œuvre du projet PAGER.
1999 à 2006	Mise en œuvre du projet PROMIC.
2006 à 2011	Evaluation des programmes du FIDA au Bénin et définition de la Stratégie d'Intervention du FIDA au travers du COSOP.
2006 à 2011	Mise en œuvre du programme PADER.
2012	Clôture du programme PADER et changement du nom PADER en ProCaR.
2010 à 2016	Mise en œuvre du projet PACER.
2014 à 2022	Mise en œuvre du projet PAPSFRA.
Mars 2015	Conception d'un nouveau projet : le PADMAR.

Source : Enquêtes de terrain Mai 2016.

1.1.3- Objectifs du programme cadre ProCaR

Le Programme cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin (ProCaR) a pour objectif général de contribuer de manière significative à l'allègement de la pauvreté rurale au Bénin à travers l'augmentation des revenus des ménages ruraux et de contribuer à la création de condition nécessaire à une croissance économique durable et à la réduction de la pauvreté en milieu rural.

De façon spécifique, le programme cadre vise à :

- Contribuer au développement de l'économie rurale à travers la mise en œuvre d'Activité Génératrice de Revenu (AGR) et de Micro-Entreprise Rurales (MER).

- Assurer le développement d'un réseau viable de services de financement de proximité et adapté aux besoins des pauvres et des promoteurs des MER notamment les femmes.
- Renforcer les capacités des institutions et des acteurs au niveau communautaire.
- Renforcer la concertation et la synergie entre les projets financés par le FIDA d'une part et avec les partenaires stratégiques d'autre part.
- Appuyer le développement des MPE et des AGR agricoles ou extra-agricoles intervenant dans le cadre des filières retenues et contribuant à la croissance économique en milieu rural ;
- Appuyer les MPE dans le développement de leurs organisations professionnelles à la base et dans l'amélioration de leurs capacités pour faciliter leur insertion durable dans les circuits du marché ; et enfin.
- Soutenir la promotion d'infrastructures rurales utiles à l'amélioration des conditions de mise en marché des produits agricoles et à l'augmentation des revenus des populations cibles.

1.1.4- Organisation du Programme cadre ProCaR

Le ProCaR est le programme cadre des interventions du FIDA au Bénin. A ce titre, il intégrera à terme toutes les opérations du FIDA dans le pays. Il est placé sous la tutelle administrative du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP) en particulier la Direction de la Programmation et de la Prospective (DPP). Le tableau 2 présente la synthèse de l'organisation du programme y compris les quatre (04) niveaux de répartitions des responsabilités et des tâches et les cahiers de charges. Ainsi il s'agit principalement de :

- Comité National de Pilotage et le Comité Régional de Pilotage qui ont pour but d'orienter les activités dudit programme.
- De l'Unité de coordination du programme et l'Unité Régionale d'Appui assurent la gestion du programme.
- Des opérateurs partenaires spécialisés et polyvalents, sont chargés de l'appui de leurs proximités aux bénéficiaires du programme.
- Les bénéficiaires tels que les MER, ASF, MPE, les communautés Identifient leurs priorités, assurent la maîtrise d'œuvre des opérations les concernant directement et participent à la réalisation et à l'évaluation desdites opérations.

Tableau 2 : Organisation du programme

Niveaux de répartition des responsabilités	Organes de décisions ou de gestion
- Comité National de Pilotage (CNP). - Comités Régionaux de Pilotage (CRP).	Organes d'orientation des activités du programme.
L'unité de Coordination du Programme (UCP) et ses unités régionales d'appui (URA).	Organes de coordination et de gestion du programme.
- Opérateurs partenaires spécialisés et polyvalents. - Services d'appui aux entreprises.	Chargés de l'appui de proximité aux bénéficiaires du programme.
Les bénéficiaires (groupement, MER, ASF, MPE, Communautés).	Identifient leurs priorités, assurent la maîtrise d'œuvre des opérations les concernant directement et participent à la réalisation et à l'évaluation desdites opérations.

Source : enquêtes de terrain, Mai 2016.

La figure 2 présente l'organigramme par fonction du Programme Cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin(ProCaR).

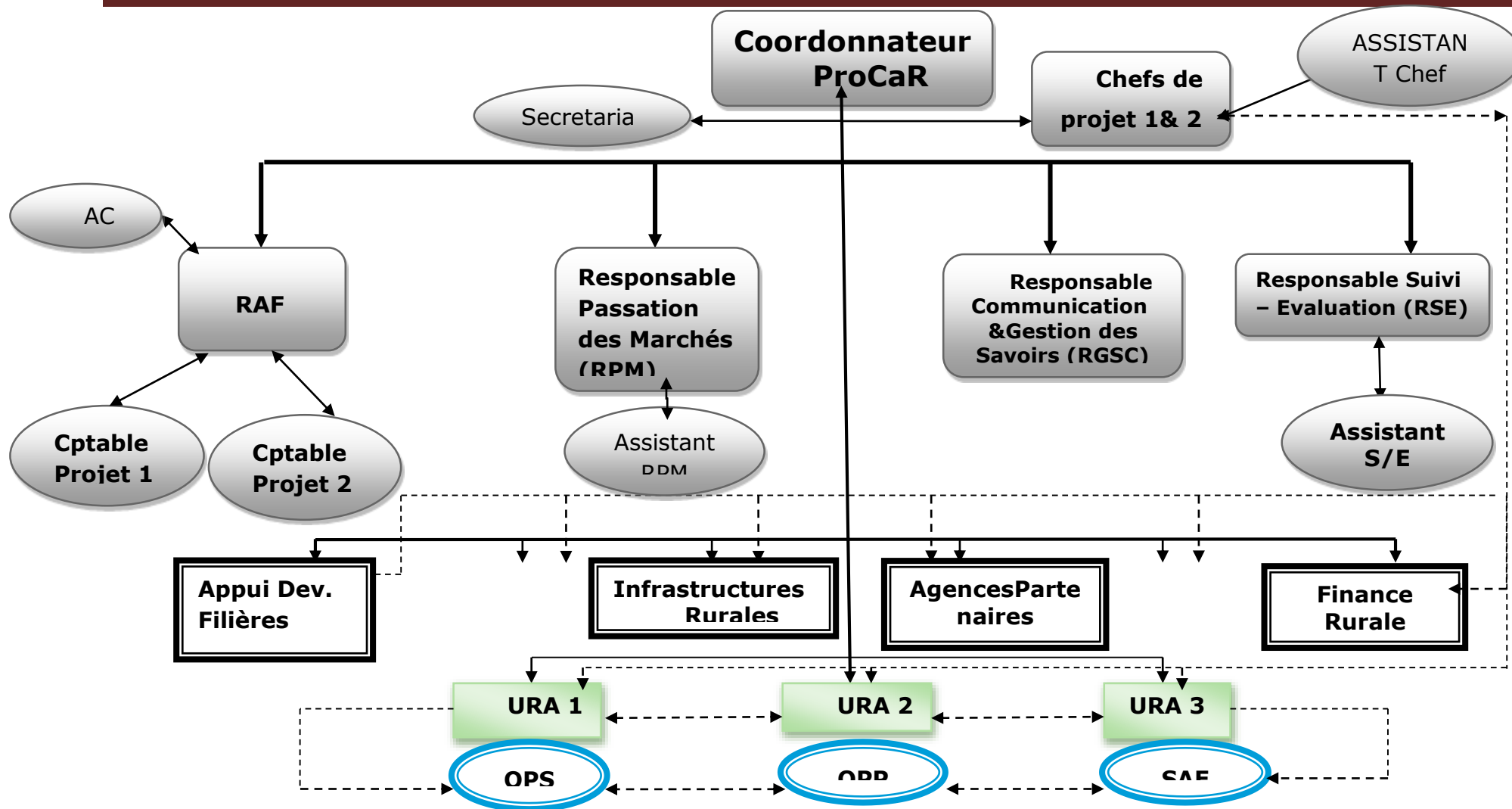


Figure 1 : Organigramme par fonction du ProCaR.

Source : ProCaR, Mai 2016

En ce qui concerne le maraîchage à Grand-Popo, pour une bonne gestion des sites maraîchers, les maraîchers de la commune se sont organisés en coopérative. Nous distinguons au total vingt-huit (28) coopératives parmi lesquelles se trouve la COMADOV sur laquelle porte notre étude. Cette dernière est administrée par des organes et structures de gestion, de contrôle telles que :

- **L'Assemblée Générale** qui est l'organe suprême et souverain de décision. Elle est présidée par le président de ladite coopérative.
- **Le conseil d'administration** composé de :
 - Un Président ;
 - Un Secrétaire Général ;
 - Un Secrétaire Adjoint ;
 - Un Trésorier Général ;
 - Un Trésorier Adjoint ;
 - Un responsable chargé à l'organisation et à l'information ;
 - Un responsable chargé aux équipements et matériels ;
 - Un responsable chargé aux intrants et à la production ;
 - Un responsable chargé à la commercialisation.
- Et enfin **le conseil de surveillance** constitué de trois (03) membres désignés par l'Assemblée Générale.

1.1.5- Fonctionnement du programme

En ce qui concerne le volet fonctionnement, notre étude s'est basée principalement sur le fonctionnement de la coopérative COMADOV au sein de laquelle est portée notre recherche. Ainsi, composée de tous les membres de la coopérative, l'Assemblée Générale se réunit en section ordinaires, au moins deux (02) fois par an notamment les mois de Février et d'Août. Le CA se réunit deux (02) fois par trimestre et le CS au moins deux (02) fois par an. Le fonctionnement de la coopérative se résume dans le tableau 3.

Tableau 3 : Fonctionnement de la COMADOV

Organes et structures de gestion	Sections	Rôles
Assemblée Générale (AG)	Section ordinaires en Février et en Août	<ul style="list-style-type: none"> - Etudie et approuve les rapports d'activités de la campagne qui s'achève et programme ceux de la saison qui s'annonce ; - Approuve les modalités de l'affectation du résultat d'exercice ; - Procède à l'élection des membres du conseil d'administration et du conseil de surveillance ; - Validation de l'expression des besoins en intrants et préparation de la commercialisation des produits agricoles effectués à la section d'Août.
Conseil d'administration (CA)	Deux fois par trimestre	Analyser la situation de la coopérative
Conseil de surveillance (CS)	Au moins deux fois par an	Analyser la situation de la coopérative

Source : Enquêtes de terrain ; Juin, 2016

Du point de vue de la production, les maraîchers sont en coopérative, mais l'exploitation est de type individuel. Chaque exploitant est libre de s'approvisionner en intrant (semences, engrais et produits phytosanitaires), soit auprès du bureau central ou hors de la coopérative. Le bureau central fait bénéficier les exploitants des financements auprès des programmes et projets (PACER...) ; des crédits agricoles auprès des ONG et des institutions de microcrédit. Du fait du taux d'intérêt très élevés et du délai de remboursement trop court, certains exploitants refusent d'accéder aux crédits et préfèrent exploiter la terre à leur disposition selon leur propre moyen.

1.1.6- Description de l'environnement du ProCaR

1.1.6.1- Microenvironnement

Le micro environnement est l'environnement qui est sous le contrôle de la structure. Ainsi, le programme cadre ProCaR dispose de trois (03) unités régionales d'appui (URA) comme les montres le tableau 4.

Tableau 4 : Répartition des départements par unités régionales

Unités régionales	Départements couverts
Bohicon	Atlantique – Ouémé – Plateau – Mono – Couffo – Zou – Collines.
Parakou	Borgou – Alibori.
Djougou	Atacora – Donga.

Source : Enquêtes de terrain, Juin 2016.

On note également les bénéficiaires tels que les groupements, MER, les Association des services Financiers (ASF), les Micro et Petites Entreprises (MPE) et les communautés qui identifient leurs priorités, assurent la maîtrise d'œuvre des opérations les concernant directement et participent à la réalisation et à l'évaluation desdites opérations.

➤ Zone d'interventions

Le programme cadre des interventions du FIDA en milieu rural au Bénin (ProCaR), dans le cadre de la mise en œuvre du projet PACER (2010-2016) intervient dans 241 villages sur tout le territoire béninois. Le tableau 5 présente la répartition de l'effectif des villages par unités Régionales d'Appui (URA).

Ainsi, sur les 140 villages sélectionnés à Bohicon, 79 sont de concentration à forte intervention pendant que 61 sont de concentration à intervention moyen. A Parakou, 43 villages sont sélectionnés dont 12 de concentration à forte intervention et 31 de concentration à moyenne intervention. Enfin 43 villages sont de concentration à fortes intervention contre 15 à faible intervention au niveau de l'URA Djougou. Il ressort de cette analyse que 58 % des villages d'intervention du PACER sont concentrés au niveau de l'URA de Bohicon, 18 % à Parakou et 24 % à Djougou. Le tableau 5 présente la répartition des villages d'intervention.

Tableau 5 : Répartition des villages d'intervention par URA

Unités Régionales d'Appui (URA)	Villages de concentration à forte intervention	Village de non concentration à intervention moyenne	Total
URA Bohicon	79	61	140
URA Parakou	12	31	43
URA Djougou	43	15	58
ENSEMBLE	134	107	241

Source : Enquêtes de terrain ; Mai 2016

1.1.6.2- Macro-environnement

Le macro-environnement est l'environnement, qui est externe à l'entreprise et qui l'influence (les lois, la norme...). C'est une procédure administrative lourde venant du supérieur, c'est-à-dire les facteurs politiques et les élus locaux qui sont intégrés dans le processus de la réduction de la pauvreté en milieu rural au Bénin. Ces derniers contrôlent les actions du programme. A cet effet, il s'agit de citer entre autre :

- Les politiques économiques du pays
- Les politiques fiscales du pays
- Les grandes décisions de l'Etat
- La DPP/MAEP
- Les grandes décisions du FIDA ;
- Les décisions des partenaires techniques et financiers (BOAD, Don PNUD, Don FAO).

SECTION 2 : DEROULEMENT DE STAGE

Cette section est consacrée au déroulement du stage et met en relief surtout les travaux effectués, les difficultés rencontrées, les apports du stage et ensuite les suggestions y afférentes, en vue d'améliorer les conditions du déroulement du stage.

1.2.1- Travaux réalisés

Notre stage effectué au siège du ProCaR a pour une durée de trois (03) mois et répartis comme suit :

- Le premier mois consacré à la phase de recherche bibliographique et élaboration de la méthodologie et s'est déroulée au siège du Programme Cadre des Interventions du FIDA en milieu rural au Bénin (ProCaR) ;
- Le deuxième mois pour la phase de collecte de données en milieu paysan déroulé sur les sites maraîchers des producteurs de la coopérative COMADOV à Grand-Popo ;
- Et le troisième mois pour la phase de rédaction du mémoire. Ainsi, au cours de ce stage, nous avons eu à réaliser divers travaux.

Ce stage nous a permis d'acquérir des savoirs comme :

- La pépinière qui se fait dans la commune suivant le semis en ligne. On procède au paillage et en suite au traitement avec les insecticides spécifiques.

- La confection des planches qui consiste à morceler la parcelle, la délimiter suivant la volonté de chaque maraîcher et suivant la mesure des planches.
- L'arrosage : Elle consiste à répandre de l'eau sur les plants. Elle a été effectuée avec la motopompe à essence qui alimente les tuyaux permettant d'arroser les plants à l'aide des tourniquets, des tuyaux.
- La fertilisation où il est question d'apporter de la fumure chimique (l'urée, le NPK...) et organique (la fiente de poulet, le compost).
- Le repiquage ;
- Le traitement phytosanitaire.

Le calendrier des activités effectuées se résume dans le tableau 6.

Tableau6: Calendrier des travaux effectués

Mois Travaux effectués	Mois 1				Mois 2				Mois 3			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Connaissance du lieu de stage	X											
Entretien avec le maître de stage		X										
Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA		X	X									
Rencontre des membres de COMADOV					X							
Confection de planches						X	X					
Pépinière							X					
Repiquage						X	X					
Arrosage					X	X	X	X				
Désherbage					X	X	X	X				
Binage							X	X				
Epannage de bouse de vache								X				
Traitement phytosanitaire							X	X				
Travaux de rédaction de mémoire									X	X	X	X

Source : Travaux de terrain ; Juin 2016

S= Semaine

1.2.2- Contribution des travaux effectués par les stagiaires aux attributions du service d'accueil

Il est question dans cette partie de montrer comment les travaux entrent dans les attributions du service d'accueil. La présente partie se résume dans le tableau 7.

Tableau 7 : Contribution des travaux aux attributions du service d'accueil

	Les attributions du service	es travaux effectués	Niveau de contribution
A T R I B U T I O N S D U P A C E R	A1 : Améliorer les performances techniques, économiques et financières des MPE et AGR	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinère Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	XX
	A2 : Renforcer la structuration et les capacités des organisations professionnelles agricoles et extra-agricoles	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinère Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	XX
	A3 : Améliorer l'accès aux infrastructures d'appui à la production et à la mise en marché	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinère Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	X
	A4 : Assurer un aménagement performant du projet et un partenariat stratégique bénéfique avec les autres institutions	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinère Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	X

	Les attributions du service	Les travaux effectués	Niveau de contribution
A T T R I B U T I O N S D E L A C O M A D O V	A1 : Produire en toute qualité différentes sortes de cultures maraîchères afin de répondre à la demande du marché	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinière Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	XXX
	A2 : Offrir aux jeunes élèves, étudiants ou à toute personne, une formation parallèle comme une autre corde à leur apte	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinière Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	XXX
	A3: Réduire la pauvreté	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinière Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	X
	A4 : Créer des emplois aux jeunes ou à toute personne intéressés par le maraîchage	Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA Confection de planches Pépinière Arrosage Désherbage Binage Epannage de bouse de vache Epannage de bouse de vache Traitement phytosanitaire	XX

X : Faible contribution

XX: Moyenne contribution

XXX: Forte contribution.

Source : Travaux de terrain ; Juin 2016.

1.2.3- Apports du stage, difficultés rencontrées et approches de solutions

Les étudiants, après avoir reçu les enseignements théoriques de formation professionnelle, doivent vivre les réalités du terrain auprès des entreprises afin de bénéficier d'une expérience pratique. Cependant, la confrontation de la théorie à la pratique peut passer

par l'entremise d'un stage au sein d'une entreprise ou d'une structure publique ou privée. Ce stage devra permettre à l'étudiant de mesurer afin d'être plus opérationnelle sur le marché d'emploi. Ainsi, grâce à ce stage effectué à ProCaR avec les travaux de terrain à Grand-Popo pour au total une durée de trois (03) mois, nous avons pu non seulement augmenter nos « savoir-faire » par des expériences dans le domaine du maraîchage. Ainsi, ces travaux nous ont permis en général de nous adapter au l'environnement interne et externe des sites de maraîchage mais aussi relever les difficultés rencontrées afin d'apporter des approches de solutions. Le tableau 8 présente les compétences acquises, les difficultés rencontrées et approches de solutions.

Tableau 8: Apports de stage, difficultés rencontrés et approches de solutions

Activités Réalisées	APPORTS DE STAGE		DIFFICULTES RENCONTREES ET APPROCHES DE SOLUTIONS		
	Leçons Apprises	Compétences acquises	N°	Difficultés rencontrées	Approches de solutions
Remplissage du tableau de l'évaluation du PTA du PACER et du PAPSFRA	Le PTA de chaque projet est évalué par le service de Suivi-Evaluation	S'adapter aux conditions de travail des administrations	1	Absence d'une salle de travail pour les stagiaires	Doter les stagiaires d'une salle et d'un bureau leur permettant de travailler.
Désherbage repiquage, Irrigation et confection des planches	Systèmes d'irrigation et techniques de préparation des planches	Maîtrise des systèmes d'irrigation et techniques de préparation des planches	2	Désherbage, l'irrigation, repiquage et confection des planches nécessitent assez de temps et d'effort physique	Accorder aux stagiaires plus de temps de repos réfléchir aux travaux de rédaction
Semences, fertilisation du sol et traitement phytosanitaires	Systèmes de production et les techniques de traitement des cultures	Gestion des exploitations maraîchères	3	Insuffisance d'équipements de fertilisation et de traitement des cultures maraîchères	Augmenter les équipements de travail sur les différents sites maraîchers

Source : Enquêtes de terrain, Juin 2016

Il faut noter plusieurs que difficultés n'ayant pas de rapport avec les activités réalisées lors de notre stage ont été aussi rencontrés et auxquelles des approches de solution ont été apportés. Le tableau 9 les difficultés et approches de solution non liés aux activités réalisées.

Tableau 9 : Difficultés et apports non liés aux activités réalisées

Difficultés	Solutions
Absence d'une salle de documentation pour la collecte d'information concernant ProCaR.	Créer une bibliothèque au sein de ProCaR pouvant permettre aux stagiaires de se documenter.
Absence d'un lieu de documentation pour la collecte d'information concernant la COMADOV.	Créer un centre documentaire au sein de la coopérative pouvant permettre aux stagiaires de se documenter.
Manque de voie pour accéder aux sites. Maraîchers de la coopérative.	Doter les sites de COMADOV de voie d'accès.
Refus de quelques producteurs à répondre certaines questions des stagiaires ;	Sensibiliser les producteurs sur l'intérêt et l'importance des études.

Source : Travaux de terrain ; Juin, 2016.

SECTION 3 : DIAGNOSTIC GENERAL

Cette section est consacrée au diagnostic général de la structure d'accueil de stage. A cet effet, le travail sera fait en deux(02) volet. Le premier volet portera sur l'analyse des facteurs internes et externes du cadre institutionnel de notre étude. Ensuite, le second volet prendra en compte le diagnostic des problématiques.

1.3.1- Diagnostic des forces et faiblesses

Il est question à ce niveau d'étudier les facteurs internes (forces et faiblesses) et externes (opportunités et menaces). Ce diagnostic sera facile grâce au modèle SWOT, venant d'un nom anglais qui veut dire, Strengths, Weaknesses, Opportunity and Threats dont leur signification en français est : Forces, Faiblesses, Opportunités et Menace. Le tableau 10 présente les résultats de l'analyse du modèle SWOT.

Tableau 10 : Résultats de l'analyse du modèle SWOT

FACTEURS EXTERNES	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une politique nationale favorable à la production maraîchère - Existence de partenariat avec des projets (projet PACER, TAAL ONG, Projet SONGHAI...) - Existence des institutions de micro-finances (CLCAM, PADME) - Existence de marché d'écoulement de produits agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'intérêt élevé - Instabilité des prix - Insuffisance d'appui financier du gouvernement dans le domaine agricole - La pression de l'exode rurale - Envahissement du marché par certains produits maraîchers provenant des pays voisins - Aléas climatiques
FACTEURS INTERNES	
FORCES	FAIBLESES
<ul style="list-style-type: none"> - Situation géographique - Sol riche - Condition climatique favorables - Disponibilité en eau - Existence d'un système d'irrigation amélioré - Existence de clients potentiels pour les différentes cultures - Existence de plusieurs cultures - Maîtrise de calendrier cultural - Concurrence entre les maraîchers et ceux des pays de la sous-région 	<ul style="list-style-type: none"> - Problème foncier - Appauvrissement du sol - Insuffisance de moyen financier pour supporter les frais liés aux traitements des cultures maraîchères - Taux d'analphabétisme moyen - Les risques sanitaires - Insuffisance de moyen finance pour l'approvisionnement en intrant - Non maîtrise de la notion de gestion des exploitations agricoles - Développement de l'individualisme dans la coopérative - Forte attaque des cultures maraîchères par les ravageurs - Insuffisance de main d'œuvre

Source : Enquêtes de terrain, Juin 2016.

1.3.2- Diagnostic des problématiques

Une analyse des différentes contraintes a permis de dégager des principales problématiques. Ces problématiques sont ensuite hiérarchisées et notre choix est finalement porté sur la problématique la plus pertinente. Ainsi, suivant les constats du terrain le problème de concurrence avec les produits des autres pays sur le marché national a poussé les producteurs maraîchers à adopter plusieurs stratégies pour une bonne gestion des exploitations maraîchères. Pour ce fait la problématique N°5 intitulée problématique de concurrence sur le marché national

a été celle sur laquelle est porté le choix de notre sujet de recherche. Le tableau 11 ci-dessous présente le résumé de cette analyse.

Tableau 11: diagnostic des problématiques

Contraintes	Problématiques	Priorisation des problématiques par ordre décroissant	Problématique dominante	Formulation du sujet
- Problème foncier - Appauvrissement du sol	P1 : Problématique de l'acquisition de la terre et de sa fertilité	P5	P5 : Problématique de concurrence sur le marché national	Analyse des stratégies d'optimisation de la gestion des exploitations maraîchères dans la commune de Grand-Popo : Etude de cas des maraîchers de la coopérative COMADOV
- Attaque des cultures par les ravageurs - Aléas climatiques	P2 : Problématique de traitement phytosanitaire des produits	P1		
Développement de l'individualisme dans la coopérative	P3 : Problématique de l'individualisme dans la coopérative »	P4		
Non maîtrise des notions de gestion des exploitations agricoles	P4 : Problématique de gestion des exploitations agricoles	P2		
Envahissement du marché national par des produits maraîchers de certains pays voisins.	P5 : Problématique de concurrence sur le marché national	P6		
Accès difficile aux crédits	P6 : Problématique d'accès aux crédits	P3		

Source : Enquêtes de terrain ; Juin 2016



CHAPITRE II :
CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Dans ce chapitre, nous avons présenté la problématique, les objectifs de l'étude, les hypothèses ainsi que la revue de littérature et la méthodologie de recherche.

SECTION 1 : CADRE THEORIQUE

2.1.1- Problématique

Dans la plupart des pays de l'Afrique, l'agriculture est la plus importante entreprise et le poumon du développement économique. En effet, l'agriculture est absolument essentielle à la croissance économique et au développement de l'Afrique subsaharienne (Odjo, 2010). Ainsi, les pays en voie de développement sont conscients et ont basé leur politique de développement sur l'agriculture en vue de la satisfaction des besoins alimentaires des populations.

La croissance démographique et les besoins de plus en plus exigent une production agricole croissante à cause de la demande alimentaire (Malon, 2007). Les besoins alimentaires considérables induits par la récente et rapide croissance démographique des villes tropicales ont créé une situation nouvelle sur le plan de leur approvisionnement. Cette situation a fait naître autour de la plupart des centres urbains des activités agricoles nouvelles dont le maraîchage constitue sans nul doute l'un des aspects les plus originaux. Cela a suscité une série d'adaptations et de transformations plus ou moins heureuses (Okou, 1982 cité par Louise, 2010).

En effet, selon Aisso (1994), les années 60 marquent l'apparition d'un maraîchage véritablement commercial au Bénin, suite aux crises alimentaires qui ont menacé un peu partout et particulièrement les pays en voie de développement. Cette nouvelle spéculation est née de l'incitation par la FAO des «jeunes Etats » à inscrire la production des légumes dans leur plan de développement afin de lutter contre la faim.

Les gouvernants nationaux dans cette optique ont dû instaurer des plans triennaux (1970 à 1979), quadratique (1962 à 1965) et quinquennal (1966 à 1970). Seuls les plans quinquennaux et triennaux ont favorisé le développement du maraîchage dans nos différentes villes (Louise BIAOU, 2010).

Dans le contexte du développement rural, l'économie nationale béninoise est fortement dépendante du secteur agricole qui procure des moyens de subsistance à environ 80 % de la

population active, contribue pour 40 % à la constitution du PIB et participe à hauteur de 15% aux recettes de l'Etat (CUMA BENIN, 2008 cité par Amélie AKOMISSI, 2012). Il faut cependant mentionner que la demande en produit vivriers (riz, produits maraîchers) est en augmentation en raison de l'accroissement de la population et de l'évolution des habitudes alimentaires (PACER, 2010).

L'agriculture urbaine et périurbaine en général et le maraîchage en particulier joue un rôle très important dans les pays en voie de développement (PVD). Il est à noter que la consommation des légumes dans les villes béninoises est très forte (549300 tonnes en 2014) compte tenu du taux d'expansion des villes et de la pression démographique qui ne cesse de s'accroître au jour le jour. Ainsi, le taux d'accroissement urbain au Bénin est élevé (35%) entre 1992 et 2002 à cause de l'exode rural non négligeable (INSAE, 2003). De même les producteurs maraîchers ont connu un accroissement de 10,9 % dans la période. Ainsi, selon l'annuaire statistique de 2008-2009 du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), on note une production moyenne de 255951 tonnes par an passant de 255136 tonnes en 2007 à 325519 tonnes en 2008 et 281493 tonnes en 2009

Au plan national, le Bénin dispose de 7.050.000 hectares de terre cultivables (projet PACER, 2010). La campagne 2013-2014 a occupé une superficie totale de 88.000 hectares avec un taux d'accroissement de 4,3 % par rapport à celle de 2003-2004. Dans la commune de Grand-Popo, la superficie en 2014-2015 est estimée à 1560 ha avec une production totale de 23 676 tonnes. (CARDER Grand-Popo)

Par ailleurs les autres formes de productions dans les champs continuent de connaître une amélioration dans le but d'augmenter la production. Il ressort de cette analyse que cette nouvelle intéresse plusieurs acteurs du marché à savoir les acheteurs potentiels, les producteurs et fournisseurs d'intrants.

Dans la localité de Grand-Popo, les producteurs maraîchers sont confrontés à un certains nombres de problèmes dont le principal est celui de la concurrence avec les producteurs de certains pays voisins (Togo, Ghana, Niger, Burkina-Faso et Nigéria) qui produisent à des moments donnés les mêmes cultures et à la même saison que ceux de Grand-Popo (Bénin). Ces produits de différents pays sont mis sur le même marché de consommation ; ce qui provoque d'une part une baisse de prix des produits. A cet effet, pour faire face à ces difficultés, des systèmes et stratégies de production et de commercialisation sont nées des acteurs de la filière

maraîchère au niveau de la côte du littoral de Grand-Popo. Néanmoins, l'ensemble de ces stratégies sont encore mal connues de certains acteurs de la filière malgré leurs importances dans la réduction de la pauvreté qui est l'objectif principal visé par le projet PACER en milieu rural. De plus la durabilité des stratégies mises en place reste à prévoir.

De ces constats, les questionnements suivants s'imposent :

- Quelles sont les systèmes et stratégies de développement du maraîchage dans la commune de Grand-Popo pour une gestion optimale des exploitations ?
- Quelles sont les difficultés liées à la production maraîchère dans la commune de Grand-Popo ?

2.1.2- Objectifs de recherche :

L'objectif global qui préside à la réalisation de cette recherche consiste à analyser la performance des stratégies de gestion des maraîchers de la commune de Grand-Popo.

Pour aboutir à cet objectif général, des objectifs spécifiques sont formulés. Il s'agit de :

- Identifier les caractéristiques des stratégies mises en œuvre par les maraîchers de Grand-Popo.
- Comparer sur la base de l'évolution et de la rentabilité, la performance des différentes stratégies.

2.1.3- Hypothèses de travail.

- L'évolution et la rentabilité des activités de maraîchage sont basées sur la performance de différentes stratégies mise en œuvre.
- La stratégie semi-industrielle est plus performante que la stratégie traditionnelle

2.1.4- Revue de littérature

2.1.4.1- Etat des connaissances

Plusieurs études ont été réalisées par différents chercheurs dans le domaine agricole notamment les cultures maraîchères. Ainsi, pour **Sikirou et al (2001)**, les cultures maraîchères de par les vitamines et les éléments minéraux qu'elles fournissent à l'organisme occupent une

place nécessaire dans l'alimentation. Elles constituent une source importante d'emplois et de revenu pour de nombreux producteurs dans les zones périurbaines et rurales du Bénin.

D'après **PADMAR (2015)**, le maraichage est une filière stratégique pour la réduction de la pauvreté et la création d'emploi. Selon cet auteur, les jeunes de 15 à 35 ans représentent environ 60,3 % de la population et sont affectés par le chômage et le sous-emploi ; et aujourd'hui le maraichage se positionne comme une filière à forte potentiel de création d'emplois directs et indirects en milieux urbains, périurbains et ruraux notamment à l'endroit des jeunes. Mais compte tenu des difficultés auxquelles ils sont confrontés (accès sécurisé au foncier, à la ressource eau toute l'année, à des équipements d'irrigations moins possibles, aux facteurs de productions de qualités), les jeunes sont peu enclin à s'investir pleinement dans le maraichage. L'auteur va finalement mettre l'accent sur les femmes tout en précisant qu'elles représentent aujourd'hui plus de 40 % des acteurs de la filière puisqu'elles sont présentes dans la production, la transformation et dans la commercialisation des produits maraichers.

Les exploitations axées sur le maraichage selon le **projet PADAP(2003)** sont porteuses de plus de 60.000 emplois directs au sud Bénin (chefs d'exploitation, actifs familiaux, salariés et mains d'œuvres temporaires) et 25.000 emplois indirects en amont et en aval de la filière. Selon cet auteur les revenus générés par le maraichage permettent à des milliers de familles de vivre et peuvent contribuer à la résolution de l'épineux problème du chômage de jeunes à Cotonou et dans les autres localités du Bénin. Pour finir, il précise que les contraintes majeurs à la promotion de l'emploi dans ce sous-secteur sont étroitesse des débouchés des produits maraichers ; l'insuffisance d'information de la population sur les plans du revenu et de la valeur nutritive des légumes ; des problèmes fonciers (précarité, l'insuffisance et cherté des terrains de cultures).

Les résultats des enquêtes réalisées par Randal D. et Olivier A. (2013) ont confirmé que la majorité des chefs d'exploitation sur le PMH est relativement jeune (25 à 50 ans). Cette forte proportion de jeunes impliqués dans le maraichage s'expliquait selon ses auteurs par les crises de chômage que traverse le pays ces dernières années. Ces observations confirment également les résultats de Hounkpotodé et Tossou (2001) cité par Landry FANOU (2008) qui indiqueraient que la production maraîchère est principalement l'occupation des jeunes sans emplois et autres fonctionnaires à bas salaires, pour qui l'activité constitue un apaint non négligeable pour le revenu et l'alimentation.

Une étude menée en 2008 par Assogba R. B. et *al* sur la typologie des exploitations maraîchères au Sud Bénin confirme que la culture maraîchère en milieux urbains et périurbains joue un rôle important au plan social et économique dans la vie de la population béninoise. Ce secteur est aujourd'hui extensif et cependant, l'offre en produits maraîchers au Bénin en général et dans les principales villes en particulier demeure largement au-dessous de la demande. A cet effet, l'auteur distingue trois types d'exploitations maraîchères au Sud-Bénin tels que :

- Type 1 : Exploitations traditionnelles en bas-fonds (Vallée de l'Ouémé, Grand Popo);
- Type 2 : Exploitations modernes en milieu intra-urbain (Cotonou, Porto Novo);
- Type 3 : Exploitations modernes en zone littorale (Grand-Popo, Sèmè-Kpodji).

Les travaux réalisés par Bernard et *al* (2006) sur commerce des produits agricoles et sécurité alimentaire durable en Afrique de l'Ouest central ont conclu que la commercialisation des fruits et légumes a démarré depuis quelques décennies avec la mise en place des coopératives maraîchères et la création par l'Etat de la section fruits et légumes à l'office des produits alimentaires au Mali.

ALAO (2014) a effectué une étude sur la production et commercialisation des produits maraîchers dans la commune des Aguégus. L'utilisation des comptes d'exploitations a permis d'observer le comportement de différentes spéculations étudiées lorsque ces paramètres viennent à se modifier pour une raison quelconque. Il se dégage de ses analyses que la pomme de terre et la tomate constituent des spéculations dont le RNE est très rentable tandis que le gombo se comporte mieux par rapport à la variation de rendement.

2.1.4.2-Clarification des concepts

Pour bien conduire notre travail, il est indispensable de clarifier quelques mots.

▪ Production agricole

Elle fait recourir à d'autres concepts tels que le rendement et la productivité agricole. Ces différents éléments se trouvent au sein d'un système de production. La productivité agricole est la production par agriculteur tandis que le rendement est la production par hectare. Ainsi, à une population totale et une surface agricole totale donnée, le rendement agricole moyen nécessaire pour assurer l'autosuffisance alimentaire (Agossou, 2009 cité par Félicité A., 2012). Dans le cadre de notre étude la production agricole est l'acte qui permet à l'homme de tirer de

la terre des ressources dont il a besoin pour subsister. Elle vise à assurer la sécurité alimentaire des humains en milieu naturel.

▪ **Exploitation agricole**

D'après le petit LAROUSSE, l'exploitation agricole l'action est l'action de mettre en valeur un terrain de culture.

Dans le langage courant, une exploitation agricole est l'ensemble des terres, bâtiments et de cheptels vifs ou morts (Chombart et al, 1969). Pour les auteurs, il s'agit d'une définition purement descriptive. L'exploitation agricole implique avant tout, un centre de décision, une unité de production, une organisation et un ensemble d'interaction entre les différentes composantes. (Assogba, 2007).

L'exploitation agricole peut être définie comme la forme d'organisation technico-économique et sociale de la production agricole. C'est une unité de production au sein de laquelle l'exploitant agricole mobilise des ressources de natures diverses (terrains, main-d'œuvre, cheptels, plantes, intrants, bâtiments,...) et les combine dans des proportions variables pour obtenir certaines productions végétales et/ ou animales et satisfaire ainsi ses besoins et intérêts. La définition classique en théorie microéconomique conçoit l'exploitation agricole comme une entreprise ayant un niveau de décision et un objectif unique, celui d'optimiser le profit en combinant différentes productions et différents facteurs de production. Cette définition ne s'applique pas très bien à la structure et à l'organisation de la production en Afrique. En Afrique, le processus de prise de décision n'est aussi simple que ne le laisse croire cette définition. En effet, Benoît C. et Faye ont défini l'exploitation agricole familiale en Afrique au sud du Sahara comme l'unité de production constituée par l'ensemble des membres d'un groupement familial qui partage la même cuisine et dont le chef assure la charge en y affectant une partie de sa production en contrepartie du travail que lui alloue les autres membres du groupement. Le reste du temps de travail est utilisé librement pour cultiver sur les parcelles appartenant au groupement et gérées par le chef et dont la production est apporté individuellement (QUENUM, 2015).

Chombart (*op cit*) propose alors une définition plus élaborée de cette notion. Pour cet auteur, « l'exploitation agricole est une unité économique dans laquelle l'agriculteur pratique un système de production en vue d'augmenter son profit.

Dans le cadre de notre étude orientée principalement vers le maraîchage, l'exploitation maraîchère est une exploitation dans laquelle se pratique le maraîchage. C'est une unité économique dans laquelle le maraîcher réalise des combinaisons plus ou moins complexes de facteurs de production (terre, travail et capital) en vue de produire des biens alimentaires.

▪ **Système de production**

La notion de système de production est très ancienne et essentielle pour les agronomes et les économistes. Elle a évolué dans le temps et est diversement appréciée par les chercheurs qui lui confèrent des contenus variés. Pour Chambard de LAUWE (1957), cité par Claude et Franck, (2015) dans son cadre d'analyse de la gestion d'exploitation agricole (GEA), définit le système de production comme « la combinaison des facteurs de productions en vue d'augmenter son profit ».

Le système de production se réfère à l'organisation de la production au niveau de toute l'exploitation. Il peut être définie comme un ensemble structuré de moyen de productions (force de travail, terres, équipements, ...) combinés entre eux pour assurer une production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs des responsables de la production.

Selon QUENUM (2012-2013), le système de production agricole ne se détermine pas seulement à partir des ressources disponibles dans une exploitation (terre, travail, capital fixe et circulent), mais aussi à partir de la gestion faite de ces ressources, c'est-à-dire, la manière dont ces ressources sont combinées pour obtenir la production. Les producteurs ont donc intérêt à valoriser au mieux les ressources dont ils disposent en les comparants aux résultats qu'ils pourraient obtenir, en les affectant à des endroits alternatifs.

Etant donné que les exploitations maraîchères sont essentiellement orientées vers la production végétale, le système de production maraîchère sera identifié dans notre cas au sous-système de culture maraîchère en considérant le système telle que définit par **Dufumier**.

▪ **Agriculture urbaine et périurbaine**

Selon Moustier et Mbaye (1999), l'agriculture périurbaine correspond à l'agriculture urbaine. Elle est une forme émergente de pratique agricole en ville, généralement en parcelle partagée ou en jardin individuel et/ ou collectif. Par ailleurs, l'agriculture urbaine et périurbaine est considérée comme l'agriculture localisée dans les villes et à sa périphérie, dont les produits

sont destinés à la ville et pour laquelle il existe une alternative entre usage agricole d'une part et non agricole d'autre part ; l'alternative débouche sur les concurrences mais également sur des complémentarités entre ses usages :

- Foncier bâti et foncier agricole,
- Eau destiné aux besoins des villes et eau d'irrigation,
- Travail non agricole et travail agricoles;
- Déchet ménager, industriels et intrants agricole, coexistence en ville d'une multiplicité de savoir-faire due à des migrations, cohabitation d'activité agricole et urbaine génératrice d'externalité négative (nuisance, vol) et positive (espace vert).

Selon Mougeot (2004), l'agriculture urbaine correspond à la fois la production végétale (agriculture vivrière ou non arboriculture) et animale (bétail, volaille, poisson,...) dans les zones urbaines bâties (production intra-urbain) et aux alentours (périurbain). Cette forme d'agriculture est considérée selon la direction de la santé publique de Québec (2011) comme « l'ensemble des activités de production d'aliment en milieu urbain. Ce terme est souvent le plus utilisé pour définir les projets de jardinage ou de maraîchage à vocation de sécurité alimentaire ou à vocation de développement social ou tout simplement l'autoproduction d'aliment pour sa propre consommation »

Pour la FAO, l'agriculture urbaine et périurbaine est déjà utilisée par environ 700 millions de citoyens (une personne sur quatre environ dans le monde), et si la tendance se poursuit, en 2030, la presque totalité de la croissance de la population se fera dans les villes des pays émergents et environ 60% des habitants de ces pays seront des urbains. Ainsi elle est l'une des solutions proposée et recommandée par l'ONU et la FAO pour faire face aux besoins de sécurité alimentaire, au défi de l'urbanisation et de la périurbanisation, notamment dans des villes des pays dits pauvres.

▪ **Le maraîchage**

Étymologiquement, le mot maraîchage dérive du mot latin « mariscus » relatif aux lacs de marais. Ce concept s'est d'abord appliqué aux cultures de légumes effectuées dans les marais. Ce terme a connu des évolutions dans le temps et est devenu une branche de l'horticulture orientée vers la culture intensive et professionnelle des légumes (Herbault, 1983 cité par Assogba, 2007). L'horticulture quant à elle désigne selon Petit Larousse (2003), une

branche de l'agriculture comprenant la culture des légumes, des petits fruits, des fleurs, des arbres et arbustes d'ornement. Le maraîchage en zones urbaines et périurbaines est une forme d'agriculture urbaine et périurbaine orientée vers la production des légumes pour la vente dans les villes (Lavoisier, 1977). Selon le Petit Larousse(2003) toujours, le maraîchage est la culture intensive des légumes et de certains fruits, en plein air ou sous abris. Le Maraîcher(ère) est une personne qui pratique la culture intense des légumes et des primeurs. La culture intensive est une culture qui vise à obtenir des rendements élevés dans des exploitations agricoles étendues, restreintes ou moyennes. Les légumes peuvent être définies comme étant des parties fraîches des plantes, qui sont consommées seules comme compléments alimentaires ou comme plat d'accompagnement.

Le maraîchage représente aujourd'hui une composante essentielle sinon la plus importante de l'horticulture, particulièrement dans les pays sous-développés ou elle tient une place dans l'économie.

- **Système irrigué**

Le concept de système irrigué est un concept qui fait partie des quinze (15) grandes catégories de système de production agricole en Afrique sub-saharienne (Carlioni, 2001). En principe, toutes les cultures peuvent être mises en valeurs par un système irrigué. Mais, d'une manière générale, la culture irriguée par excellence est le riz. Les cultures maraîchères étant des cultures de marais, elle nécessite un approvisionnement permanent en eau pour leur production. L'eau constitue en conséquence un intrant au même titre que l'engrais, les pesticides et les semences.

Selon Ruthenberg (1980), l'irrigation décrit les pratiques qui sont adoptées pour approvisionner en eau une surface où les cultures sont installées afin de réduire la longueur et la fréquence des périodes au cours desquelles, l'absence de l'eau dans le sol est le principal facteur limitant de la croissance des plantes.

- **Compte d'exploitation**

Le compte d'exploitation est un compte qui résume les recettes et les dépenses d'une entreprise au cours d'un exercice comptable. C'est donc un état qui rend compte des résultats de l'activité de l'entreprise pendant l'exercice. Le résultat net ou bénéfice est ce qui reste après déduction des dépenses de production de la vente des produits. Ainsi, le résultat ou bénéfice =

recettes – dépenses (J. Price Gittinger, 1985). Dans nos analyse, ce résultat sera appelé Marge (résultat analytique). Les recettes dans la plupart des exploitations proviennent de la vente des produits cultivés. C'est le cas des revenus issus de la vente des produits maraîchers dans le cadre de notre étude. Le poste des dépenses d'exploitation en numéraire, détaille toutes les dépenses en argent engagé pour la production. Ces dépenses sont constituées dans la production de ces cultures, de celle relative aux opérations culturales (labour, semi, traitement, sarclage, récolte etc.).

En somme, les différents ouvrages ont abordés de façon générale la production maraîchère dans son ensemble et les stratégies de la commercialisation des différents produits. Ils ont permis, d'une part, de cerner davantage les concepts clés et les contours du sujet, et d'autre part, d'approfondir les connaissances sur les itinéraires techniques pour la réussite du maraîchage dans la commune Grand-Popo.

▪ **Optimisation**

Du point de vue mathématique, l'**optimisation** est une branche des mathématiques cherchant à modéliser, à analyser et à résoudre analytiquement ou numériquement les problèmes qui consistent à minimiser ou maximiser une fonction sur un ensemble. On appelle un problème d'optimisation un problème dans lequel on cherche les valeurs des variables qui maximisent ou minimisent une fonction donnée. Dans l'article ''OPTIMISER, rendre optimale, c'est donné à quelque chose les meilleures conditions d'utilisation, de fonctionnement, de rendement notamment en économie. Ainsi, selon les économistes, optimiser la production c'est d'accroître la rentabilité (L'Express, 11 déc. 1967, p33, col.1)

SECTION 2 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE

La méthodologie selon GRAWITZ (1993) cité par KAKANOU et MEDETO, (2015) « est constituée de l'ensemble des opérations intellectuelles par lesquelles une discipline cherche à atteindre les vérités qu'elle produit ». Elle est l'ensemble des démarches à suivre et des techniques à utiliser pour atteindre les objectifs fixés. Ainsi, des techniques de recherche sont utilisées pour l'atteinte des objectifs fixés par la présente étude.

2.2.1- Présentation du cadre d'étude

2.2.1.1- Présentation de la commune de Grand-Popo

Située au Sud-ouest du département du Mono, la commune de Grand-Popo est logée entre l'océan atlantique et le fleuve Mono. Elle est limitée au Nord par les communes d'Athiémé, de Comé et de Houéyogbé ; au sud par l'Océan Atlantique ; au Sud-ouest par les communes de Ouidah et de Kpomassè et à l'ouest par la République du Togo. Elle s'étale sur une superficie de 289 Km² soit 7,2 % de l'ensemble du département du Mono et compte quarante-quatre (44) villages regroupés en sept (07) arrondissements. Cette commune se trouve à une (01) heure de route de Lomé et à 85 Km de Cotonou.

Son relief se compose de trois (03) ensembles :

- Une côte fermée d'un cordon littoral sableux, plat et rectiligne d'une altitude ne dépassant pas 5 mètres au-dessus du niveau de la mère ;
- Des zones marécageuses ou zones de bas-fonds et des zones inondables qui couvrent les plus grande parties des terres ;
- Un plateau continental terminal, couvrant des formations fines, sablonneuses ou sablo-argileuses ou souvent ferrugineuses (Ouest-Nord)

La commune de Grand-Popo en générale et les sites maraîchers de la coopérative COMADOV (zones d'études) en particulier jouissent 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,
- Une petite saison de pluies de mi-septembre à mi-novembre.

Cette commune se trouve donc dans la zone humide du Sud-Bénin et les précipitations ont donc lieu principalement entre mars et juillet avec un maximum en juin. Cette pluviométrie ainsi répartie offre d'immenses opportunités agricoles à la commune en général et en particulier aux différents sites de la coopérative. Sur le plan pédologique, la commune de Grand-Popo est caractérisée de sols sablonneux constitués de sables fin, et la végétation est essentiellement composée de savanes arborées à *Elaeis guinéen* sis (palmier à huile). Le réseau hydrographique est constitué de:

- l'existence du fleuve mono, qui prend sa source dans les Monts Alédjo dans l'Atacora au nord du Bénin et se jette dans l'océan Atlantique par un large delta appelé '**Bouche de Roy**'
- Une série d'affluents et d'effluents (le Sazué, Agogo, Adanwadonmè, etc.) dont la navigabilité dépend en partie du régime du Mono,
- La lagune de Grand-Popo d'une longueur de 15km reçoit les eaux de la mer et celles du Mono et communique aussi avec la lagune de Ouidah. La population est d'environ 41638 habitants dont 78% sont des ruraux avec une densité de 114,5 habitants / km² (RGPH, 2013).

2.2.1.2- Présentation de la coopérative COMADOV

Pour la bonne gestion des sites maraîchers, Les producteurs maraîchers de la commune de Grand-Popo se sont constitués en de coopératives dont nous en distinguons au totale vingt-huit (28). Notre étude a été effectuée au sein de la **Coopérative des Maraîchers 'LES DOIGTS VERTS'** (COMADOV) créée en Avril 2014. Cette dernière est une coopérative de services au profit des maraîchers membres de la coopérative et aux non membres à des conditions fixées par l'Assemblée Générale. Elle est composée de quarante-un (41) membres dont trente-cinq (35) hommes et six (06) femmes. Son siège est fixé dans le village Zogbédji, hameau 'Zogbédji Plage' maison HOUSSOU. La superficie totale emblavée par l'ensemble des producteurs de la coopérative COMADOV augmente d'année en année puisque chaque maraîcher accroît sa ferme toutes les saisons. Ainsi, elle est estimée à 215 ha en cette période en cours par rapport à celle passée qui était de 150 ha.

Cette coopérative a pour objectifs de :

- ✓ Assurer l'approvisionnement de ses membres en intrants et en tous autres facteurs de production entrant dans le cadre de leurs activités ;
- ✓ Faciliter à ses membres, l'accès aux crédits, aux équipements et à la mécanisation agricole ;
- ✓ Organiser la commercialisation des produits maraîchers ;
- ✓ Assurer l'éducation et la formation coopératives de ses membres ;
- ✓ Contribuer à l'autopromotion de la communauté villageoise ;
- ✓ Contribuer à l'amélioration des revenus de ses membres ;

- ✓ Et d'une manière générale, faciliter à ses membres la pratique de la mutualité et de la solidarité.

Une autre dimension de cette coopérative est qu'elle favorise la préparation de la relève par les jeunes à travers la possibilité de leur offrir des services rémunérés, comme l'arrosage, le repiquage, la confession des planches, l'ameublement du sol, l'épandage et même la récolte surtout pendant les vacances où les jeunes écoliers et élèves des autres communes se dirigent vers les producteurs maraîchers pour des activités rémunératrices.

2.2.2- Mode d'échantillonnage

Notre population mère est constituée de l'ensemble des maraîchers de la coopérative COMADOV de Grand-Popo avec le bureau du conseil d'administration et le conseil de surveillance des activités de la coopérative. En tenant compte de la taille considérable de la population mère, nous avons opté pour une enquête par échantillonnage. Cette enquête suppose, la détermination d'un échantillon susceptible de représenter au mieux la population mère.

- **Producteurs**

Au niveau des producteurs, l'échantillon représentatif est estimé à 15 maraîchers pour une population cible de 41 producteurs, soit un taux d'échantillonnage de 37 % de la population mère.

- **Conseil d'administration**

Avec une population cible constituée de 11 membres, nous avons opté pour un taux de sondage de 41,67 % ; soit un échantillon de 5 personnes. La population échantillonnée et le taux d'échantillonnage sont résumés dans le tableau 12.

Tableau12: Mode d'échantillonnage

Unités de sondage	Populations	Taux de sondage	Méthode d'échantillonnage	Echantillons
Les maraîchers	30	50 %	Aléatoire	15
Conseil d'administration	11	45,45 %	Stratifié	5

Source : Travaux de terrain, Juin 2016

2.2.3- Définition des variables

Deux hypothèses ont été formulées dans le cadre de ce travail. Ainsi, il est nécessaire de collecter les informations fiables concernant les différentes variables afin d'une véritable vérification des hypothèses formulées. Pour ce fait des outils de collecte (questionnaire et guide d'entretien) ont été adressés aux différents acteurs intervenant dans les activités de maraîchage dans la commune et surtout au sein de la coopérative. Le tableau 13 indique le résumé de la définition des variables suivant les hypothèses.

Tableau 13 : Définition des variables suivent les hypothèses

Hypothèses	Variables	Données	Unités de sondage	Outils de collecte
H1 : L'évolution et la rentabilité des activités de maraîchages sont basées sur la performance des différentes stratégies mises en œuvre	V1 : Activités de maraîchage	Terres de cultures - Produits cultivés -Techniques culturales -Intrant utilisés	Les producteurs Maraîchers	Questionnaire
	V1 : L'évolution et la Rentabilité	-Superficies cultivés -Techniques culturales - semences -Rendement -Prix -Revenu	-Les producteurs -Les membres du bureau du conseil d'administration	Questionnaire Guide d'entretien
H2 : La stratégie semis industrielle est plus performante que la stratégie traditionnelle	V2 : Caractéristiques des stratégies	-Les techniques d'irrigation -Systèmes de culture -La main d'œuvre - Equipement utilisés - systèmes de production Systèmes de commercialisation	Les membres du bureau du conseil d'administration	Guide d'entretien
	V1 : La performance des stratégies	-Augmentation des surfaces culturales -Evolution des systèmes de production -Amélioration des équipements	-Les membres du conseil d'administration -Le CARDER Grand-Popo	Guide d'entretien

Source : Travaux de recherche ; Juin 2016

2.2.4- Techniques de recherche

La technique de notre recherche comprend la phase de la recherche documentaire, la phase exploratoire et la phase d'enquête approfondie :

2.2.4.1- Recherche documentaire

Cette étape a consisté en la consultation d'ouvrages, d'articles publiés, d'étude de cas. Les résultats de cette phase ont permis d'identifier les aspects non encore ou pas suffisamment explorés de la production maraîchère dans la commune de Grand-Popo, de fixer des objectifs, de mieux appréhender notre sujet de recherche et d'en cerner les contours. Pour ce faire, des informations ont été collectées dans les centres de documentation et sur internet tout au long de notre recherche tels que : Bibliothèque de la Faculté Agronomique (BIDOC), le centre de documentation de l'ABE/FLASH, la bibliothèque de FASEG et l'internet.

2.2.4.2- Phase exploratoire

Au cours de cette phase qui a duré deux (02) semaines, des entretiens individuels ont été organisés avec les différents maraîchers de la coopérative COMADOV afin de recueillir en générale les informations sur la coopérative (nombre d'exploitant, principales spéculations, les contraintes, les différentes méthodes de lutte contre les ravageurs et maladies des cultures, la superficie totale occupée par la coopérative, les modes d'irrigation, etc.). Cette phase nous a permis avec la contribution des maraîchers d'identifier toutes les stratégies de productions et de commercialisations des produits maraîchers ainsi que les problèmes liés à cette filière dans la commune.

2.2.4.3- Enquête approfondis

Les travaux de terrain ont permis de collecter des données au niveau des unités d'enquêtes. Ainsi, les méthodes utilisés regroupent les entretiens structurés avec comme outil principal d'enquête le questionnaire adressé aux producteurs maraîchers ; les entretiens semi-structurés et enfin les observations participantes. Des entretiens semi et non structurés sont réalisés auprès des agents du CARDER Mono-Couffo secteur de Grand-Popo à partir d'un guide d'entretien. Ces entretiens nous ont permis de tester notre questionnaire afin de vérifier et de compléter certaines informations. Quant aux observations du terrain, au cours de notre stage sur les sites

de maraîchage, qui est à la fois passif et participant, nous avons l'opportunité de vivre les réalités au niveau des maraîchers. Des observations de la réalité ont fourni en partie des informations nécessaires à la réalisation de notre travail. En effet, comme Taylor en 1911, les observations ont été le soubassement de sa théorie de l'Organisation Scientifique du travail dans le domaine industriel. L'observation est une méthode de collecte des données qui sert de base à de nombreuses disciplines en science économique et de gestion.

Ainsi, les informations recueillis au cours de nos travaux de terrain sont relatives:

- Aux caractéristiques socio-économiques et culturelles des producteurs (sexe, âge, ethnie, origine, nombre d'actifs agricoles, niveau d'instruction, nombre d'années d'expérience)
- Aux caractéristiques des différentes exploitations (variété de légumes cultivées, superficies)
- Aux différents systèmes de cultures (successions culturales, association culturales,..)
- Aux techniques culturales
- Aux calendriers culturaux
- Aux quantités produites
- Au statut du foncier (achat, don, métayage, location...)
- Aux fournisseurs d'intrants,
- A l'estimation des coûts des intrants agricoles (semences ; engrais minéraux : *urée*, *NPK* ; engrais organiques : *bovure de vache*, *féces de mouton*, *excréments de volaille* ; pesticides...). La quantité de chaque intrant serait spécifiée par système de culture et par unité de surface,
- A l'estimation de la quantité et du type de mains d'œuvre utilisée dans la ferme par activité(défrichage, préparation des planches, semis ou repiquage, sarclage/binage, arrosage, traitements phytosanitaires, épandage d'engrais, récolte et vente...).

2.2.5- Natures et méthodes de collectes de données

2.2.5.1- Nature des données

Les données collectées au niveau des maraîchers sont aussi bien quantitatives que qualitatives. Elles se rapportent à l'activité maraîchère (nature et quantité des produits finaux, qualité), mais aussi aux caractéristiques socio- économiques des agents exerçant l'activité (niveau d'instruction, âge, sexe, mode et niveau de rémunération). Ce sont essentiellement des

données primaires. De plus, quelques données secondaires telles que les caractéristiques de la zone d'étude ont été également collectées.

2.2.5.2- Méthodes, Outils de présentation et d'analyse des données

- **Méthode et outil de présentation des données**

Les données recueillies à la suite de cette enquête sont dépouillées manuellement. Le traitement des données quantitatives s'est fait au moyen d'un tableau et d'un graphique. Les logiciels Excel 2007 et Word 2007 sont également utilisés, ainsi que l'internet pour la l'accès à certaines informations.

- **Méthode et Outils d'analyse des données**

Les données collectées sont qualitatives et quantitatives. Ces dernières ont permis de faire l'estimation du revenu brut, des coûts variables, des coûts fixes ainsi que les marges. La méthode qualitative nous a permis de mieux comprendre les observations au niveau des analyses.

- **Spécification du modèle utilisé : Compte d'exploitation**

La deuxième hypothèse de notre étude sera testée à l'aide de l'exploitation des comptes d'exploitation des cultures. L'évaluation du budget cultural a permis de calculer les revenus des différents producteurs.

La budgétisation agricole est un simple outil d'analyse des coûts et bénéfiques. Elle est utilisée pour fournir des informations sur la rentabilité des technologies agricoles, des cultures et de l'exploitation entière. Pour ce qui est de la rentabilité financière de la production maraîchère, trois méthodes d'analyse ont été proposées par Coulibaly et Nkamleu (2004) à savoir : budget cultural, budget partiel et budget total.

Le budget partiel estime la rentabilité des nouvelles activités introduites dans l'exploitation et montre la nette croissance ou décroissance du revenu agricole résultant du changement proposé.

Le budget d'une culture consiste à l'évaluation des coûts des intrants utilisés pour la production et à l'estimation des revenus du produit obtenu évalué au prix bord champ. Les intrants incluent l'engrais, la main-d'œuvre salariée, les pesticides et les semences. Le capital

fixe est constitué des outils tels que : les houes, arrosoirs, binette, tuyauterie flexible, râtaux, motopompe etc.

❖ **Calcul de la production brut végétale :**

C'est le revenu total découlant de la vente. C'est la valeur totale des biens produits sur l'exploitation au cours de la durée de l'exercice. Il se calcule par la formule suivante :

$$PVB = Sc(Ha) * Rdt/Ha * Prix\ unitaire$$

RB=revenu brut ; Sc=Surface cultivée à l'hectare ; Rdt/Ha=Rendement par hectare

❖ **Calcul des coûts d'exploitations ou couts variables :**

Les éléments constitutifs des coûts d'exploitation sont consignés dans le tableau 14

Tableau14 : Eléments constitutifs des coûts variables

Structure des Coûts Variables(CV)	Formule générale de calcul
Coûts de confession des planches(CV ₁)	$CV = \sum_{i=1}^n CV_i$
Coûts de carburant(CV ₂)	
Coûts de semence (CV ₃)	
Coûts liés à l'arrosage/irrigation (CV ₄)	
Coûts liés au désherbage (CV ₅)	
Coûts de mise en pépinière (CV ₆)	
Cout Coûts des engrais (CV ₇)	
Cout des produits phytosanitaires (CV ₈)	
Saclo-binage	

❖ **Calcul de l'Amortissement (Am) des matériels ou couts fixes**

L'amortissement constitue les charges fixes des systèmes de production. Pour le calcul de l'amortissement des matériels et équipements de travail, la méthode utilisée est celle de l'amortissement linéaire. Le coût des outils utilisés, de même que leur durée d'utilisation sont directement obtenus auprès des producteurs. L'amortissement a été calculé à partir du tableau 15.

Tableau 15: Amortissement des matériels et équipements

Matériels et équipement	Coût d'acquisition (CA)	Durée d'utilisation	Amortissement total
Motopompe et	CA ₁	Du ₁	Am ₁
Tuyau flexible	CA ₂	Du ₂	Am ₂
Houe	CA ₃	Du ₃	Am ₃
Binette	CA ₄	Du ₄	Am ₄
Roulette	CA ₅	Du ₅	Am ₅
Râteau	CA ₆	Du ₆	Am ₆
Coupe-coupe	CA ₇	Du ₇	Am ₇
Pulvérisateur	CA ₈	Du ₈	Am ₈
Tourniquet	CA ₉	Du ₉	Am ₉

Soit AM l'amortissement global pour le système de production.

$$AM = \sum_{i=1}^9 Am_i \text{ Avec}$$

Am_i, l'amortissement du matériel *i*

❖ Calcul de la Marge Brute et Marge Nette

➤ Marge Brute (MB)

En définitif, la marge brute est la différence entre la recette d'exploitation ou revenu brut et les coûts variables.

$$MB = RB - CV$$

➤ Marge Nette (MN)

Quant à la marge nette, elle est la différence entre la marge brute et l'amortissement.

$$MN = MB - AM$$

➤ Ratio avantage / coût

L'hypothèse 1 sera tester par le Ratio avantage / coût

Le ratio avantage/coût=RB/CV avec RB le revenu brut et CV le coût variable

$$R_{A/C} = RB/CV$$

Si le ratio est supérieur à 1, la production des cultures choisies sont financièrement rentables.

CHAPITRE III :

CADRE EMPIRIQUE ET ANALYSE DES RESULTATS

CHAPITRE III : CADRE EMPIRIQUE ET ANALYSE DES RESULTATS

SECTION 1 : PRODUCTION MARAICHERE A GRAND POPO

3.1.1- Types de légumes cultivés dans la commune

Sur les différents sites de productions maraîchères, on distingue plusieurs types de légumes en fonction de la partie de la plante qui est utilisée ou consommée. D'une manière générale on distingue trois (03) grands groupes à savoir:

- **Les légumes feuilles** : Encore appelés légumes à feuilles vertes sont très variés, ce sont ceux dont les feuilles sont consommées. Les plus dominants dans la commune sont La grande morelle (gboma), L'amarante (tètè), laitue.



Photo 1 : Champs de grande morelle (gboman) et de laitue.

Prise de vue : Michel H. Juin 2016.

La figure 2 montre l'évolution des légumes feuilles entre 2011 et 2016

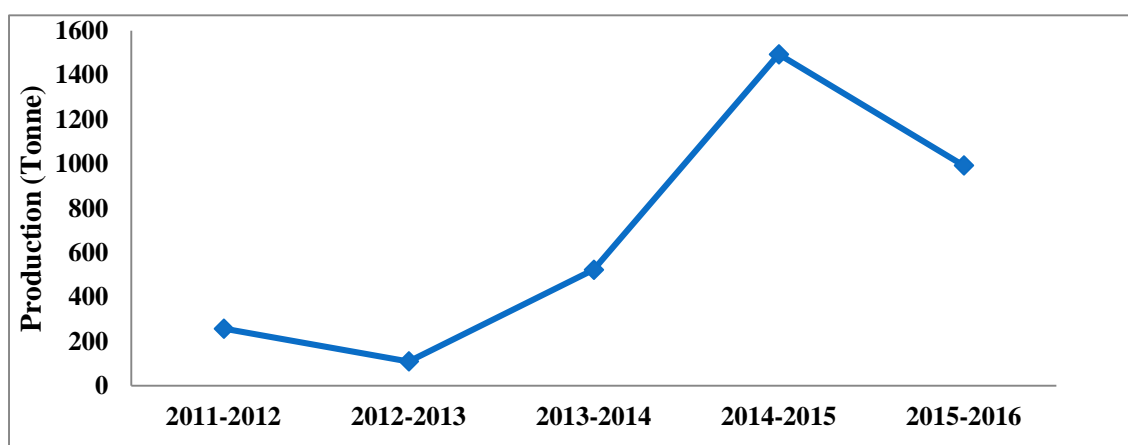


Figure 2 : Evolution des légumes feuilles entre 2011 et 2016

Il ressort de cette figure que la production des légumes feuilles connaît une progression depuis 2011 jusqu'en 2015 avant d'être chuté au cours de la campagne 2015-2016. On en déduit que la commune de Grand-Popo est une zone favorable pour la production des légumes feuilles notamment l'amarante (tètè) et la grande morelle (gboma) La figure 2 Evolution des légumes feuilles entre 2011 et 2016.

- **Les légumes fruits :** Il s'agit des cultures dont les fruits sont consommés. Les plus cultivées dans la commune sont principalement la tomate, le piment, le gombo, le concombre La figure 3 montre l'évolution des légumes fruits entre 2011 et 2016.

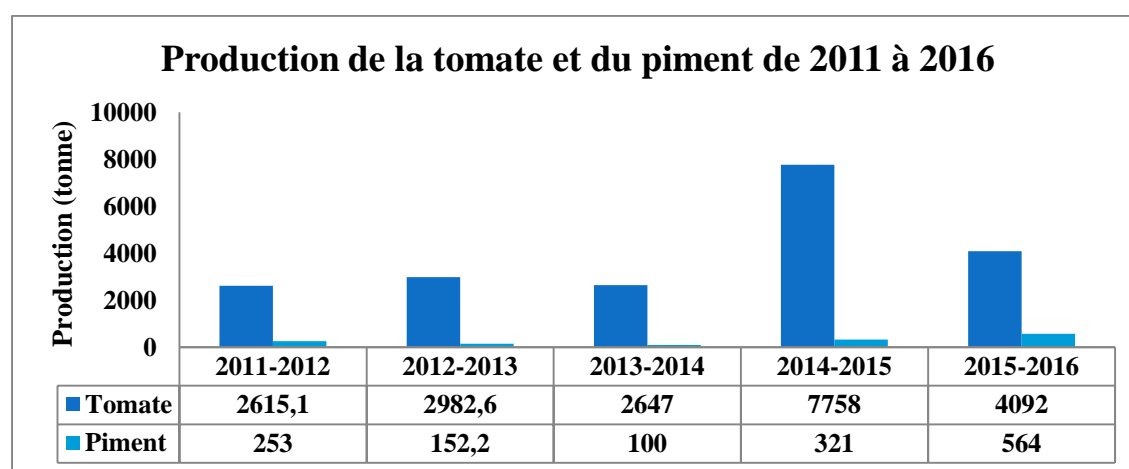


Figure n° 3: Evolution des légumes fruits entre 2011 et 2016.

Cette figure montre que la production de tomate a connu une évolution entre la campagne de 2011 et celle de 2015 avant de chuter légèrement en 2016 contrairement aux cultures de piment. Il ressort de cette analyse que la tomate est le légume fruits le plus cultivé dans la commune précisément par les producteurs de la COMADOV.

- **Les légumes racines ou bulbes :** Ce sont des légumes dont la partie souterraine (racine ou bulbe) est consommée. Il s'agit principalement dans la commune de l'oignon, de la carotte, de la betterave.



Planche n°2 : Champs de carotte et d'oignon

Prise de vue : Michel H. Juin 2016

La figure 4 suivante montre l'évolution de la production des légumes racines (Oignon et carotte) entre 2011 et 2016.

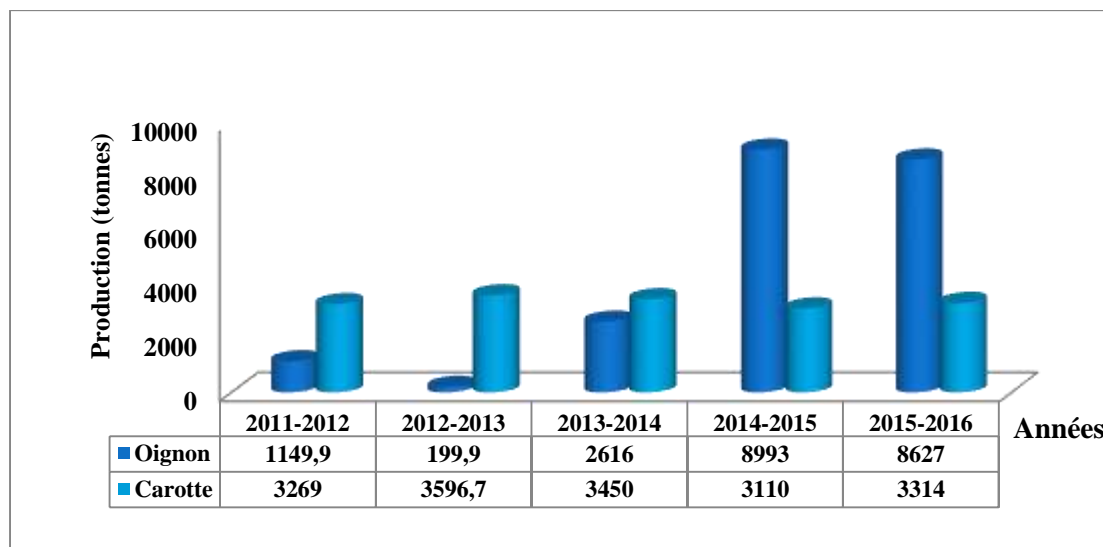


Figure n° 4 : Evolution de l'oignon et de la carotte dans la commune de G.P entre 2011 et 2016

Cette figure montre qu'entre les campagnes 2011-2012 et 2015-2016, la production de l'oignon et de la carotte a connu une évolution. Ainsi, à la fin de l'année 2012 la production de l'oignon était de 279 tonnes et celle de la carotte était de 76 tonnes. Mais la campagne 2015-2016 a affiché des valeurs plus importantes : carotte (3314) et l'oignon (8993 en 2015 et 8627 en 2016). A cet effet, il est à noter que l'oignon demeure le légume racine le plus produit dans la commune des Popo.

A cet effet, différentes légumes sont produits dans la commune des Popo en générale et plus particulièrement au sein des producteurs de la coopérative COMADOV. Les producteurs utilisent diverses techniques pour produire les différentes légumes. Le tableau 16 présente le résumé des différents types de légume cultivés dans la commune particulièrement dans la coopérative COMADOV.

Tableau16 : Liste des principaux légumes produits dans la commune de Grand-Popo.

Types de légumes	Nom scientifique	Nom français	Nom en langue locale	Partie consommée	Famille
Légumes feuilles	Amaranthusspp	Amarante	Tètè	Feuille	Amaranthacées
	Solanumaethiopicum	Grande morelle	Gboman	Feuille	***
	Lactuca sativa	Laitue	Salada	Feuille	Composées
Légumes fruits	Capsicum spp	Piment	Takin	Fruits charnus	Solanacées
	Capsicum frutes	Piment (en rond)	Gbotakin	Fruits charnus	Solanacées
	Lycopersicum esculentum	Tomate	Timati	Fruits charnus	Solanacées
	Cucumissativus	Concombre	***	Fruits charnus	Cucurbitacées
Légumes racines	Allium cepa	Oignon	Ayoman	Bulbes	Alliacées
	Dacucus carota	Carotte	***	Racine charnus	Apiacées

Source : Enquête de terrain ; Juin 2016.

3.1.2- Les principaux acteurs intervenant dans le processus de production maraîchère.

Les activités de maraîchage dans la commune de Grand-Popo font intervenir plusieurs catégories d'acteurs. Le tableau 17 présente les catégories d'acteurs de la production maraîchère.

Tableau 17: Les principaux acteurs de la production maraîchère.

	Secteurs d'activité	Les principaux intervenants
L'ACTIVITES MARAICHERES	L'ENCADREMENT	Les projets
		Les ONG
		Le CARDER
	LA PRODUCTION	Chefs d'exploitation
		La main d'œuvre salariale
		La main d'œuvre familiale
	LA COMMERCIALISATION	Les producteurs
		Les grossistes
		Les détaillants
		Les Consommateurs

Source : Données de terrain, Juin 2016.

3.1.3- Techniques de production et systèmes culturaux

3.1.2.1- Techniques de production des cultures maraîchères

Dans la commune des Popo, les techniques de production des cultures maraîchères sont : le semis en pépinière, le repiquage, le semis direct et le recépage.

❖ Le semis en pépinière

Les semis en pépinière sont les seules modalités de semis applicables aux cultures maraîchères. La pépinière est la partie du jardin (site) destinée à la production des jeunes plants seins et vigoureux issus d'un semis. C'est à cet endroit que les plants passeront les premières semaines de leur vie avant d'être repiqués. Ce type de semis appartient au groupe des semis manuels et les graines sont semées à forte densité sur des planches (tomate, oignon, piment, amarante, laitue poivron, etc.). Il permet aux maraîchers d'éliminer les plantes chétives, mal conformées et de réserver à la plantation les plantes vigoureuses et à système racinaire bien développés. La réussite de la culture ainsi que l'importance des récoltes dépendront en grande partie des soins apportés aux plantes en pépinières. La durée d'une pépinière varie de 15 à 30 jours en fonction des cultures et des entretiens apportés (fertilisation organique et sarco-binage surtout). Les photos ci-dessous montrent le système de mise en pépinières de la tomate chez un producteur de la COMADOV



Planche n° 3 : Système de mise en pépinière des graine de tomate.
Prise de vue : Romuald B. ; Juin 2016.

❖ **Le repiquage :**

Le repiquage des plants de pépinière est une opération dont le succès dépend de l'aptitude du maraîcher à respecter une démarche rigoureuse. Selon les informations du terrain, il faut :

- choisir une journée (tôt le matin ou mieux totalement dans la soirée) ;
- arroser abondamment la planche d'eau pour faciliter l'extraction des plants ;
- identifier les plants à repiquer : ceux qui sont jeunes, seins et bien vigoureux ;
- extraire les plants en les soulevant à l'aide d'un transplantoir ;
- ouvrir un trou au plantoir à l'emplacement prévu pour recevoir le plant et y introduire l'appareil racinaire du plant en veillant à une bonne orientation des racines et au maintien du collet au niveau du sol ;
- refermer le trou en assurant un bon contact des racines avec le sol ;
- arroser abondamment les plantes repiquées et les protéger contre l'excès de rayonnement solaire ;
- assurer l'arrosage quotidien des plants de manière à restituer la hauteur d'eau évapotranspirée la veille

❖ **Semis direct**

Encore appelé le semis en place définitive, le semis direct est l'ensemencement du terrain prévu pour la culture. Il convient aux légumes à grosses graines (légumineuses, cucurbitacées) et aux légumes à racines charnues supportant mal le repiquage (carotte). Sont également semés en place certains légumes-feuilles à fines graines (amarante, célosie). Plus les graines sont grosses, plus elles doivent être profondément enterrées.

En règle générale, la graine doit être enfoncée de trois fois sa grosseur. Trop enterrées, les graines ont du mal à sortir de terre et risquent même de pourrir. Mais trop peu enterrées, elles risquent de se dessécher au soleil ou être mangées par les oiseaux ou les rongeurs. Le semis direct peut être en lignes, à la volée, en poquets et enfin en ligne et en poquets.

❖ **Recépage**

C'est la pratique qui consiste à couper les tiges des plantes et à laisser repousser la souche. Cette technique se pratique pour les plantes locales du genre solanum (gboman, et amarante).

Le tableau 18 suivant montre les techniques de reproduction des différents types de légumes.

Tableau 18: Techniques de production des types de légumes

Types de légumes	Nom français	Technique	Durée (mois)
Légumes feuilles	Amarante	Sr ; Sd	3
	Grande morelle	SR ; R	2,5 à 3
	Laitue	Sr	3
Légumes fruits	Tomate	Sr	3 à 3,5
	Piment	Sr	3
	Concombre	Sd	3 à 4
	Poivron	Sr	3
Légumes racines	Carotte	Sd	3
	Oignon	Sr	3 à 3,5

Sr= Semis et repiquage ;

Sd= Semis direct ;

R= Recépage

Source : Enquêtes de terrain ; Juin 2016.

3.1.2.2- Typologie des systèmes cultureux

Les systèmes cultureux varient d'un maraîcher à un autre et s'appliquent selon les moyens, les types de sols et la disponibilité en main d'œuvre et en terres cultivables. Deux systèmes de culture existent en maraîchage tels que l'association des cultures et la rotation des cultures. La rotation des cultures est le système le plus pratiqué par les producteurs de la coopérative. Ce système permet un établissement d'ordre de succession de culture sur une même planche. Il est utilisé par tous les maraîchers enquêtés. La rotation se justifie par le fait que les spéculations qui demandent beaucoup d'entretien ne doivent pas être installées au même moment (cas du chou et de la carotte) et aussi pour une utilisation judicieuse de l'espace disponible.

3.1.4- Les facteurs de production

➤ Facteur travail

La main d'œuvre familiale, la main d'œuvre salariale permanente, la main d'œuvre occasionnelle et la main d'œuvre solidaire sont les quatre types de mains d'œuvres. Chez les producteurs maraîchers de la coopérative COMADOV de Grand Popo, la main d'œuvre salariale et surtout occasionnelle est plus utilisée à environ 85 % de la main d'œuvre disponible. Elle est essentiellement constituée de jeunes écoliers et élèves en période de vacances et à la recherche de moyens financiers pour débiter les rentrées scolaires suivantes. On y trouve également des étudiants particulièrement les stagiaires pour les collectes des informations dans le cadre de leurs travaux de recherche.

➤ **Capital financier**

Les maraîchers ont un accès très limité au crédit agricole pour l'extension et l'amélioration du rendement de leurs exploitations. Plusieurs raisons évoquées par les producteurs expliquent ces contraintes liées aux crédits. Il s'agit du taux d'intérêt élevé, de la garantie personnelle trop contraignante (convention d'achat de terrain, montant de la garantie), du faible crédit octroyé et du délai court de remboursement du crédit.

Cependant, il faut noter que les producteurs de la coopérative reçoivent des appuis de la part de partenaires techniques et financiers (PTF) tels que les ONG, les projets et programmes qui leur fournissent des matériels de maraîchage et aussi des appuis financiers pour le développement de leurs activités.

➤ **Capital terre**

La terre est le premier facteur dans les activités agricoles. Ainsi, la commune de Grand-Popo située sur le littoral est caractérisée de sols sablonneux constitués de sables fins. Ce qui constitue un atout très favorable aux cultures maraîchères. Selon les informations du terrain, les maraîchers ont un accès difficile à la terre. Ceux-ci procèdent à la location des terres à un coût très élevé (environ 150 000 FCFA l'an).

3.1.5- Equipements utilisés

La production maraîchère se fait avec une diversité de matériels qui part du petit outillage de champs à des équipements d'irrigation et traitement phytosanitaire très performants. Le petit outillage (houe, coupe-coupe) commun à toutes les activités agricoles est recensé dans toutes les exploitations visitées. Les outils comme râpeaux, binettes qui sont spécifiques au maraîchage ont été également rencontrés sur le terrain.

Il faut noter qu'une partie très importante des producteurs visités connaît un niveau très évolué en matière d'équipement surtout dans le domaine d'irrigation des cultures. Ainsi, près de 95 % disposent d'une motopompe thermique comme le montre la photo ci-dessous.



Photo n° 1 : Motopompe thermique
Prise de vue : Michel H.

3.1.6- Techniques d'irrigation des cultures maraîchères

L'irrigation représente un facteur important d'intensification de la production maraîchère. Sur les différents sites de maraîchage de la coopérative COMADOV de grand Popo, trois (03) modes d'irrigation ont été distingués. Remarquons que ces trois techniques sont présentes chez tous les producteurs visités et sont utilisées selon l'étape de la culture.

- ❖ **Mode n° 1 :** Une technique d'exhaure motorisée (utilisation de motopompe) et l'irrigation est modernisée avec l'utilisation de tuyaux plus tourniquets. Voir figure la photo ci- dessous.



Photo 2 : Arrosage par tourniquets

- ❖ **Mode n° 2 :** Une technique d'exhaure motorisée (utilisation de motopompe) et l'irrigation est modernisée avec l'utilisation de tuyaux en forme de sachets percés installés dans les allées des planches. Ce mode est appelé "irrigation en bande" comme le montre la photo suivante.



Photo 6 : Irrigation en bande

Prise de vue : Michel H.

Mode n° 3 : La technique d'exhaure est motorisée (utilisation de motopompe) et l'irrigation est modernisée avec l'utilisation de tuyaux flexibles plus pompe d'arrosage. Ce mode est présenté par la photo suivante.



Photo7: Irrigation par pomme d'arrosage.

Prise de vue : Romuald B.

3.1.6- La fertilisation du sol

Deux types de fumures sont utilisés par les producteurs de la coopérative COMADOV tel que la fumure minéral et de la fumure organique.

- ***Fertilisation minérale***

La fertilisation minérale consiste à utiliser les engrais minéraux (NPK et UREE). Elle est une pratique très répandue dans les systèmes culturaux. La plupart des maraîchers appliquent mal les engrais. Cette utilisation non raisonnée des engrais n'est pas seulement au manque de connaissance de nombreux maraîchers sur les besoins des cultures pratiquées mais également au manque de moyens financiers et aux fréquentes ruptures de stock d'engrais auprès des sources d'approvisionnement

▪ **Fertilisation organique**

La fumure organique consiste à utiliser les engrais organiques (fiente de volaille, bouse de vache et les graines de coton avarié). Ces engrais sont répandus en fonction des écartements de repiquage ou de semis des cultures et de la période d'apport. Ainsi, trois modes d'apport sont retenus auprès des producteurs enquêtés tel que :

- *Apport à la volée* sur toute la planche ou parcelle de planche pour les cultures à écartements réduits (carotte, laitue, gboma, amarante, oignon) ;
- *Apport en couronne* au pied des plants pour les cultures dont les écartements sont plus grands (tomate, piment,...) ;
- *Apport en bande* le long de la ligne de semis ou de repiquage

La photo 5 présente un champ d'oignon fertilisé par la bouse de vache



Photo 53 : Planche d'oignon traité par la bouse de vache.

3.1.8- Traitement phytosanitaire des plantes

Le traitement se fait à l'aide des produits phytosanitaires destinés à protéger les cultures contre les ennemies et à améliorer les rendements. Il s'agit en tuant ou en repoussant leurs pathogènes (animaux, végétaux, bactéries, virus), les parasites, les plantes concurrentes (végétaux ou parties de végétaux jugées indésirables) ou les consommateurs animaux qu'on appelle ravageurs ou parfois organismes nuisibles. Plusieurs méthodes de lutte sont utilisées telles que :

- ✓ **La lutte chimique** qui consiste à utiliser des pesticides chimiques (insecticides, fongicides, nématicides, etc.) pour combattre les maladies et ravageurs des cultures ;
- ✓ **La lutte variétale** permet d'utiliser des variétés adaptées aux conditions écologiques de productions qui sont résistantes ou tolérantes à certaines maladies et ravageurs ;

- ✓ **La lutte culturale** qui fait intervenir des successions et associations culturales ; des opérations culturales d'entretien (sarclage...) ;
- ✓ **La lutte biologique** qui consiste à combattre un ravageur ou un pathogène par l'utilisation d'ennemis naturels.

La lutte chimique est la méthode la plus connue et la plus utilisée par les producteurs visités de la coopérative. Ainsi, selon les problèmes phytosanitaires des cultures, différents types de produits phytosanitaires sont appliqués par les producteurs. Il s'agit principalement :

- des insecticides pour lutter contre les insectes ;
- des fongicides pour la lutte contre les maladies causée par les champignons ;
- les nématicides pour lutter contre les nématodes ;
- les herbicides contre les mauvaises herbes.

Pour l'application de ces produits phytosanitaires, deux (02) types de techniques sont identifiées chez les producteurs visités à savoir le saupoudrage pour les poudres sèches et la pulvérisation pour les formulations liquides ou les poudres mouillables. Mais il faut remarquer que la pulvérisation est la plus utilisée. Cette dernière se fait généralement par un appareil appelé pulvérisateurs. Particulièrement le pulvérisateur à dos à pression est celui utilisé sur les sites de maraîchage visités. Les photos ci- dessous présentent les appareils et la pratique des produits phytosanitaires.



Planche 9: Technique de pulvérisation des cultures.

Prise de vue : Michel H.

En somme, les facteurs physiques et humains de la commune de Grand-Popo constituent des atours favorables à la production maraîchère. Les différentes techniques de productions (le semis en pépinière, le repiquage, le semis direct et le recépage) et des systèmes culturaux (l'association et la rotation des cultures) pratiqués, permettent aux maraîchers de produire plusieurs types de cultures d'origine locales et exotiques.

Ces produits sont commercialisés en vue de tirer des revenus pouvant aider à la satisfaction des besoins et l'acquisition d'autres équipements pour la préparation des saisons à venir.

3.1.9- Stratégies de commercialisation des produits au sein de la coopérative

Dans la commune de Grand-Popo, la commercialisation des produits a pour objectif d'acheminer dans les meilleures conditions les produits des zones de productions aux zones de consommation. Pour l'ensemble de plantes cultivées, aucun des produits maraîchers étudiés ne fait l'objet d'une véritable transformation, puisqu'il n'existe aucune unité de transformation dans cette zone. Ainsi les 89 % des producteurs enquêtés affirment qu'ils produisent pour la commercialisation. Il apparaît clairement que la production dans la commune, surtout au sein de la coopérative COMADOV n'est pas domestique mais constitue une source de revenu pour les producteurs. La figure 5 suivante présente la destination des produits cultivés.

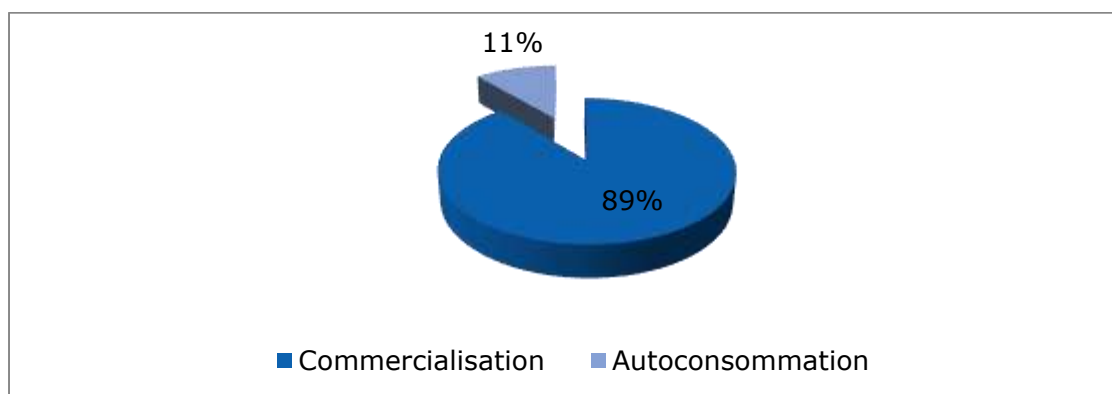


Figure 5 : Destination des produits maraîchers cultivés.

Source : Données de terrain, Juin 2016

Le mode d'écoulement des produits est la vente sur le lieu de production c'est-à-dire dans le champ. Il est à noter que certains de ces produits sont vendus par planche (légumes feuilles, oignon) ; d'autre à l'unité (concombre, pastèque, poivron...) alors que le piment, la tomate et le gombo sont vendus à l'aide de différentes mesures (paniers, bassines). Les transactions entre producteurs et grossistes-collectrices, d'une part, et producteurs et détaillants, d'autre part, s'effectuent au jardin c'est-à-dire sur les lieux de production tandis que les transactions entre grossistes et détaillants s'effectuent dans les marchés de gros. Ainsi, les producteurs livrent les produits aux grossistes, aux détaillants et même aux consommateurs. Les grossistes vendent généralement les produits achetés sur les marchés ; les détaillants après l'achat des produits chez les grossistes servent les consommateurs. La figure 6 présente la synthèse du circuit commerciale des produits maraîchers.

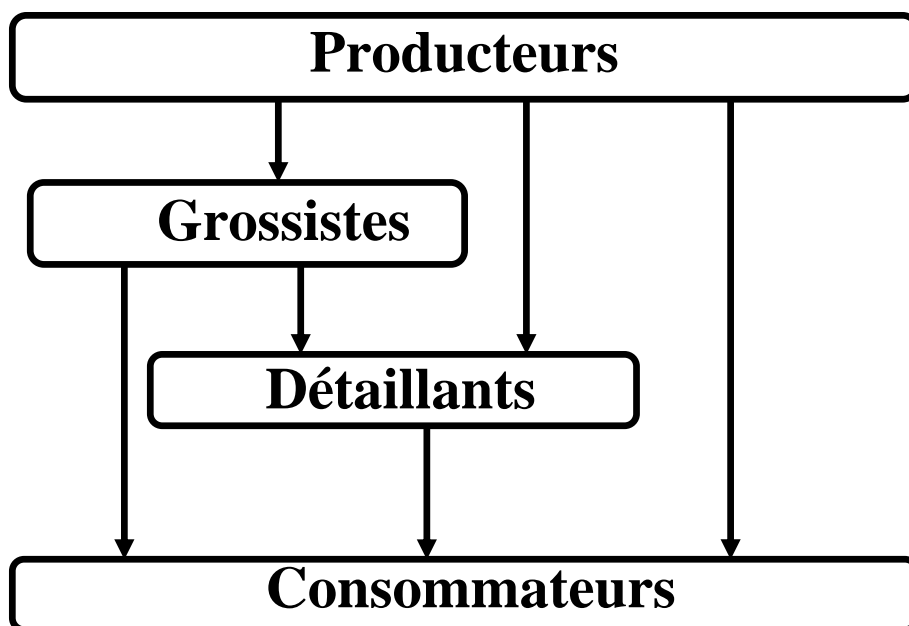
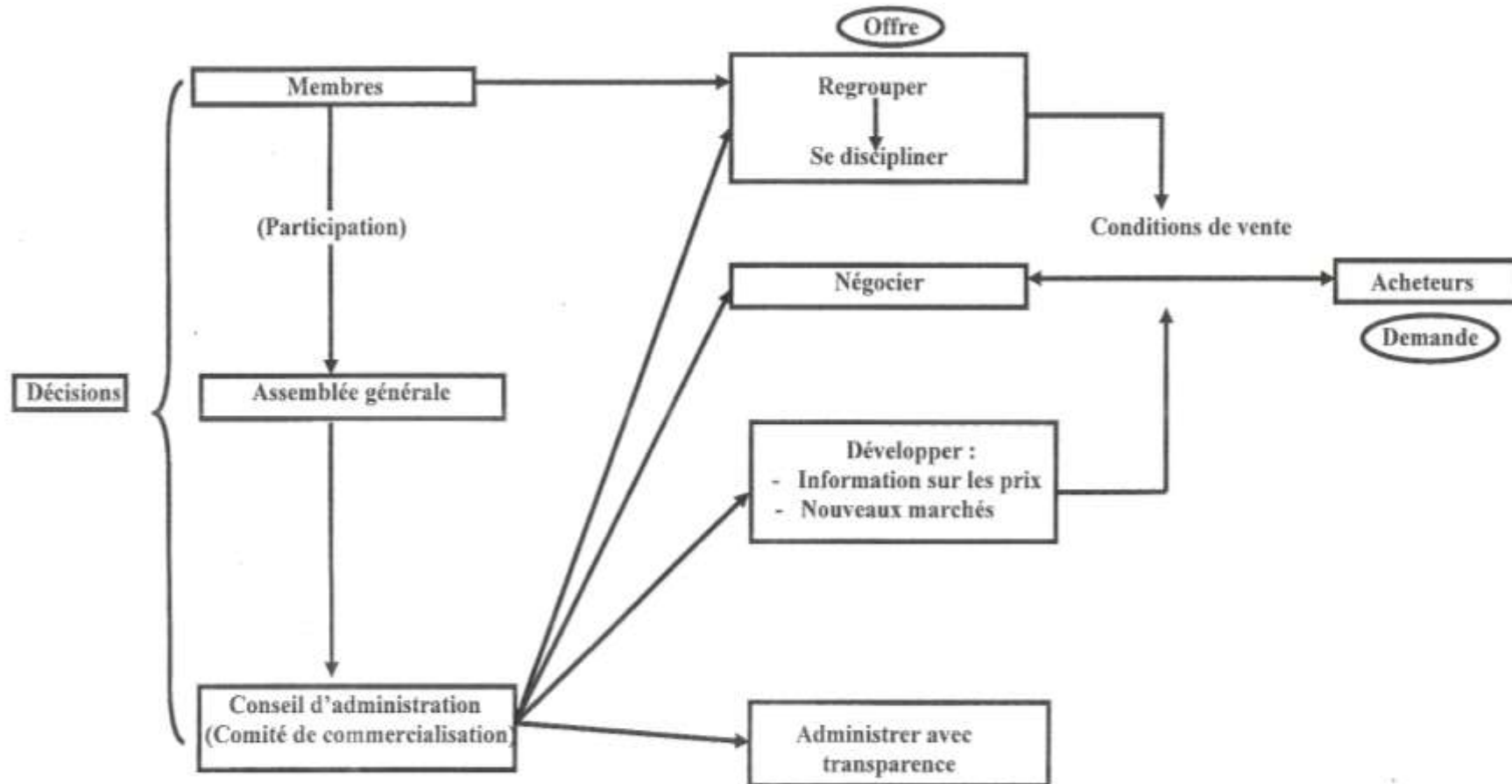


Figure 6 : Circuit de commercialisation des produits maraîchers.

3.2.2.1- Système de mise en marché des produits

Dans le but de donner à l'ensemble des producteurs de la coopérative les moyens que chacun d'eux ne peut avoir lorsqu'il est seul, le bureau de la coopérative COMADOV a mis en place un *système de mise en marché collectif*. Ainsi, étant qu'outil d'intervention économique, ce système est un moyen développé pour trouver une solution à l'insuffisance et l'instabilité des revenus des producteurs. Cette influence du revenu dépend en premier lieu de l'instabilité des prix sur le marché qui elle, est reliée à un déséquilibre entre l'offre et la demande. Or le seul pôle sur lequel le producteur peut exercer une influence directe est celui de l'offre. Ainsi, le système de mise en marché collectif (regroupement de l'offre pour la vente en commun) constitue un moyen pour influencer le prix sur le marché. Ce système permet aux producteurs d'établir un rapport de force avec les acheteurs, habitués à fixer le prix sur le marché. Les différents organes de la coopérative (assemblée générale, le comité de commercialisation à travers le conseil d'administration et les maraichers eux-mêmes) jouent chacun un rôle très défini pour un bon fonctionnement dudit système. La figure 7 ci-dessous présente le système de mise en marché collectif.



SECTION 2 : ANALYSE DES STRATEGIES DE PRODUCTION MARAICHERES DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO

Selon l'évolution des activités de maraîchage dans la commune de Grand-Popo, deux grandes catégories de stratégies ont été identifiées. Il s'agit des stratégies liées à l'évolution des performances des facteurs de production et celles mises en œuvre pour surmonter les difficultés rencontrées dans les différents domaines de la production.

3.2.1- Analyse de l'évolution et de la rentabilité des activités de maraîchage

3.2.1.1- Analyse de l'évolution des facteurs de production

Plusieurs systèmes sont utilisés pour la production maraîchère. Ces derniers ont connus de nos jours une meilleure évolution grâce à l'amélioration des éléments caractéristiques des facteurs de production (terre, semences, engrais, traitement phytosanitaire, systèmes d'irrigation, main d'œuvre, etc.). Cette amélioration est le fruit d'une part de la rentabilité financière des systèmes de production et d'autre part des appuis des partenaires techniques et financiers (formations, ONG, Projets et le CARDER). A ce niveau, on a deux types de stratégies telles que les stratégies traditionnelles utilisant les outils traditionnels et les stratégies semi-industrielles utilisant les techniques modernes. L'évolution de la performance des éléments caractéristiques de chaque stratégie identifiée est résumée dans le tableau 19.

Tableau 19 : Evolution de la performance de quelques facteurs de production

	STRATEGIES TRADITIONNELLES	STRATEGIE SEMI INDUSTRIELLES
Terre	Achat / location	Achat/ location
Semences	Variétés non améliorées	Variétés améliorées
Engrais minéraux	-----	Recommandés/ non recommandés
Engrais organiques	Bouse de vache	Bouse de vache, Compostes
Produits phytosanitaires	Extrait de neem	Recommandés/non recommandés
Irrigation	Puits + arrosoirs	Electricités ou motopompes + tuyau flexible ou tourniquets
Main d'œuvre	Familiale et solidaires	Salariée permanent et occasionnelle

Source : Enquêtes de terrain ; Juin 2011

3.2.1.2- Analyse de la rentabilité financière de quelques cultures maraîchères

✓ *Structure des productions brutes végétales (PVB)*

Tableau 20 : Présentation de la production végétale brut

	Oignon	Tomate
Nombre de planche par hectare	300	300
Prix par planches (FCFA/ha)	30.000	20.000
PVB	9.000.000	6.000.000

Source : Enquêtes de terrain

✓ *Structure des coûts variables*

Ici, il est question de présenter les éléments constitutifs des coûts variables intervenant dans la production de quelques cultures maraîchère par hectare au sein de la coopérative. Ces éléments sont présentés dans le tableau 21.

Tableau 21 : Coûts variables de la production de quelques cultures maraîchères par ha (1ha=300 planches).

	Oignon	Tomate
Coût des engrais (FCFA/ha)	370.000	370.000
Coût des semences (FCFA/ha)	90.000	70.000
Produits phytosanitaires (FCFA/ha)	50.000	85.000
Désherbage (FCFA/ha)	85000	85000
Saclo-binage (FCFA/ha)	150.000	150.000
Repiquage (FCFA/ha)	300.000	300.000
Confection de planches (FCFA/ha)	150.000	150.000
Total	1.195.000	1.210.000

Source: Données de terrain, Juin 2016.

✓ *Structure de coûts fixe ou de l'amortissement des matériels et équipements*

Le tableau 22 présente les valeurs liées au calcul de l'amortissement des matériels et équipements utilisés par les maraîchers.

Tableau 22 : Amortissement des matériels et équipements

Matériels et équipement	Coût d'acquisition (CA)	Durée d'utilisation	Amortissement total
Motopompe et tuyaux	150.000	03	30.000
Houe	1.500	02	750
Binette	1.000	05	200
Roulette	3.000	05	600
Râteau	1.500	02	750
Coupe-coupe	2.500	05	500
Pulvérisateur	20.000	05	400
Tourniquet	1.500	02	750
TOTAL	-	-	33.950

✓ *Structure des marges.*

Le résumé du calcul de la marge brut et de la marge nette est présenté dans le tableau 23

- $MB = RB - CV$

- $MN = MB - AM$

Tableau 23 : Présentation des marges

	Oignon	Tomate
Marges brut (MB)	7.805.000	4.790.000
Marges Nettes (MN)	7.771.050	4.756.000

✓ *Calcul des ratio Avantage/Coût*

- *Pour oignon*

$R_{A/C} = PBV/CV = 9000000 / 1195000 = 7,53$

- *Pour tomate*

$R_{A/C} = PBV/CV = 9000.000 / 1.210.000 = 7,43$

✓ *Résultat d'exploitation*

Tableau 24 : Présentation des indices, des coûts et de revenus

Indices de revenu et de coûts	Oignon	Tomate
PVB	9.000.000	6.000.000
CV	1.195.000	1.210.000
CF	33.950	33.950
MB	7.805.000	4.790.000
MN	7.771.050	4.756.000
Ratio avantage/ coût	7,53	7,43

Source : Enquêtes de terrain ; Juin 2016

Il ressort de l'analyse du tableau 19 que l'évolution des activités de maraîchage dans la commune de grand-Popo et surtout auprès des maraîchers de la COMADOV repose sur une multitude de stratégies principalement dans le domaine de la performance des facteurs de production (de l'utilisation des outils traditionnels aux équipements modernes). Les résultats du tableau 24 montrent que les ratios avantage/coût liés à la production d'oignon et de la tomate sont respectivement 7,53 et 7,43. Ces ratios sont supérieurs à 1. Ainsi, **l'hypothèse N°1 selon laquelle l'évolution et la rentabilité des activités de maraîchage dans la commune de Grand-Popo sont bases sur la performance des stratégies mises en œuvre est vérifiée.**

3.2.2- Analyse de la performance des stratégies appliquée à la culture d'oignon au sein de la coopérative.

Les principales stratégies identifiées auprès des producteurs enquêtés ont été soumises à une étude de rentabilité par rapport à la production de quelques cultures. Ainsi, notre analyse s'est portée sur la culture d'oignon car, comme l'indique le tableau 25, l'oignon demeure la culture la plus produite et la plus rentable dans la commune de Grand-Popo. Le tableau 24 présente les résultats de cette analyse.

Tableau 25 : Revenus net (RN) de la production d'oignon suivant chaque stratégie identifiée

	STRATEGIE TRADITIONNELLES	STRATEGIE SEMI INDUSTRIELLES
Rendement Kg/ha	30.000	70.000
Prix de vente	4.800.000	9.400.000
Coût des semences	50.000	90.000
Coût des engrais (FCFA/ha)	80.000	370.000
Coût de traitements phytosanitaires (FCFA/ha)	00	50.000
Coût de l'irrigation (FCFA/ha)	10.500	200.000
Main d'œuvre (FCFA/ha)	20.000	120.000
Revenu net (RN)	4.639.500	8.570.000

Source : Informations du terrain ; Juin 2016

3.2.3- Quelques stratégies mises en place pour surmonter les difficultés rencontrées

➤ *Dans le domaine de la production*

Bien que les activités de maraîchage soient confrontées à de nombreux problèmes, les 80 % des producteurs enquêtés estiment qu'ils consacrent plus de temps à cette activité qu'aux autres secteurs d'activités. Ceci parce que cette activité est pour les producteurs celle la plus rémunératrice de revenu en fin de saisons. Ce qui amène les producteurs à adopter de nouvelles stratégies. Ainsi, voir l'ampleur que prennent les activités de maraîchage dans les pays de la sous-région, les acteurs de la filière (principalement les producteurs) sont confronté à un problème de concurrence sur le marché de consommation des produits cultivés. Ceci à travers la mise en marché d'un même produit par les producteurs de quelques pays de la sous-région (Togo, Ghana, Niger, Nigéria, Burkina-Faso, etc.). Ainsi, pour remédier à ce problème et assurer une gestion optimale des exploitations, les producteurs de la commune de Grand-Popo particulièrement ceux de la coopérative COMADOV ont pris en compte l'évolution de cette

filière et mettent en place des stratégies qui caractérisent les différents secteurs de la production maraîchère. Il s'agit principalement des stratégies au niveau des intrants ; de la terre ; de l'eau ; du mode d'irrigation de l'utilisation de main d'œuvre et de la commercialisation des produits.

Il faut noter que le choix des spéculations demeure la phase primordiale dans le processus de production maraîchère. A cet effet, une étude préalable du marché s'effectuée toujours par les producteurs de la coopérative COMADOV. Cette étude leurs permet d'avoir des connaissances sur les différentes cultures déjà mises en terre par les producteurs des pays voisins (Togo, Ghana Niger, Nigéria, Burkina-Faso, etc.). Ceci pour éviter l'abondance d'un même produit sur le marché de consommation lors de la commercialisation des produits. Sur la base des relations commerciales avec les clients, les producteurs de la coopérative ont l'avantage de déterminer la demande des consommateurs. Ce qui leurs permet de savoir les différentes variétés de semences à choisir pour la production au cours de chaque période culturale. Le tableau 26 (Annexe) présente les difficultés rencontrées dans les différents domaines et les stratégies mise en place pour les surmonter.

Il ressort de l'analyse de tableau 25 que les deux stratégies appliquées à la production d'oignon donnent respectivement 4.639.500 et 8.570.000 comme résultats nets. Le tableau 25 (Annexe) montre les différentes stratégies mises en place par les producteurs dans le domaine de la performance de leurs activités. A cet effet **l'hypothèse N°2 selon laquelle la stratégie semi-industrielle est la plus performante que la stratégie traditionnelle est validée.**

3.2.4- Implications économiques et suggestions

Importance des activités de maraîchage dans l'économie n'est plus à démontrer. Ainsi, l'amélioration des performances des périmètres de production maraîchère pourrait être à l'origine de l'évolution de cette filière. Cette amélioration doit mettre à contribution la connaissance et la maîtrise des itinéraires techniques d'une part et la disponibilité des producteurs d'autre part pour un suivi permanent des activités. Les actions à mener s'étalent aussi bien dans le moyen que dans le long terme et peut impliquer aussi l'Etat à travers la subvention en intrant agricole et en formation des producteurs que les maraîchers. Dans le système économique actuel qui est caractérisé par la libération et un retrait de l'Etat, il serait indispensable de recommander des mesures d'accompagnement à la production maraîchère nationale. Pour ce qui concerne les centres de production maraîchère, l'Etat doit surtout intervenir pour régulariser le prix aux consommateurs des aliments.

3.2.5- Suggestions

Pour plus d'évolution et des activités de maraichage dans la commune de Grand-Popo et surtout au sein de la coopérative COMADOV, il est indispensable de préconiser de chaque acteur intervenant dans la production maraîchère.

A l'endroit des producteurs

Les producteurs doivent limiter l'utilisation des engrais et pesticides chimiques par la fabrication des engrais naturels. La préparation des pesticides naturels par exemple peut se faire localement et coûterais peu chère. L'utilisation des cendres fines et sèches permettrait de préserver les cultures des attaques de champignons. Une large vulgarisation de ces techniques auprès des producteurs peut être une source parallèle de revenu dans la mesure où quelques individus peuvent se spécialiser dans la production des plantes pesticides et dans la préparation des substances naturelles. C'est en somme à foi un moyen de préservation de la santé humaine et de lutte contre la pauvreté.

A défaut de se débarrasser complètement des produits phytosanitaires qui reviendraient très chers, les producteurs peuvent faire recours à nos plantes endogènes qui poussent parfois à l'état sauvage dans nos contrées pour les traitements phytosanitaires. Il existe des recettes pratiques pour l'utilisation des produits naturels. Ainsi, selon Issidine A. l'urine ou le purin des animaux est très utile pour la lutte phytosanitaire. Ils ont deux modes d'actions :

- Ils intoxiquent les insectes ravageurs, leurs chenilles et leurs laves lorsqu'ils sont en contacts avec leurs corps ;
- Ils alimentent les plantes et accroissent leurs résistances aux maladies et aux attaques.

On les utilise après un ou quelques jours de fermentation. L'urine est diluée dans l'eau d'une proportion de 1 mesure d'urine pour 6 mesures d'eaux. La solution est pulvérisée sur les plantes attaquées Elle peut être associée à des extraits de plantes telles que du tabac, du neem, du curcuma ou d'autres extraits végétales.

A l'endroit de l'Etat et des collectivités locales décentralisées

L'Etat central et les collectivités locales ont un rôle déterminant à jouer pour d'amélioration du maraichage dans la commune des Popo. Leurs rôles tournent autour de la formation et de l'encadrement. Il s'agit pour ces autorités de :

- Réglementer la pratique de l'agriculture en sensibilisant les payants sur les conséquences liées à l'utilisation des engrais chimiques à cause du caractère lacustre du milieu ;
- Former les producteurs sur les pratiques culturales qui préservent l'environnement ;
- Encourager les producteurs en mettant à leur disposition du matériel d'irrigation et des outils de travail.

A l'endroit des structures d'encadrement

Les structures d'encadrement ont beaucoup de rôle à jouer dans la réduction des problèmes liés au maraîchage. Il s'agit entre autre de :

- Mettre à la disposition des producteurs les moyens de lutte contre les maladies et les pourritures des cultures ;
- Produire les intrants de bonne qualité et faire des recherches sur les impacts de l'agriculture urbaine sur l'environnement urbain ;
- Sélectionner des variétés de légumes résistants aux attaques des parasites ;
- Elaborer des paquets technologiques qu'exigent les variétés sélectionnées ;
- Organiser l'approvisionnement en intrants spécifiques (engrais, semences, pesticides) dans les meilleures conditions.



CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Les activités de maraîchage dans la commune de Grand-Popo ont connus de nos jours une évolution grâce au développement des stratégies de production mises en place par les producteurs. Ainsi, cette activité est devenue très florissante car la demande en légumes (oignon, tomate, piment, grande morelle, etc.) sont déversées quotidiennement sur les marchés locaux, les villes de Cotonou, de Porto-Novo et sur les marchés de la sous région (Togo, Ghana, Niger Nigéria Burkina, etc.). Environ 80 % des maraîchers engrangent les sommes consistantes avec la vente de leurs produits, donc les activités maraîchères contribuent en partie à la sécurité alimentaire et à la relance de l'économie locale voir nationale.

Cette étude basée sur l'analyse de la performance des stratégies de gestion des maraîchers de la commune de Grand-Popo a permis de distinguer deux grandes catégories de stratégies se développant auprès des producteurs de la coopérative. Il s'agit principalement:

- Des stratégies basées sur l'évolution et la performance des techniques de production et de commercialisation ;
- Des stratégies mises en place par les producteurs pour surmonter les différentes difficultés rencontrées au cours de la production (difficultés liées à la terre, aux intrants, à la main d'œuvre, etc.)

La première catégorie repose sur l'adoption des technologies améliorées. Ces dernières sont essentiellement l'utilisation des variétés améliorées de semences, des techniques d'irrigation motorisées, des pesticides chimiques recommandés et aussi les non recommandés. Selon Master (1996) cité par Randal et Olivier (2013) les technologies améliorées sont nécessaires afin d'aider les producteurs à s'adapter aux circonstances changeantes et augmenter leurs productivités et leurs revenus en terme réels. Adegbidi (1992) a rapporté que toute innovation ou toute technologie doit pouvoir lever les contraintes réelles du milieu pour lesquels elle est destinée.

Du point de vue de la deuxième catégorie de stratégies, les producteurs sont confrontés à d'énormes difficultés à tous les niveaux de la production maraîchère. Ainsi, pour des raisons de solidarité entre les maraîchers, ces derniers se sont organisés en des coopératives. Cette première étape leur permet de pouvoir franchir les difficultés rencontrées au cours de chaque saison de production. Ainsi, à chaque saison, les maraîchers de la COMADOV font toujours recourir aux autres pays voisins d'une part du point de vue des cultures à mettre en terre pour

éviter l'affluence des produits sur les marchés lors de la commercialisation et d'autre part lorsqu'il y a insuffisance ou manque des facteurs de production (semences, engrais, produits phytosanitaires, etc.) auprès des fournisseurs nationaux.

L'analyse des coûts et recettes des différentes stratégies a révélé que les systèmes et stratégies utilisant des technologies améliorées sont plus rentables que ceux utilisant les systèmes traditionnels. Du point de vue de la rentabilité des différentes cultures, il faut noter que les cultures traditionnelles qui engrangent les marges les plus importantes découlant des bénéfices réalisées principalement avec l'oignon, la tomate suivie du piment.

Les facteurs susceptibles d'influencer les revenus ont été identifiés. Il s'agit des variables telles que les coûts de semences ; d'engrais et de la main d'œuvre. Ces productions sont confrontées à d'énormes contraintes dont les principales sont la forte pression parasitaire qui entrave le bon développement des légumes ; l'indisponibilité de la main d'œuvre ; la réduction considérable de la fertilité des sols ; l'augmentation exponentielle des prix des intrants sur le marché.

Il faut noter que enfin que la performance positive des systèmes et stratégies de production qui ont recouru aux insecticides de coton ne sauraient encourager en aucune manière les pratiques maraîchères. De plus si les coûts implicites des dommages causés à l'environnement (flore et faune) et à la santé des populations, ces pratiques dites améliorées ne sauraient être les plus rentables.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- **ADJAI Félicité (2012)** : Production agricole dans la commune de OUNHI. Mémoire de maîtrise en Géographie. FLASH/ UAC ; 86p.
- 2- **ASSOGBA R. B. (2007)** : Typologie des exploitations maraîchères au Sud Bénin. Thèses d'Ingénieur Agronome, FSA / UAC, Bénin.
- 3- **ABIASSI E., QUENUM B. (2009)**: "Méthodologie de recherche en sciences économiques et de gestions"; Cours de maîtrise (FASEG/UAC)
- 4- **Bernard Kouassi et al (2006)** : Commerce des produits agricoles et sécurité alimentaire durable en Afrique de l'Ouest centrale; édition KARTHALA p
- 5- **DJESSOU R. et LISSASI O. (2013)** : Analyse de la rentabilité économique et financière des systèmes de production maraîchère à Cotonou : Cas de la culture du chou sur le périmètre maraîcher de Houéyiho ; mémoire de Licence, FASEG/ UAC ;
- 6- **FANOUL L. S (2008)** : Rentabilité financière et économique des systèmes de production maraîchers au Sud-Bénin : cas de la tomate (*Lycopersicum esculentum*) et du chou pommé (*Bassica Oleracea*). Thèse d'ingénieur Agronome, FSA/ UAC, Bénin.
- 7- **FAO (2004)** : Annuaire statistique de la FAO (FAOSTAT) ; vol1
- 8- **Issidine A. ALAO (2014)** : Production et commercialisation des produits maraîchers.
- 9- **KAKANOU Claude et Franck MEDETO (2015)** : Analyse de la rentabilité financière du poivron dans la commune de Cotonou : cas du périmètre maraîcher de Houéyiho ; Mémoire de licence ; FASEG/ UAC ; 98p
- 10- **KITIBI M. E. Samuel et HEKPO J. Modestine (2015)** : Etude comparative de la rentabilité financière de deux variété de chou à Cotonou : le chou chinois et le chou pomme sur le périmètre maraîcher de Houéyiho ; Mémoire de licence ; FASEG/ UAC. 70p
- 11- **Le petit Larousse (2003)** : Dictionnaire Larousse, Paris

12- Lavoisier (1997) : Dictionnaire de l'agriculture et des sciences connexes. La maison rustique.

13- MAEP 2010 " Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche."

14-ONU. (Rapport de prospective sur l'urbanisation. World Urbanization Prospects ; octobre 2006)[Consulté le 18 avril 2014].

15- PADAP (2003) : Analyse des coûts de production de certaines spéculations (Ananas- Anacarde – Arachide – Maïs – Mangue – Manioc – Niébé – Piment)

16- PACER (2010)

17- dans la commune des Aguégus ; Mémoire de maîtrise en Géographie.UAC ; 90p.

18- QUENUM B. Yves (2015) : Cours d'économie rurale et gestion des exploitations agricoles 3^e Année, FASEG / UAC.

SITES INTERNET

- www.wikipédia.com
- www.google.com
- www.e-benin.bj
- www.mémoireonline.com

ANNEXES

Tableau A : Caractéristiques socio-économique des maraichers de la COMADOV

	GENRE				Total	%
	HOMMES	%	FEMMES	%		
Effectifs	35	85	06	15	41	100
Situation matrimoniale	S = 02	05	S= 00	00	02	100
	M = 33	95	M= 06	100	39	
Niveau d'instruction	Non= 22	55	Non = 06	100	28	100
	P = 08	21	P = 00		08	100
	Se = 03	08	Se = 00		03	100
	Su = 02	06	Su 00		02	100
Age	0 à 25ans= 00	00	0 à 25ans = 00	00	00	100
	25 à 40= 30	85	25 à 40ans=06	100	100	100

Source : Enquêtes de terrain; Juin 2016

Les actions des différents acteurs intervenant dans les activités de maraîchage dans la commune de Ggand-Popo

Tableau B : Distinction des différents acteurs par leurs actions.

ACTEURS	ACTIONS
Projet PACER (ProCaR)	Appui financier et fourniture d'intrants et d'équipements de production
Projet SONGAI	Partenariat techniques et financier
FODEFCA	Formations en gestion des exploitations agricoles et système de mise en marché collectif
ONG	Des formations en production maraîchère, don d'équipement de production et la mise à la disposition des producteurs d'intrants agricoles
CADER	Mise à la disposition des producteurs des intrants agricoles

Source : Enquêtes de terrain ; Juin 2016

Tableau C : Synthèse des stratégies mises en œuvre par les producteurs pour surmonter les difficultés rencontrées

Facteurs de production		Modes et lieux d'approvisionnement	Difficultés rencontrées	Stratégies
INTRANTS	Semences	- Achat auprès du CARDER - Achat auprès des boutiques de semences	- Accès difficiles aux semences ; - Manque de semences recherchées ; - Prix élevé des semences du CARDER	- Approvisionnement sur les marchés de la sous région (Togo, Niger, Nigéria, BF) et auprès des partenaires (ONG, Projet)
	Engrais minéraux	Achat auprès du CARDER	- Accès difficiles aux engrais minéraux ; - Manque d'engrais spécifiques aux cultures maraîchères	Mise en stock par la coopérative ; Approvisionnement sur le marché des autres pays
	Engrais organiques	Achat auprès des éleveurs Achat auprès des producteurs de compost	- Insuffisance d'éleveur dans la zone ; - Insuffisance de producteurs de compost dans la zone - Prix élevé	- Commende auprès des éleveurs - Stockage des composts
	Traitement Phytosanitaire	Achat auprès du CARDER ; Achat auprès des boutiques de semences	- Accès difficiles ; - Manque de produits spécifiques aux cultures maraîchères	Mise en stock par la coopérative ; Approvisionnement sur le marché des pays voisins
TERRE		Achat auprès des propriétaires fonciers Location auprès des propriétaires fonciers	Accès difficile à la terre ; Coût élevé de la location ; Rigidité des mesures imposées par les propriétaires fonciers	Négociations avec les propriétaires ; Respect des échéances pour le paiement des frais de location.
EAU ET IRRIGATION		Eau de la nappe phréatique à travers les forages ; Eau de pluies	Difficultés d'installation des forages ; Coût élevé des équipements d'irrigation Manque d'eau en saison sèche	Utilisation d'eau de forage en saison sèche ; Mise en place des techniques d'irrigations améliorées avec l'utilisation de motopompes
LA MAIN D'OEUVRE		Main d'œuvre familiale ; Main d'œuvre salariée permanente ; Main d'œuvre occasionnelle	Manque de main d'œuvre au cours de l'année scolaire	Utilisation de la main d'œuvre occasionnelle en période scolaire Main d'œuvre permanente augmentée

Source : Enquêtes de terrain ; Juin 2006.

Tableau D : Proposition de stratégies de développement et d'identification de la recherche appliquée en maraîchage

ACTIONS	RESULTATS ATTENDUS	PRINCIPAUX INTERVENANTS	
		Secteurs privés	Secteurs publique
Promouvoir les activités de recherche-développement participatif sur les cultures maraichères	La mise au point des connaissances technologiques avec la participation des producteurs.	OPA, ONG	CARDER, DPLR
Elaborer et mettre en œuvre des protocoles de recherche sur les cultures maraichères	Sélectionner des variétés de légumes résistants aux attaques des parasites.	OPA, ONG	CARDER
Elargir les activités à l'identification des principaux ravageurs et maladies	La lutte contre les parasites sera une réalité.	OPA, ONG, distributeurs d'intrants agréés	INRAB, DAGRI, CARDER
Poursuivre la recherche sur les techniques de fabrication de la matière organique.	Disponibilité permanente d'intrants agréés.	OPA, ONG, distributeurs d'intrants agréés	CARDER
Affiner les études sur les engrais maraichers mis au point par les sociétés fabricatrices	Disponibilité permanente d'intrants agréés.	OPA, ONG	CARDER
Renforcer les investigations sur les infrastructures de stockage/conservation dans les pays voisins	Connaissance et la maîtrise des techniques de stockage ou de conservation des produits maraichers.	Artisans locaux, ONG, OPA	INRAB, DAGRI,
Promouvoir la production des semences maraichères des pré-bases	Disponibilité de semences maraichères de pré-base.	Artisans locaux, ONG, OPA	Directeur de génie rurale, CARDER

Source : Travaux de terrain ; Juin, 2016

Tableau E : Proposition de stratégie pour le l'organisation et l'amélioration des intrants et matériels agricoles dans la commune des Popo

ACTION	RESULTATS ATTENDUS	PRINCIPAUX INTERVENANT	
		Secteurs privés	Secteurs publique
Sensibiliser les producteurs sur les avantages liés aux mouvements associatifs	Création de groupe de caution solidaire	OPA, ONG	CARDER
Expérimenter le même réseau de distribution d'intrant que celui existant pour le coton	Accès facile aux intrants à crédit ou accès facile aux crédits pour l'acquisition des intrants	OPA, ONG	CARDER
Organiser un atelier restreint sur les intrants maraîchers pour la définition des rôles des acteurs	L'organisation de l'approvisionnement en intrant spécifique (engrais, semences, pesticides) dans les meilleures conditions	OPA, ONG, distributeurs d'intrants agréés	INRAB, CARDER
Créer un cadre de concertation périodique au sujet des intrants maraîchers	Maitrise des différents intrants maraîchers	OPA, ONG, distributeurs, d'intrants agréés	CARDER
Appuyer la fabrication des outils de jardinage et équipement agricoles	-Fabrication et durabilité des outils -Maitrise de réparation sur les motopompes	OPA, ONG	CARDER
Renforcer la technicité des artisans locaux	Disponibilité des outils de maraîchage	Artisans locaux, ONG, OPA	Directeur de génie rurale, CARDER

FICHE D'ENQUETE

Il est question ici de recueillir les informations nécessaires en vue d'une bonne analyse des stratégies développées par les acteurs du maraîchage dans la commune de Grand-Popo.

I- QUESTIONNAIRE A L'ENDROIT DES PRODUCTEURS DE LA COMMUNE

Nous sommes des étudiants en Economie et Gestion des Exploitations Agricoles (EGEA) à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université d'Abomey-Calavi (FASEG/UAC), en stage au ProCaR pour la rédaction de notre rapport mémoire de fin de formation en licence professionnelle. Nous avons comme sujet de recherche « Stratégies développées par les producteurs maraîchers de Grand-Popo pour une bonne gestion de leurs exploitations : cas des producteurs de la coopérative COMADOV ». Nous vous soumettons ce questionnaire et sollicitons des éléments de réponses de votre part, elles nous permettront de bien meubler notre étude. Nous vous remercions d'avance pour votre contribution.

A- Caractéristiques socio-économiques et culturelles des producteurs

- Nom et Prénoms.....
- Situation matrimoniale : Célibataire : Marié :
- Niveau d'instruction : Primaire Secondaire: Supérieur
- Ethnie
- Religion : Animiste : Chrétien : Islamiste : Autre :
- Nombre d'année d'expérience:.....

B- Caractéristiques des exploitations

a- Dans quels types de soles cultivez-vous les produits maraîchers ?

b- Comment avez-vous acquis votre domaine de culture ?

Héritage : Don Achat : Métayage : Location

c- Quelle est la superficie totale emblavée par vos cultures ?

1 ha 2 ha 3 ha 4 ha 5 ha Plus

d- Quelles sont les variétés de cultures que vous produisez ?

.....
.....

e- Quels sont les systèmes de cultures que pratiquez-vous ?

Association de cultures : Succession de cultures :

f- Quelles sont les associations de cultures que faites-vous ?

.....
 - Pourquoi ces associations ?

g- Quelles sont les successions de cultures que faites-vous ?

- Pourquoi ces successions ?

h- Avez-vous un retenu d'eau ?

Barrage : Puits moderne : Puits artisanal : Autre

i- Quels types de laboure pratiquez-vous-vous ?

Plat : Butte : Billon : Planche :

j- Quelle est la taille de la superficie accordée a chaque culture ?

C- Information sur les intrants

1- Variété de semences

Saison ou période de culture	Semences	Variétés de semences		Sources d'approvisionnement	Mode d'approvisionnement	Durée de cycle de la variété	Période de culture
		Variété locale	Variété améliorée				
Saison de pluie							
Saison sèche							

2- Utilisation des engrais

Types d'engrais	Variété	Source d'approvisionnement	Mode d'épandage	Fréquence d'épandage	Coût d'approvisionnement
Engrais minéraux	NPK				

	Urée				
Engrais organiques	Fumure d'élevage				

3- Coût par opérations de culture par planche et par saison

Opération	Saison sèche			Saison pluvieuse		
	Quantités	Prix unitaire	Montant (FCFA)	Quantités	Prix unitaire	Montant (FCFA)
Désherbage						
Mise en pépinière						
Préparation des planches						
Semis/Repiquage						
Sarclage/Binage						
Arrosage						
Traitement phytosanitaire						
Apport de fumure						
Récoltes						
Autre à préciser						

4- Consommation des semences et des intrants par saison

Eléments	Saison sèche			Saison pluvieuse		
	Quantités (kg)	Prix unitaire	Montant (FCFA)	Quantités (kg)	Prix unitaire	Montant (FCFA)
Semences						
Urée						
NPK						
Insecticide						
Semences						
Herbicide						
Autres						

5- Traitement phytosanitaire

a) Quels sont les intrants que vous utilisez pour le traitement des légumes ?

Pesticides de synthèse : Produits biologique :

b) Quelle est la source d'approvisionnement ?

.....

c) Quelles fréquences d'application utilisez-vous ?

d) Quel est le mode d'épandage que vous utilisez ?

Amortissement des matériels

Matériels	Saison sèche			Saison pluvieuse			Amortissement
	Nombre	Coût	Durée d'utilisation	Nombre	Coût	Durée d'utilisation	
Houe							
Coupe-coupe							
Râteau							
Binette							
Arrosoir							
Motopompe							
Pulvérisateur							
Autres							
Total							

D- La main d'œuvre

1- Quelle qualité de main d'œuvre utilisez-vous ?

Familiale : Salariale :

E- Calendrier culturale

Cultures	Jan	Fév.	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sep	Oct.	Nov.	Déc.

Quelles sont les difficultés rencontrées lors de la production des cultures maraîchères ?

Quelles sont les stratégies mises en place pour les surmonter ?

Merci pour votre franche collaboration

Signature de l'enquêteur

GUIDE D'ENTRETIEN AUX AGENTS DU CARDER MONO-COUFFO

Nous sommes des étudiants en Economie et Gestion des Exploitations Agricoles (EGEA) à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion à l'Université d'Abomey-Calavi (FASEG/UAC), en stage au ProCaR pour la rédaction de notre rapport mémoire de fin de formation en licence professionnelle. Nous avons comme sujet de recherche « Stratégies développées par les producteurs maraîchers de Grand-Popo pour une bonne gestion de leurs exploitations ». Nous vous soumettons ce questionnaire et sollicitons des éléments de réponse de votre part, elles nous permettront de bien meubler notre étude. Nous vous remercions d'avance pour votre contribution.

Date de l'enquête :

A- Identité de l'enquêté / Agent :

- 1- Nom et Prénoms:
- 2- Commune: Arrondissement: Village:
- 3- Age : Sexe: Ethnie:
- 4- Religions :
Tradition: Chrétien: Islam: Autres:
- 5- Niveau d'instruction :
Primaire : Secondaire: Supérieur : Plus.....
- 6- Situation matrimoniale :
Marié(e) : Célibataire : Veuf (ve) : Divorcé

B- Nos préoccupations sont les suivantes :

1. Quelles sont les caractéristiques physiques qu'il faut pour le maraîchage ?
Bas-fon plaine alluviale bonne hydrographie
Bonne pluviométrie Disponibilité de retenue d'eau
2. Quels sont les types de produits maraîchers cultivés dans la commune ?
.....
3. La commune dispose de Grand-Popo dispose-t-elle des conditions physiques favorables à la production maraîchère ?
Oui Non
4. Quelle est la superficie totale emblavée par les cultures maraîchères dans la commune ?
1hectare 2hectares 3 hectares 4 hectares 5hectares Plus.....
5. Quelle est la superficie totale des bas-fonds ?
1hectare 2hectares 3 hectares 4 hectares 5hectares Plus

6. Tous ces bas-fonds sont-ils aménagés ?

Oui

Non

7. Quels sont les quartiers de la commune qui pratiquent le maraîchage ?

.....

8. A combien estimez-vous les producteurs maraîchers de la commune ?

10 20 30 40 50 Plus

9. Quels sont les quantités produites chaque année de 2010 à 2015 ?

.....

10. Les maraîchers utilisent-ils des fertilisants ?

Oui

Non

Si oui, lesquels ?

11. Les producteurs sont-ils formés ? Oui Non

Si oui, par quelles structures ?

Si non, pourquoi?

12. Quelles structures fournissent-ils les intrants et les semences aux producteurs ?

.....

13. Ces intrants et semences sont-ils mis à temps à la disposition des producteurs ?

Oui

Non

14. Quelles sont les difficultés rencontrées lors de la formation ?

.....

15. Quelles structures financent ces activités avec les maraîchers ?

.....

16. Quels sont les effets de l'utilisation des insecticides sur la biodiversité ?

.....

17. Quelles propositions avez-vous pour le développement et la durabilité de cette filière ?

.....

Merci pour votre franche collaboration

Signature de l'enquêteur

TABLE DES MATIERES

CERTIFICATION.....	a
AVERTISSEMENT.....	b
DEDICACE 1.....	c
DEDICACE 2.....	d
REMERCIEMENTS.....	e
LISTE DES SIGNES ET ABREVIATIONS.....	f
LISTE DES TABLEAUX.....	g
PHOTO ET FIGURE	h
SOMMAIRE.....	i
RESUME.....	j
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE I: CADRE INSTITUTIONNEL, DEROULEMENT DUSTAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL.....	5
SECTION 1 : Cadre institutionnel de l'étude.....	5
1.1.7- Présentation du programme ProCaR.....	5
1.1.8- Historique du ProCaR.....	5
1.1.9- Objectifs du ProCaR.....	7
1.1.10- Organisation du ProCaR.....	8
1.1.11- Fonctionnement du ProCaR	11
1.1.12- Microenvironnement.....	12
1.1.13- Macro environnement.....	14
SECTION 2 : DEROULEMENT DE STAGE.....	14
1.2.1- Travaux réalisés.....	14
1.2.2- Contribution des travaux effectués par les stagiaires aux attributions du service d'accueil.....	16
1.2.3- Apports du stage, difficultés rencontrées et approches de solutions.....	17
SECTION 3 : DIAGNOSTIC GENERAL.....	19
1.3.1- Diagnostic des forces et faiblesses.....	19

1.3.2-Diagnostic des problématiques.....	20
CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	23
SECTION 1 : CADRE THEORIQUE.....	23
2.1.1- Problématique.....	23
2.1.2- Objectifs de recherche.....	25
2.1.3- Hypothèses de travail.....	25
2.1.4- Revue de littérature.....	26
2.1.4.1- Etat des connaissances.....	26
2.1.4.2-Clarification des concepts.....	28
SECTION 2 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	32
2.2.1- Présentation du cadre de l'étude.....	32
2.2.1.1 Présentation de la commune.....	32
2.2.1.2- Présentation de la coopérative.....	34
2.2.2- Mode d'échantillonnage	35
2.2.3- Définition des variables.....	36
2.2.4- Techniques de recherche.....	37
2.2.4.1- Recherche documentaire.....	37
2.2.4.4.1- Phase exploratoire.....	37
2.2.4.3- Enquête approfondis.....	37
2.2.5- Natures et méthodes de collectes de données.....	38
2.2.5.1- Nature des données.....	38
2.2.5.2- Méthodes, Outils de présentation et d'analyse des données.....	39
Spécification du modèle utilisé : Compte exploitation.....	39
Calcul de la production brut végétale :.....	40
Calcul des coûts d'exploitations ou couts variables.....	40
Calcul de l'Amortissement (Am) des matériels ou couts fixes.....	40

Calcul de la Marge Brute et Marge Nette.....	41
Calcul du ratio avantage / coût.....	41
3.1.6- Techniques d'irrigation des cultures maraîchères.....	52
3.1.7- La fertilisation du sol.....	53
3.1.8- Traitement phytosanitaire des plantes.....	54
SECTION 2 : ANALYSE DES STRATEGIES DE PRODUCTION MARAICHES DANS LA COMMUNE DE GRAND-POPO.....	58
3.2.1- Analyse de l'évolution et de la rentabilité des activités de maraîchage.....	58
3.2.1.1- Analyse de l'évolution des facteurs de production.....	58
3.2.1.2- Analyse de la rentabilité financière de quelques cultures maraîchères.....	58
Structure des productions brutes végétales (PVB).....	58
Structure des coûts variables.....	59
Structure de coûts fixe ou de l'amortissement des matériels et équipements.....	59
Structure des marges.....	60
Calcul des ratios Avantage/Coût.....	60
Résultat d'exploitation.....	60
3.2.2- Analyse de la performance des stratégies appliquée à la culture d'oignon au sein de la coopérative.....	61
3.2.3- Quelques stratégies mises en place pour surmonter les difficultés rencontrées.....	61
3.2.4- Implications économiques et suggestions.....	62
3.2.5- Suggestions.....	63
CONCLUSION GENERALE.....	67
Bibliographie.....	69
Annexe.....	i
Table des matières.....	xi