



HAL
open science

ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'AGRICULTURE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL DANS LA REGION DE L'OUEST CAMEROUN

pierre kenmeugne kamgaing

► **To cite this version:**

pierre kenmeugne kamgaing. ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'AGRICULTURE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL DANS LA REGION DE L'OUEST CAMEROUN. Agriculture, économie et politique. Université de Dschang (Cameroun), 2021. Français. NNT : . tel-03718245

HAL Id: tel-03718245

<https://theses.hal.science/tel-03718245>

Submitted on 30 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

UNIVERSITE DE DSCHANG

UNIVERSITY OF DSCHANG

ÉCOLE DOCTORALE



FACULTE D'AGRONOMIE ET DES

SCIENCES AGRICOLES

FACULTY OF AGRONOMY AND

AGRICULTURAL SCIENCES

DSCHANG SCHOOL OF

AGRICULTURE AND

ENVIRONMENTAL SCIENCES

E-mail: fasa@univ-dschang.org

BP 222, Dschang (Cameroun)

DSCHANG SCHOOL OF AGRICULTURE AND ENVIRONNEMENT SCIENCE

Laboratory for wildlife areas, sylviculture and wood technology (LABOWPASWT)

DEPARTEMENT DE SOCIO-ECONOMIE RURALE ET

VULGARISATION AGRICOLE

ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'AGRICULTURE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL DANS LA REGION DE L'OUEST CAMEROUN

Thèse présentée et soutenue publiquement le 31 Décembre 2021 en vue
d'obtention du grade de doctorat / PhD en Développement Rural Intégré et
vulgarisation agricole à l'Université de Dschang (Cameroun)

Par

KENMEUGNE KAMGAING Pierre

Matricule: CM-UDS 12ASA0647

Ingénieur agronome, option de génie rural

Master en Développement Rural Intégré et Vulgarisation Agricole

Composition du jury:

President: DJIMANTED Godfrey FORGAH, Professeur, Université de Bamenda

Rapporteurs :

TSI Evaristus ANGWAFO, Professeur, Université de Dschang

TOHNAIN Norbert LENGHA, Maitre de conférences, Université de Dschang

Examineurs :

FONGANG FOUEPE Guillaume, Maitre de conférences, Université de Dschang

DJOUA F. Yves Bertrand, Maitre de conférences, Université de Yaoundé I

MBANGA Lawrence, Maitre de conférences, Université de Bamenda

FICHE DE CERTIFICATION DE CORRECTION APRÈS SOUTENANCE

Je soussigné' KENMEUGNE KAMGAING Pierre atteste que les corrections et les remarques ont été introduites après la soutenance de cette thèse Ph D sous le thème ' Enjeux et perspective de l'agriculture familiale pour le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun selon les recommandations des jurys.

Le président du jury

NJIMENTED Geoffrey FORGAH, professeur, université de Bamenda

Rapporteur

TSI Evaristus ANGWAFOR
Professeur, université de Dschang

Co-superviseur

TOHNAIN Norbert,
Maître de conférences, Université de Dschang

Examineurs

FONGANG
Guillaume
Maître de conférences,
université de Dschang

FOUEPE

DJOUDA F. Ives Bertrand
Maître de conférences,
université' de Yaoundé I

MBANGA Laurence
Maître de conférences, université de
Bamenda

PENSÉE

Si Dieu vous a donné de belles dents, utilisez-les pour rire

DEDICACE

A mes petites filles, TOUNSI Christelle Peace et GUIADEM NANCY Oriane

REMERCIEMENTS

La présente thèse n'aurait pas été réalisée sans la contribution des personnes à qui j'adresse ma profonde gratitude. Cette reconnaissance s'adresse à :

Pr TSI Evaristus ANGWAFO qui en dépit de ses multiples préoccupations a accepté de diriger cette thèse. Je lui dois ma profonde gratitude ;

Pr TOHNAIN Norbert pour avoir contribué par les conseils, la documentation, les encouragements, la relecture, les corrections et les orientations ;

A DZEUKO Elie pour de multiples soutiens qu'il m'a apporté tout au long de ma vie scolaire ;

A Mr TAKOGAING Patrice à Bafoussam pour de multiples soutiens et sacrifices ;

A la grande famille Baho de Bafoussam et de Baham pour de nombreuses discussions relatives à cette thèse ;

A TOUNSSI Monique et NGUIAKAM Marie pour les encouragements ;

A la famille PINLAP pour leur accueil et leurs encouragements ;

A Mr ZEH DIMA Giles et tout le personnel du CIPCRE de Bafoussam pour leur accueil, les conseils et l'accès à leur centre de documentation ;

Mr LADO Paul la relecture ;

Mme NGOTTI Anne pour la collaboration lors de la recherche documentaire ;

A tous mes camarades de promotion pour les travaux de groupe, les recherches documentaires, les exposés et les moments glorieux à l'université de Dschang ;

A mes camarades MEYE Serges et FONCHI, Denis, DONTSA Bertolt avec qui nous avons passé d'agréables moments à Dschang lors de la collecte des données;

Ames amis KOUNGA Bernard, DJUIDJE Monique et KAMDEM Victor pour leur soutien moral ;

A tous les paysans chez qui j'ai collecté les données lors des questionnaires, interviews, diagnostics de leurs exploitations ou au cours des focus groups tant à Baham, Bafoussam II et Babadjou ;

A tous mes enfants et plus particulièrement mes jumeaux KAMMEUGNE KENMEUGNE Auberlin et TCHOUINEUGNE KENMEUGNE Ivane qui m'ont aidé lors de dépouillements des questionnaires;

A tous j'adresse mes sincères remerciements

LISTE DES ABREVIATIONS

| | |
|--------|---|
| AG | Assemblée Générale |
| APEE | Association des Parents d'Elèves et Enseignants |
| AT | Administration du Territoire |
| BIP | Budget d'Investissement Public |
| BIT | Bureau International de Travail |
| BM | Banque Mondiale |
| CES | Coefficient d'Emprise du Sol |
| CES | Collège d'Enseignement Secondaire |
| CETIC | Collège d'Enseignement Technique Industrielle et Commercial |
| CIA | <i>Central Intelligent Agency</i> |
| CIPCRE | Cercle International Pour la Créativité |
| CO | Monoxyde de Carbone |
| CO2 | Dioxyde de carbone |
| CSI | Centre de Santé Intégrée |
| CTA | Centre Technique d'Agriculture |
| DAADER | Délégation d'Arrondissement d'Agriculture et de Développement Rural |
| DR | Développement Rural |
| DRADER | Délégation Régionale d'Agriculture et de Développement |
| DREPIA | Délégation Régionale d'Elevage de Pêche et des Industries Animales |
| ECAM | Enquête Camerounaise Auprès des Ménages |
| ENAM | Ecole Nationale de Magistrature |
| ENIEG | Ecole Normale d'Instituteur d'Enseignement Général |
| ETM | Elément de Traces des Métaux |
| ETO | Elément de Traces Organiques |
| FAO | <i>Food and agriculture organization of the United Nations</i> |
| FASA | Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles |
| GIC | Groupe d'Initiative Commune |
| HCDH | Haut-Commissariat aux Droits de l'Homme |
| IDD | Indice De Développement |
| IDDH | Indice De Développement Humain |
| INS | Institut National de la Statistique |
| IPH | Indice de Pauvreté Humaine |

| | |
|---------|---|
| IRAD | Institut de Recherche Agricole pour le Développement |
| MB | Matière Brute |
| MUFID | Mutuelle financière de Développement |
| MINADER | Ministère d'Agriculture et de Développement Rural |
| MINEPAT | Ministère de l'Economie de la Planification et de l'Aménagement du Territoire |
| MINEPIA | Ministère d'Elevage de Pêche et des Industries Animales |
| MO | Matière Organique |
| MOB | Matière Organique Brut |
| MS | Matière Sèche |
| ND | Niveau de Développement |
| NTIC | Nouvelle Technique de l'Information et de la Communication |
| OCDE | Organisation de la Coopération et du Développement Economique |
| ONARET | Office National de la Recherche Scientifique et Technique |
| PA | Poste Agricole |
| PC | Paysan de Contact |
| PCD | Plan Communal de Développement |
| PED | Pays En Développement |
| PIB | Produit Intérieur Brut |
| PIB/H | Produit Intérieur Brut par Habitant |
| PNB | Produit National brut |
| PNDP | Programme National de Développement Participatif |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le Développement |
| PNVRA | Programme National de Vulgarisation et Recherche Agricole |
| RADEC | Rapport de Développement Economique |
| SDE | Service Déconcentré de l'Etat |
| SPSRP | Secrétariat Permanant de la Stratégie de la Réduction de la Pauvreté |
| SPSS | <i>Statistical Package for Social Sciences</i> |
| UEPJEP | Union des Entreprises pour la Protection des Jardins et Espaces Publics |

TABLE DE MATIERE

| | |
|---|------|
| FICHE DE CERTIFICATION DE CORRECTION APRÈS SOUTENANCE..... | i |
| PENSÉE..... | ii |
| DEDICACE..... | iii |
| REMERCIEMENTS..... | iv |
| Liste des abréviations..... | v |
| TABLE DE MATIERE..... | vii |
| Liste des figures..... | xiii |
| Liste des tableaux..... | xiv |
| Liste des annexes..... | xv |
| ABSTRACT..... | 2 |
| CHAPITRE I..... | 3 |
| INTRODUCTION GÉNÉRALE..... | 3 |
| 1.1. Contexte..... | 3 |
| 1.2. Problématique..... | 5 |
| 1.2.1. Insuffisance des financements alloués au développement de l’agriculture..... | 6 |
| 1.2.2. Les mécanismes de production agropastoraux inappropriés..... | 7 |
| 1.2.3. La faible participation des producteurs aux activités de développement..... | 8 |
| 1.2.4. L’absence des plans d’occupation des sols..... | 9 |
| 1.3. Questions de recherche..... | 10 |
| 1.4. Objectifs de recherche..... | 10 |
| 1.4.1. Objectif global..... | 10 |
| 1.4.2. Objectifs spécifiques..... | 10 |
| 1.5. Hypothèses de recherche..... | 10 |
| 1.5.1. Hypothèse centrale..... | 10 |
| 1.5.2. Hypothèses spécifiques..... | 11 |
| 1.6. Importance de l’étude..... | 11 |
| 1.7. Délimitation de la recherche..... | 11 |

| | |
|--|----|
| CHAPITRE II..... | 12 |
| CADRE CONCEPTUEL, THEORIES ET REVUE DE LA LITTERATURE..... | 12 |
| 2.1. Clarification des concepts..... | 12 |
| 2.1.1. Enjeu..... | 12 |
| 2.1.2. Perspectives | 12 |
| 2.1.3. Agriculture..... | 12 |
| 2.1.3.1. Agriculture intensive | 13 |
| 2.1.3.2. Agriculture raisonnée..... | 13 |
| 2.1.3.3. Agriculture durable | 14 |
| 2.1.3.4 Agriculture paysanne | 14 |
| 2.1.3.5. Agriculture familiale..... | 14 |
| 2.1.4. Développement..... | 15 |
| 2.1.5. Rural | 16 |
| 2.1.6. Développement rural | 17 |
| 2.1.7. Recentrage de la thèse | 18 |
| 2.2. Les théories..... | 18 |
| 2.2.1. La théorie de la modernisation | 18 |
| 2.2.2. Théorie de la pression créatrice de la population de Boserup | 19 |
| 2.3.1. Généralités sur l’agriculture et le développement rural | 20 |
| 2.3.1.1. Rôle de l’agriculture | 20 |
| 2.3.1.2 .Moyen de production en agriculture familiale..... | 21 |
| 2.3.1.3. Niveau de vie des producteurs agricoles | 21 |
| 2.3.1.4 .Indicateurs de développement | 22 |
| 2.3.1.5. Niveau de développement des zones rurales | 23 |
| 2.3.2. Sources de financement en agriculture..... | 23 |
| 2.3.2.1 Financements de l’agriculture par l’Etat | 24 |
| 2.3.2.2. Contribution des banques au financement de l’agriculture..... | 25 |
| 2.3.2.3. Financement de l’agriculture par les producteurs | 26 |
| 2.3.2.4. Aide au développement dans l’agriculture familiale..... | 26 |
| 2.3.2.5 .Répartition des cofinancements en agriculture familiale..... | 27 |
| 2.3.2.6. Placement des ressources financières..... | 28 |
| 2.3.2.7. Complémentarité des banques et tontines dans le financement de l’agriculture..... | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.2.8. Part de l'autofinancement dans l'agriculture familiale | 29 |
| 2.3.3. Mécanisme de production agropastorale | 30 |
| 2.3.3.1. Perception de la terre | 30 |
| 2.3.3.2. Aspects socio-culturels liés aux fonciers..... | 31 |
| 2.3.3.3. Croyance et gestion des terres agricoles a' l'ouest Cameroun | 32 |
| 2.3.3.4 .Mode d'accès au foncier | 33 |
| 2.3.3.5 .Dysfonctionnement de gestion du foncier | 33 |
| 2.3.3.6. Valeurs du foncier dans la production agricole | 34 |
| 2.3.3.7. Préparation des sols..... | 35 |
| 2.3.3.8 .Outillage agricole | 35 |
| 2.3.3.9. Qualité de semences utilisées pour la production agricole..... | 36 |
| 2.3.3.10. Technique de gestion des terres agricoles..... | 37 |
| 2.3.3.11. Fertilisation des sols | 38 |
| 2.3.3.12. Utilisation des matières organiques | 38 |
| 2.3.3.13. Absence de la jachère..... | 39 |
| 2.3.3.14. Situation des champs par rapport à la source d'eau potable | 40 |
| 2.3.2.15. Association des cultures | 40 |
| 2.3.3.16 Genre et l'agriculture familiale | 41 |
| 2.3.3.17. Lutte phytosanitaire sur les cultures..... | 41 |
| 2.3.3.18. Protection des cultures contre les ravageurs | 42 |
| 2.3.3.19. Gestion des déchets des pesticides | 43 |
| 2.3.3. 20 Utilisation des pesticides en agricole..... | 44 |
| 2.3.3.21. Conservation des denrées agricoles | 45 |
| 2.3.4 .Participation des producteurs au processus du développement rural | 46 |
| 2.3.4.1. Qualification des zones rurales..... | 46 |
| 2.3.4.2. Enjeux de développement des zones rurales | 47 |
| 2.3.4.3. Participation des populations aux activités de développement rural..... | 48 |
| 2.3.4.4 .Appartenance des populations aux organisations rurales | 49 |
| 2.3.4.5. Conditions de réussite les activités de développement rural..... | 49 |
| METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE | 51 |
| 3.1 Choix de la zone d'étude | 51 |
| 3.2 Présentation de la région de l'ouest Cameroun | 52 |
| 3.2.1 Conditions naturelles | 52 |
| 3.2.2. Faune et flore | 54 |

| | |
|--|----|
| 3.2.3 Données démographiques et administratives | 55 |
| 3.2.4 Activités économiques..... | 56 |
| 3.2.5 Transformation des produits agricoles | 57 |
| 3.2.6 Voie de communication..... | 58 |
| 3.3 Choix des lieux d'investigation | 58 |
| 3. 4 Échantillonnage | 64 |
| 3.4.1 La taille de l'échantillon..... | 64 |
| 3.4.2 Choix des populations à enquêter..... | 64 |
| 3.5 Collecte des données | 64 |
| 3.5.1 Données secondaires | 64 |
| 3.5.2 Données primaires | 65 |
| 3.6 Analyse des Données..... | 68 |
| Dépouillement des données | 68 |
| Traitement des données | 68 |
| CHAPITRE IV | 69 |
| RESULTATS ET DISCUSSION..... | 69 |
| 4.1 Caractérisation des répondants | 69 |
| 4.2.1 Financement de l'agriculture par les producteurs | 70 |
| 3.2.2 Lieu d'épargne des revenus des producteurs agricoles | 72 |
| 3.2.3 Gestion des activités agricoles..... | 73 |
| 4.2.4 Utilisation des revenus agricoles | 74 |
| 4.3 Les mécanismes de production agricole..... | 76 |
| 4.3.1 Accès à la terre | 76 |
| 4.3.2 Superficies des champs valorisées..... | 77 |
| 4.3.3 Situation des champs dans les villages | 78 |
| 4.3.4 Provenance des semences agricoles | 82 |
| 4.3 5. Lutte phytosanitaire | 83 |
| 4.3.5.1 Lieu de rejet des emballages des pesticides..... | 83 |

| | |
|--|-----|
| 4.3.5.2 Périodes de lutte contre les ennemis des cultures..... | 86 |
| 4.3.5.3 Entretien des outils agricoles | 88 |
| 4.3.5.4 Protection pour l'utilisation des pesticides | 89 |
| 4.3.6. Modes de conservation des denrées agricoles | 90 |
| 4.3.6.1 Destination de la production agricole..... | 91 |
| 4.3.7 Perte post récolte | 92 |
| 4.4 Participation des paysans aux activités de développement rural..... | 94 |
| 4.4.1 Appartenance aux organisations paysannes | 94 |
| 4.4.2 Types de réalisations de développement dans les villages | 94 |
| 4.5 Vérification des hypothèses..... | 98 |
| 4.5.1 Les sources financières allouées aux activités agricoles | 98 |
| 4.5.2 Les mécanismes de production de l'agriculture familiale..... | 99 |
| 4.5.3-Participation aux activités de développement des zones rurales..... | 101 |
| 4.5.4 Modèle d'agriculture susceptible de développer activement les zones rurales | 102 |
| 4.4 Conclusion..... | 103 |
| CHAPITRE V | 105 |
| CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS | 105 |
| 5.1 Conclusion générale | 105 |
| 5.2 Recommandations | 108 |
| 5.2.1 Financement de l'agriculture | 108 |
| 5.2.2 Mécanismes de la production agricole | 109 |
| 4.2.3Participation au développement des zones rurales..... | 110 |
| 5.2.4 Plan d'occupation des sols..... | 110 |
| BIBLIOGRAPHIE | 111 |
| ANNEXES | 119 |
| ANNEXE 1: Attestation de recherche..... | 119 |
| ANNEXE 2: Autorisation de collecte des donnees a Baham..... | 120 |
| ANNEXE 3: Autorisation de collecte des donnees a babadjou | 121 |
| ANNEXE 4 : Autorisation de collecte des données à Bafoussam II..... | 122 |

| | |
|--|-----|
| ANNEXE 5 : Questionnaires à adresser aux producteurs | 123 |
| ANNEXE 6. ENTRETIEN SEMI STRUCTURE..... | 126 |
| ANNEXE 7: FOCUS GROUP | 127 |
| ANNEXE 8. ENTRETIEN INDIVIDUEL | 129 |
| ANNEXE 9 : Choix du nombre de producteurs à enquêter par commune | 131 |
| ANNEXE 10 : comparaison entre l’agriculture familiale et l’agriculture commerciale | 132 |
| ANNEXE 11 : curriculum vitae | 133 |
| ANNEXE 12 : ARTICLES PUBLIEES..... | 138 |
| ANNEXE 13 : Rapport de soutenance..... | 139 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|------------------------------------|
| Figure 1 : Répartition des modes de perte post récolte du producteur au consommateur..... | 46 |
| Figure 2: situation géographique de l'Ouest dans le Cameroun | 52 |
| Figure 3: Pyramide des âges de la population de l'ouest Cameroun | 55 |
| Figure 4 : sources de financement de l'agriculture | 70 |
| Figure 5 : Lieu d'épargne des revenus agricoles..... | 72 |
| Figure 6 : Document de gestion comptable des exploitations agricoles | 73 |
| Figure 7: Utilisation des revenus agricoles | 75 |
| Figure 8 : Mode d'accès à la terre | 76 |
| Figure 9 : Superficies des parcelles cultivées..... | 78 |
| Figure 10: Associations des cultures | Erreur ! Signet non défini. |
| Figure 11 :A et B: Evaluation des activités anthropiques dans la région de l'ouest | 80 |
| Figure 12: Provenance des semences utilisées dans les champs..... | 82 |
| Figure 13: Période de traitement des cultures | 86 |
| Figure 14: Surdosage des produits phytosanitaires sur la culture maraichère | 87 |
| Figure 15 : Destruction des abeilles par les pesticides a' usage agricole..... | 87 |
| Figure 16: Lieu de rinçage des pulvérisateurs après usage | 88 |
| Figure 17: Mode de protection pour l'utilisation des pesticides | 89 |
| Figure 18: Méthodes utilisées pour la conservation des grains post- récolte..... | 90 |
| Figure 19: Destination des récoltes | 91 |
| Figure 20 : Mise en place et entretien des infrastructures rurales par les populations..... | 96 |
| Figure 21: Lieu d'investissement des revenus agricoles..... | 97 |
| Figure 22: Modèle du plan d'occupation du sol..... | 103 |
| Figure 24 : Modèle du plan d'occupation du sol de l'agriculture pour le développement optimal de zones rurales..... | 95 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|-----|
| Tableau 1: Source d'énergie pour la préparation des sols..... | 35 |
| Tableau 2: Les effets du séchage par feu de bois | 36 |
| Tableau 3: Type de semences utilisées pour la production à l'Ouest Cameroun..... | 37 |
| Tableau 4: Répartition de des répondants par fréquence | 69 |
| Tableau 5: Situation des champs | 79 |
| Tableau 6: Lieu rejet des emballages des pesticides | 84 |
| Tableau 7: Fréquence des pertes post récolte..... | 93 |
| Tableau 8: Appartenance aux organisations de développement rural..... | 94 |
| Tableau 9: Type de réalisations communautaires visibles par les paysans..... | 95 |
| Tableau 10: Corrélacion entre type de réalisation et sources de financement..... | 98 |
| Tableau 11: Réalisation en fonction des superficies des cultures | 100 |
| Tableau 12 : Corrélacion entre les types de réalisation et les superficies cultivées | 100 |
| Tableau 13: Type de réalisation visible dans le village | 101 |
| Tableau 14: Corrélacion entre les types de réalisation visible et appartenance aux organisations..... | 102 |

LISTE DES ANNEXES

| | |
|---|-----|
| ANNEXE 1: Attestation de recherche | 119 |
| ANNEXE 2: Autorisation de collecte des donnees a Baham..... | 120 |
| ANNEXE 3: Autorisation de collecte des donnees a babadjou | 121 |
| ANNEXE 4 : Autorisation de collecte des données à Bafoussam II | 122 |
| ANNEXE 5 : Questionnaires à adresser aux producteurs | 123 |
| ANNEXE 6. ENTRETIEN SEMI STRUCTURE..... | 126 |
| ANNEXE 7: FOCUS GROUP | 127 |
| ANNEXE 8. ENTRETIEN INDIVIDUEL | 129 |
| ANNEXE 9 : Choix du nombre de producteurs à enquêter par commune | 131 |
| ANNEXE 10 : comparaison entre l’agriculture familiale et l’agriculture commerciale..... | 132 |
| ANNEXE 11 : curriculum vitae | 133 |
| ANNEXE 12 : ARTICLES PUBLIÉE..... | 138 |
| ANNEXE 13 : RAPPORT DE SOUTENANCE | 139 |

RESUME

L'agriculture est pratiquée par plus de 90 % des populations des zones rurales de l'ouest Cameroun. Etant basée sur les méthodes artisanales, elle produit assez de nutriments pour la consommation locale, mais pas suffisamment les matières premières pour les agro-industries pouvant créer les valeurs ajoutées et générer les emplois. L'objectif de cette thèse intitulée « enjeux et perspectives de l'agriculture pour le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun » est de contribuer à l'analyse des problèmes qui freinent le développement des zones rurales à travers l'agriculture familiale. Pour mener cette étude, 02 tirages au sort successifs de 03 communes dans 03 départements ont permis d'obtenir par choix raisonné, un échantillon de 83 producteurs constitués de 51 vivriers et 32 maraîchers ont été effectués. Elle a été complétée par des entretiens avec 30 personnes ressources composées des autorités traditionnelles, des services déconcentrés de l'Etat, des leaders d'association, des représentants des bailleurs de fonds et des leaders des associations. Des analyses des données, il ressort que les sources de financement proviennent 65 % des ressources propres des producteurs, de 28 % des fonds négociés dans les tontines et 4 % des crédits bancaires. La production est centrée sur de petites parcelles éparpillées dans les villages et distribuées de manière discriminatoire à 65 % d'hommes et 35 % de femmes. Les semences sont prélevées 41 % sur les dernières récoltes, 14 % les producteurs les achètent en vrac sur les marchés locaux ou chez les voisins et 24 % les obtiennent dans des magasins spécialisés. Les paysans pratiquent une polyculture à cycle variable en se servant uniquement des houes et des machettes : aucune machine agricole n'est appropriée pour sa mise en œuvre. L'autoconsommation avoisine 42 % de la production, aucune structure de stockage ou de transformation n'est disponible. Néanmoins pour améliorer leurs conditions de vie, 8 % des producteurs participent à la construction et à l'équipement des salles de classe, 9 % des habitants contribuent à l'adduction d'eau potable tandis que 20 % des paysans aménagent les pistes rurales. Aucun plan d'occupation du sol n'est envisagé laissant place à l'exploitation anarchique des terres en bidonvilles et les activités agro-sylvo-pastorales. Ainsi, le système agricole actuel ne permet pas le développement optimal des zones rurales de l'ouest Cameroun. Pour l'améliorer, il faudrait concevoir et mettre en application les plans d'occupation des sols avec la participation de tous les acteurs concernés. Il serait judicieux de mettre en place les structures d'épargne-crédit adaptées aux activités agricoles avec l'implication des paysans. Il faudrait vulgariser les techniques agricoles, encourager les producteurs à se regrouper et les impliquer dans les projets de développement de leurs zones.

Mots clés: Agriculture familiale, développement rural, source de financement, Ouest-Cameroun, participation au développement, vulgarisation agricole.

ABSTRACT

Agriculture is practiced by more than 90% of the populations of rural areas in western Cameroon. Being based on artisanal methods, it does not sufficiently produce the raw materials needed by agro-industries which could create added values and generate jobs. The objective of this thesis entitled "challenges and perspectives of agriculture for rural development in the region of western Cameroon" is to contribute to the analysis of the problems which hinder the development of rural areas through family farming. To conduct this study, 02 successive draws from 03 municipalities in 03 administrative divisions made it possible to obtain by a purposive choice, a sample of 83 producers made up of 51 food croppers and 32 market gardeners were carried out. It was supplemented by interviews with 200 resource persons made up of traditional authorities, leaders of decentralized state services, association leaders, representatives of donors and farmers. Data analyzes show that the sources of financing come from 65% of the producers' own resources, 28% from funds negotiated in the tontines or local micro-financial services and 4% from conventional bank loans. Production is centered on small plots scattered throughout the villages and distributed in a discriminatory manner to 65% men and 35% women respectively. The seeds 41% are taken from the last harvests, 14% are bought by the producers in bulk on the local markets or from the neighbors and 24% get them from specialized stores. The peasants practice variable-cycle polyculture using only hoes and machetes: no agricultural machine is suitable for its implementation, making the work difficult. Self-consumption takes 42% of the production, no storage structure is available, the market is unorganized and structures for processing agricultural products that can create jobs are non-existent. However, to improve upon their living conditions, 8% of the producers participate in the construction and equipment of classrooms, 9% of inhabitants contribute to the supply of drinking water while 20% of peasants develop rural farm to market roads. No land use plan is envisaged leaving room for the anarchic exploitation of land in slums and agro-sylvo-pastoral activities. Thus, the current agricultural system only leads to the slow development of rural areas in western Cameroon. To improve upon it, land use plans should be designed and implemented with the participation of all relevant stakeholders. It would be wise to set up savings-credit structures adapted to agricultural activities with the involvement of farmers. Agricultural techniques should be popularized with producers encouraged to come together and involve themselves in development projects in their areas.

Keywords: Family farming, rural development, source of financing, West Cameroon, participation in development, agricultural extension

CHAPITRE I

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1.1. Contexte

La population mondiale est en nette progression suite à une augmentation de l'espérance de vie due de la réduction de la famine. Elle est estimée à 7,31 milliards de personnes et doit atteindre 9 milliards en 2050 pour dépasser 11 milliards à la fin du siècle (Sims et *al.*, 2016). Pourtant, les trois quarts d'elle sont des pauvres, vivent dans les zones rurales et tirent directement ou indirectement leur subsistance de l'agriculture. Ainsi les petits exploitants qui représentent actuellement plus de 80 % de la production alimentaire, devront répondre à la nécessité d'accroître la production alimentaire de plus de 60 % d'ici 2050. Pourtant, ils ne disposent qu'un accès limité aux sources de financement, aux moyens de production et rarement à la mécanisation. De plus, leurs techniques de production archaïques contrastent avec les systèmes de vulgarisation qui tendent à se mobiliser pour développer les zones rurales malgré leurs moyens limités (Programme des Nations Unies pour le Développement, 1990).

Les performances de l'agricole sont particulièrement faibles car l'Afrique est l'un des rares continents où la production agricole par tête continue de chuter. Cette baisse, estimée à 0,34% en Afrique subsaharienne, affecte fondamentalement la survie des ménages ruraux en raison des faibles investissements dans des équipements, des mauvaises pratiques culturelles techniques et de faibles implications des habitants dans les travaux communautaires (Dia et Fall., 2005). Malgré d'énormes sacrifices que les populations ont entrepris pour accroître la production, beaucoup de chose reste à faire pour améliorer ses performances: Elles se font en particulier dans les productions vivrières et maraichères au vu des atouts et des potentialités dont elle dispose. La *Food and agricultural organization of the United Nations* (FAO, 2017) et la Banque Mondiale (BM, 2017) soulignent que malgré ces efforts, cette agriculture n'est pas développée. Elles observent qu'elle accuse un grand retard pour la production des aliments en quantité et en qualité pour nourrir sa population de plus en plus croissante. Ainsi, elle n'a pas la possibilité de dégager un surplus de ressources financières et techniques nécessaires pour développer ses campagnes.

Au Cameroun, le secteur secondaire basé sur la transformation des matières premières, est fragile et l'économie dépend en majorité des activités menées dans les campagnes (Banque Africaine pour le Développement, 2016). Ainsi le développement du pays est lié au secteur

primaire et particulièrement à son agriculture. Cependant, la croissance moyenne annuelle du Produit Intérieur Brut agricole n'est que de 2,4 % face à une croissance démographique de 2,8 %, créant un énorme déséquilibre entre la production et la consommation. Par ailleurs, la contribution du secteur rural au taux de croissance du PIB national n'est que de 0,78 %, indiquant l'extrême faiblesse de l'investissement agricole et les contres performances de ce secteur avec pour conséquence la dégradation des conditions de vie des populations vivant dans les zones rurales (FAO, 2017).

Par ailleurs toutes les zones rurales au Cameroun ne sont pas affectées de développement agricole de la même manière. A l'ouest particulièrement, plus de 72 % de la population vit en zone rurale et plus de 92 % d'entre elle pratique l'agriculture (DRADER, 2017). La vie au quotidien est centrée sur la production végétale couplée à l'élevage, mais la forte densité des habitants les oblige à explorer d'autres sources de revenu telles que le petit commerce, l'exploitation artisanale des ressources naturelles ou l'exercice des petits métiers. Ces populations mobilisent les ressources issues de ces activités le plus souvent en groupes informels autour des chefs ou en organisations paysannes autour des leaders pour mener des actions de développement rural. Ces activités concernent particulièrement l'ouverture et l'entretien des pistes agricoles, le financement et l'entretien des points d'eau, la construction et l'équipement des écoles pouvant contribuer à l'éducation de la jeunesse.

Le milieu naturel est favorable à la production agriculture, mais le développement rural durable à envisager consiste à un desserrement de la pression foncière et au contrôle de la dégradation de l'écosystème (PNUD, 2006). Sur le plan spatial, l'habitat est dispersé et centré sur les petites chefferies autonomes ayant des fortes densités de la population, entraînant un fort taux d'exode rural dont la finalité est la pratique de commerce ou la création de nouvelles plantations (Boutrais & Gubry, 1979). Sur le plan sociologique, les campagnes de l'ouest Cameroun constituent un terrain d'étude particulièrement intéressant à la fois par l'originalité historique et socio-économique, l'expérience et la capacité d'adaptation des paysanneries locales, mais aussi l'acuité des contraintes auxquelles celles-ci sont actuellement confrontées (Guilleermou, 2007). Du point de vue agricole, Dogmo (cité par Courade et *al.*, 1994) trouve que l'agriculture bamiléké de l'ouest Cameroun s'est développée en jouant sur un registre complexe de potentialités transformées en ressources pour une gestion sociale et technique hautement sophistiquées pouvant entraîner le développement de ses zones rurales. Légèrement avantagée par ses potentialités naturelles dans le contexte camerounais, elle a assimilé rapidement l'économie marchande tout en trouvant en son sein, les régulations indispensables pour sortir des situations apparemment bloquées. Sur le plan culturel, l'agriculture et particulièrement la

production vivrière est perçue comme une activité réservée aux femmes et les hommes qui la pratiquent sont considérés comme des marginaux. , Cependant, cette remarque n'affecte rien les paysans qui y pratiquent, faisant même des concurrences avec les femmes pour la mise en œuvre des parcelles des cultures de banane, des ignames et des pommes de terre. Pourtant, de nombreux obstacles tant sur les plans financiers, techniques qu'environnementaux contribuent à freiner cette agriculture de manière à ralentir le niveau de développement de la population rurale (Tchekote', 2017 ; Nguedia & Siyapdje, 2018).

1.2. Problématique

Le Cameroun est un pays à revenu intermédiaire ayant un taux de croissance du Produit Intérieur Brut de 5 % par an depuis 2005 alors qu'il devrait se situer autour de 6 % selon la Banque Africaine pour le Développement (2016). Cependant, la croissance moyenne annuelle du PIB agricole n'est que de 2,4 % face à une croissance démographique de 2,8 % créant un énorme déséquilibre entre la production et la consommation. Par ailleurs, la contribution du secteur rural au taux de croissance du PIB national n'est que de 0,78 % indiquant l'extrême faiblesse de l'investissement agricole et les contres performances du secteur avec pour conséquence la dégradation des conditions de vie des populations vivant dans les campagnes (FAO, 2017). Cette faible croissance est due à une multitude de facteurs parmi lesquels l'insuffisance d'investissement des ressources financières en agriculture, les modes de production ainsi que la faible transformation des produits agricoles pouvant créer la valeur ajoutée (Iram et MINADER, 2017). Ces modes de production se caractérisent par le labour manuel et limitée à de petites parcelles, l'utilisation approximative de facteurs de production, et des semences locales de faibles rendements. Le caractère primordial de cette agriculture est qu'elle est familiale et que les populations produisent principalement les denrées alimentaires pour l'autoconsommation et ne vendent le surplus que pour satisfaire les besoins de ménage (Courade .et al., 1995).

Ainsi l'agriculture camerounaise rencontre d'énormes difficultés que souligne Biya (2012) lors du comice agropastoral d'Ebolowa: « les avantages de l'agriculture sont connus avec de vastes espaces, de grandes variétés animales, végétales, halieutiques [...] mais ils demeurent largement tributaires des méthodes archaïques, d'acteurs plus ou moins formés, de financements insuffisants et aléatoires ». Ainsi à l'ouest Cameroun, l'agriculture tarde à se développer à cause de nombreuses contraintes parmi lesquelles les mauvaises méthodes de production qui limite le passage d'une agriculture familiale à une agriculture moderne. Cette faible croissance est due à une multitude de facteurs parmi lesquels les faibles niveaux d'investissement en agriculture,

les mécanismes de production inappropriés, la faible participation des producteurs aux activités agropastorales et l'absence des plans appropriés d'occupation des sols.

1.2.1. Insuffisance des financements alloués au développement de l'agriculture.

Les sources de financement de l'agriculture proviennent du budget de l'Etat, des bailleurs de fonds et des producteurs eux-mêmes. Jusqu'en 1985, l'agriculture recevait des subventions de l'Etat et une attention particulière était portée sur les cultures de rente dont les exportations permettaient l'accroissement des devises. Ainsi ces subventions des intrants pour la production qui étaient en moyenne de 66 % en 1987-1988 avaient brutalement disparu en 1993 tandis que les engrais chimiques augmentaient de 28 % et que le prix du café diminuait de 50 % (Courade et *al.*, 1995). De même, les herbicides, les insecticides et les fongicides qui sont des facteurs indispensables à pour une bonne production et qui étaient hautement subventionnés, subissent après la libération des prix, entraînant une chute l'ordre de 40 % de la production de café obligeant les populations des zones rurales à le détruire ou à l'abandonner et à se concentrer que sur les cultures vivrières et maraîchères.

Actuellement, le gouvernement a' travers les ministères en charge du développement rural y consacre moins de 3 % de son budget pour financer ses activités agricoles (loi des finances de 2011 à 2021) tandis que les bailleurs de fonds octroient des subventions et des dons dans l'agriculture de manière imprévisible et indépendante du calendrier agricole (DRADER, 2017). Des questions posées aux paysans (ECAM 3 cité par INS, 2007) révèlent que seulement 18,9% des paysans de contact (P C) sont informés qu'il a des structures au sein du Ministère d'agriculture et du Développement Rural (MINADER) qui octroient des appuis et la vulgarisation des techniques culturales pour améliorer la production. Elles soulignent que 58 % d'entre eux sont insatisfaits de la manière des interventions du MINADER sur le terrain et ne s'y intéressent pas.

Les banques agricoles sont inexistantes et depuis la liquidation du fonds national de développement rural (FONADER), le secteur agricole du Cameroun manque de système de financement adapté. La Banque Africaine pour le Développement (BAD, 2016) constate que les petits producteurs des zones rurales n'ont qu'un accès très limité au crédit. L'offre de crédit en campagne provient essentiellement des Établissements de Micro finance (EMF) qui ne disposent que de ressources à très court terme et ne peuvent donc pas répondre à la demande de crédit de campagne ou à la demande de crédit d'équipement. Que valent ces financements par rapport au cout des machines agricoles pour promouvoir une agriculture rentable pouvant générer les ressources pour le développement des zones rurales ?

Quant aux producteurs, ils utilisent les fonds propres, les emprunts issus des tontines et des ventes des récoltes pour financer les activités agricoles (PADMIR, 2015). Cependant, les ménages agricoles s'autofinancent à 98 % et que moins de 1 % des ménages pauvres reçoivent des crédits de production agricole et moins de 0,5 % chez les agriculteurs (Institut National de la Statistique, 2007).

Les exploitants familiaux se servent généralement des dons et des fonds issus du manoeuvrage dans d'autres champs agricoles (*pambe*'), de la vente des produits agricoles (FAO, 2016). Ces ressources leurs permettent d'acquérir quelques semences dites améliorées ou de détailler les engrais chimiques en boîte pour les épandre en couronne aux pieds de plants considérés comme vigoureux.

1.2.2. Les mécanismes de production agropastoraux inappropriés

A l'ouest Cameroun, l'agriculture rencontre de nombreuses difficultés parmi lesquelles les mauvaises méthodes culturales et les aspects socioculturels qui limitent le passage d'une production artisanale à une agriculture moderne. Les terres sont distribuées de manière discriminatoire entre les hommes et les femmes alors la production est majoritairement centrée sur celles-ci.

Ces modes de production se caractérisent par le labour manuel et limitée à de petites parcelles, avec l'utilisation approximative des pesticides et des semences locales de faibles rendements (IRAM & MINADER, 2017). La population utilise les houes et les machettes pour la production agricole. En effet, le Cameroun dispose de 0,1 tracteur pour 1 000 hectares de terre et utilise 7,3 Kg d'engrais chimique à l'hectare pour fertiliser les champs alors la norme recommande un épandage de 224 kg/ha/an pour l'obtention d'un rendement optimal. Ces paramètres prouvent que l'agriculture utilise très peu de ressource pour la promotion de sa production agraire par rapport à la moyenne mondiale qui se situe à 17,5 tracteurs pour labourer 1 000 ha avec l'usage de 90,1 kg d'engrais chimique à l'hectare. Par rapport à un tracteur, quelle superficie peut labourer un paysan de l'ouest dans les zones forestières secondaires ou dans les savanes arborées des zones montagneuses où elle doit couper les arbres, les dessoucher, les transporter, piocher la terre, semer pour espérer à une récolte. Ce constat fait penser que les outils et les techniques qu'utilisent les paysans limitent la production agricole et les obligent à n'utiliser que les méthodes artisanales telles la culture itinérante sur brûlis et l'écobuage. Le caractère primordial de cette agriculture est qu'elle est familiale et que les populations produisent principalement les denrées alimentaires pour l'autoconsommation et ne vendent le surplus de la

production que pour satisfaire les besoins de ménage.

La *FAO* (2011) observe qu'à l'ouest Cameroun, la mauvaise répartition des terres, le labour et la fertilisation restent les maillons les plus faibles. Ainsi plus 50 % des personnes y vivant manque des matériels adaptés pour la production agricole et dans les villages plus 20 % de petits producteurs sont des paysans sans terre. Dans la plus part des cas, les pauvres vivant dans ces zones utilisent rarement les engrais et les semences améliorées et adaptées. De plus, ils n'ont pas accès aux marchés pour écouler leurs productions, aux infrastructures de transformation et transport et à la technologie pour créer la valeur ajoutée (Haut-Commissariat aux droits de l'Homme et *al.*, série 34).

Selon la Stratégie de développement du Secteur Rural (SDSR, 2016), 2/3 des ménages exploitent des parcelles de moins de 2 ha et pratiquent une agriculture de subsistance. Ces exploitants connaissent de fortes contraintes telles que la faible productivité du fait du système cultural traditionnel extensif et de faibles proportions des producteurs ayant l'accès aux sources du financement. Ces problèmes ont pour conséquence un déséquilibre dans la répartition de la valeur ajoutée générée au détriment de ces petits producteurs. La forte densité de la population de l'ouest Cameron oblige une partie des habitants à s'émigrer et les rebus sont obligés d'exploiter des petites parcelles de superficie variant de 0,5 ha à 2 ha par famille (Tiwa, 2017). Pourtant la FAO estime qu'une exploitation agricole de moins de 2 ha n'est pas économiquement rentable.

De plus, les constructions de somptueuses résidences secondaires faites par les habitants nantis natifs du village mais installés dans les grandes villes et pratiquant les activités libérales, continuent à réduire les espaces au détriment de l'agriculture (Tchekoté, 2017). Des us et coutumes localisés freinent la création des plantations industrielles, car le foncier en zone rurale est régulé par la tradition au détriment de la loi foncière entraînant de multiples dérapages couplés aux multiples jours interdits d'activités champêtres, perturbent considérablement les activités agricoles.

1.2.3. La faible participation des producteurs aux activités de développement

De même, les inputs agricoles qui sont des facteurs indispensables pour une production de masse, subissent après la libération des prix, entraînant une augmentation des coûts d'achat de ces produits. La conséquence est la baisse du pouvoir d'achat des paysans entraînant leur faible participation financière des travaux de développement rural dans leur zone. Ainsi, la mise en œuvre de systèmes d'adduction d'eau potable, l'entretien des routes et des pistes agricoles, la

construction des centres de santé et des écoles qui étaient construits et entretenus grâce à des subventions issues de la commercialisation du café sont tombés en ruine (Courade *et al.*, 1995). L'abandon de ces infrastructures prive les zones rurales de l'ouest Cameroun de la plus part de ses structures sociales de base ou en les laissant à la charge aux paysans qui pourtant ne disposent pas des moyens suffisants pour les entretenir.

Les populations sont rarement impliquées dans les plans de développement de leurs zones : les habitants connaissent à peine leur conseiller municipal ou le président de comité de développement. Ceux-ci sont généralement des élites fortunées résidant dans les villes et ne visitent le village qu'à l'occasion de certaines cérémonies de grandes envergures impliquant les autorités traditionnelles ou modernes.

Habituellement, les projets de développement sont du type top down conçus dans les capitales sans tenir compte de l'avis des bénéficiaires. Cependant certains chefs de quartier et autres personnes ressources s'évertuent à initier les actions de nettoyage des points d'eau potable, à curer les caniveaux, à embler les nids de poule sur les pistes rurales ou fabriquer des briques de terre pour la construction de l'école, du foyer ou du centre de santé. La participation des paysans à l'amélioration de leurs conditions de leur vie collective ne concernent que certaines tâches de faibles envergures se limitant le plus souvent aux travaux de contonnage ou à l'entretien de l'environnement immédiat de leur domicile.

1.2.4. L'absence des plans d'occupation des sols.

Rarement les sols de l'ouest Cameroun sont occupés selon les normes rationnelles. Les billons progressent et visent à obstruer les pistes dans les zones rurales et s'arrêtent que grâce à la destruction des cultures par le passage des véhicules. Chaque paysan est maître de son terrain et occupe le sol à sa manière : la case du chef de ménage au centre concession, les maisons des femmes de part et d'autre de la grande cour familiale, jardins de case et arbres fruitiers entre les bâtiments d'élevage et une haie vive ceinturant la limite du patrimoine. Les cultures sont entremêlées et stratifiées sans tenir compte de leurs spécificités à l'intérieur desquelles sont implantées des lieux sacrés comportant une multitude des dieux tutélaires (yan Rivière, 2010). Les maisons sont bâties partout dans les champs indépendants des unités de paysage ni des aspects socio-culturels ou environnementaux. Il n'existe aucune limite entre les zones d'habitation et les champs ni entre les zones d'élevage, d'agricole ou de forêt. Les villas sont entourés des cultures annuelles ou pluriannuelles, des arbres fruitiers, des légumes et condiments de cuisine donnant l'expression des villages perdus dans les champs.

1.3. Questions de recherche

Comment développer une zone rurale à base de l'agriculture familiale ?

De cette question se déduit un certain nombre de questions spécifiques :

- 1) Quelles sources de financement faut-il à l'agriculture pour permettre de développer activement les zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun ?
- 2) Quels mécanismes utilisent les paysans pour produire dans le développement des zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun ?
- 3) Quels effets produit la faible participation des populations aux activités communautaires sur le développement rural ?
- 4) Quel modèle d'agriculture convient-il pour développer à l'optimum les zones rurales ?

1.4. Objectifs de recherche

1.4.1. Objectif global

L'objectif global est de contribuer au développement optimal des zones rurales par l'analyse des facteurs qui freinent l'agriculture familiale.

1.4.2. Objectifs spécifiques

Il s'agit de :

- Identifier les sources de financement des activités agricoles dans la région de l'ouest Cameroun ;
- Analyser les mécanismes de production de l'agriculture paysanne sur le développement rural ;
- Rechercher les effets de la participation des producteurs aux activités socio-économiques sur le développement dans les zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun ;
- Concevoir un modèle d'agriculture adapté au développement optimal des zones rurales.

1.5. Hypothèses de recherche

1.5.1. Hypothèse centrale

Les systèmes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement des zones rurales. De cette hypothèse globale découle un certain nombre d'hypothèses spécifiques :

1.5.2. Hypothèses spécifiques

Ho I : Les sources financières allouées aux activités agricoles ne suffisent pas pour développer les zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun ;

Ho II : Les mécanismes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun ;

Ho III : La faible participation des producteurs agropastoraux aux activités socio-culturelles ne constitue pas un handicap pour le développement des zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun ;

Ho IV : Aucun modèle d'agriculture ne convient pour développer les zones rurales.

1.6. Importance de l'étude

La littérature abonde dans le domaine l'agriculture et le développement rural. Mais peu d'auteurs ont mis en relation les enjeux de l'agriculture dans le développement rural. Il s'agit dans cette thèse de mesurer l'apport de l'agriculture familiale dans le développement rural dans le but de proposer des solutions pour l'amélioration durable les conditions de vie de la population.

Sur le plan socio-économique, ce travail permettra de comprendre la cohésion sociale sur la base des structures mises en place dans les zones rurales et ayant une multitude de fonctions.

Du point de vue économique, cette thèse permettra de dégager les mécanismes de l'autofinancement ; les conditions de production agricole au niveau des paysans et de mobiliser les ressources issues de ces activités pour le développement. Sur le plan environnemental ; ce travail présentera l'agro écologie dans le cadre de la maîtrise des intrants agricoles.

1.7. Délimitation de la recherche

La zone rurale a été vue sous l'angle sectoriel et territorial. Cependant nos champs d'investigation se sont limités dans les domaines du financement ; de la production et de la participation des producteurs au le développement rural à base à l'agriculture. De plus, nous nous sommes limités à l'agriculture familiale de la composante production végétale, telle que pratiquent les paysans pour leur survie et qui investissent de faibles moyens financiers et techniques. Nous nous sommes intéressés particulièrement aux paysans qui pratiquent les cultures vivrières ou maraichères.

Du point de vue spatial, nous nous sommes limités aux départements des Bamboutos, des hauts-plateaux et de la Mifi et précisément dans les communes de Babadjou. Bafoussam II et Baham.

CHAPITRE II

CADRE CONCEPTUEL, THEORIES ET REVUE DE LA LITTERATURE

2.1. Clarification des concepts

Afin d'harmoniser la compréhension de cette thèse, les mots et termes clés ci-dessous seront définis. Il s'agit d'enjeu, perspective, agriculture, rural, développement et développement rural

2.1.1. Enjeu

L'enjeu est le garanti que chaque joueur met au jeu pour être pris par celui qui gagnera. (Larousse. 1996). Un enjeu est quelque chose que l'on risque dans une compétition, une activité économique ou une situation vis-à-vis d'un aléa. C'est donc ce que l'on peut gagner ou perdre en faisant quelque chose: la mise dans un jeu ; la gloire ou la récompense de la bataille dans une compétition.

L'enjeu est l'objet dont le sort en est la cause dans une compétition. Dans le contexte de l'agriculture familiale, l'enjeu est de produire suffisamment des nutriments en quantité et en qualité pour nourrir d'abord la population des zones rurales et de vendre le surplus dans le but d'acquérir les ressources nécessaire pour se développer.

2.1.2. Perspectives

La perspective est un aspect d'un évènement qu'on envisage comme probable, bien qu'encore éloigné ; c'est également les actions dans un certain éloignement mais à portée de vue. C'est également un aspect d'évènement, de projet ou évolution, devenir de quelque chose qui se présente comme probable ou possible (Larousse, 1996). Les perspectives sont ici comprises comme des solutions qu'on cherche à apporter pour résoudre les problèmes posés dans le long terme.

2.1.3. Agriculture

L'agriculture est l'art de cultiver la terre en vue de lui faire produire les végétaux propres aux besoins des hommes et des animaux (Larousse, 2010) ;

L'agriculture est une activité économique dont la particularité est de s'ancrer dans un milieu biophysique et de climat donné en se basant sur la forme d'exploitation d'un ou plusieurs

écosystèmes à des fins de production animale et végétale (Ferraton & Touzard, 2009). Selon ces auteurs, nous pouvons affirmer que l'agriculture concerne la production animale et végétale dans le but économique.

L'agriculture est un processus par lequel les êtres humains aménagent leurs écosystèmes et contrôlent le cycle biologique d'espèces domestiquées. Le but est de produire des aliments et d'autres ressources utiles à leurs sociétés, mais également une activité ayant pour objet principal la culture des terres en vue de la production des végétaux utiles à l'homme et à l'élevage des animaux. C'est l'ensemble des travaux transformant le milieu naturel pour la production des végétaux ou animaux utiles à l'homme. Elle comprend la culture champêtre, l'horticulture, la sylviculture et l'économie rurale.

L'agriculture est une activité qui consiste à produire les plantes (production végétale) ou les animaux (production animale) selon de normes appropriées avec les outils adaptés dans le but soit de maximiser le profit, soit de vulgariser les résultats d'après le centre permanent pour l'environnement. Cet organisme distingue en effet plusieurs types d'agricultures selon les techniques appliquées et la destination des productions. Il s'agit de l'agriculture intensive, l'agriculture raisonnée, l'agriculture durable, l'agriculture paysanne ou traditionnelle et l'agriculture familiale.

2.1.3.1. Agriculture intensive

L'agriculture intensive est un système de production qui se repose sur une forte utilisation d'intrants dans le but de rentabiliser la production. Elle utilise une haute mécanisation ainsi qu'une technologie de pointe, des investissements importants et des compétences scientifiques. Elle utilise les inputs appropriés et les outputs sont uniquement orientés vers la vente des biens et services dans le but de maximiser le profit.

L'agriculture intensive peut également se faire de manière artisanale comme sur les versants du mont Bamboutos où la population pratique les cultures maraichères de fortes densités (chou, pomme de terre, tomate, légume, carotte) en utilisant uniquement les houes et en se servant de la main d'œuvre familiale. Cependant, la production est orientée vers le marché bien que l'autoconsommation utilise une partie importante de la récolte.

2.1.3.2. Agriculture raisonnée

L'agriculture raisonnée est un mode de production agricole qui vise à optimiser le résultat économique en maîtrisant les quantités d'intrants et notamment les substances chimiques utilisées (pesticides, engrais) dans le but de limiter leur impact sur l'environnement. Cette forme d'agriculture concilie le respect de l'environnement (milieu naturel, hommes, animaux)

et des préoccupations économiques. Cependant elle néglige l'aspect social et oublie les relations entre les hommes dans la société.

2.1.3.3. Agriculture durable

L'agriculture durable est la forme où la production est extensive par rapport à sa densité dans l'espace. Son fonctionnement s'inscrit dans les perspectives ouvertes pour le développement durable. Elle se veut économiquement viable, écologiquement vivable et socialement équitable. Cette forme est la plus envisagée pour le développement rural, mais dans la pratique, elle est la plus difficile à réaliser à cause de ses exigences pour l'environnement et sa faible productivité pour l'économie.

2.1.3.4 Agriculture paysanne

L'agriculture paysanne a un lien étroit entre des paysans, hommes et femmes, enracinés sur des territoires spécifiques, avec un profond attachement à leur culture et des règles d'usage souvent historiques des ressources de leur territoire. L'Agriculture paysanne ou traditionnelle est basée en général sur les productions vivrières, maraîchères et l'agroforesterie pour satisfaire les besoins alimentaires de la population. La main d'œuvre est familiale et l'outillage utilisé est rudimentaire ainsi que la fertilisation approximative des champs. Elle fournit de faibles rendements et sert d'autoconsommation pour le ménage des exploitants agricoles avec le plus souvent peu d'excédents (FAO, 2010).

En Agriculture familiale, les producteurs correspondent à une grande variété d'exploitations, caractérisée par des différences importantes notamment en termes de superficies disponibles et de moyens techniques. La production est surtout destinée à l'autoconsommation et est pratiquée sur de petites étendues avec des outils rudimentaires, des techniques traditionnelles et les faibles productivités (Mushagalusa et *al.*, 2015). Cette activité permet aux paysans de survivre en vendant le surplus de la production pour acquérir les autres biens et services ou pour acheter les produits manufacturés permettant de développer une petite économie rurale.

2.1.3.5. Agriculture familiale

L'agriculture familiale selon Sourisseau et *al.* ; (2015), désigne les formes d'organisation de la production agricole caractérisées par l'existence des liens organiques et l'organisation effective du travail. L'existence des liens organiques lie les économies domestiques, la famille et l'unité de production.

Le recensement général de l'agriculture et des exploitants (RGAE , 2018) considère comme l'agriculture familiale, la production faite par les personnes ayant ou non un lien de

sang ou de mariage, vivant dans la même exploitation et prenant habituellement les repas en commun. Ils surviennent généralement de manière commune aux dépenses courantes d'une seule personne appelée chef d'exploitation.

Les agriculteurs peuvent mener une spécialisation parfois excessive sur une culture ou un élevage au détriment de la diversité des productions. Ils peuvent aussi développer une très forte intensification de leur exploitation agricole au détriment d'une répartition des terres.

Parmi ces différents types de production, celle familiale est particulièrement intéressante. Elle mobilise effectivement le travail familial et se fait sans recours au salariat permanent. Cependant ces approches quantitatives peuvent conduire à un salariat temporaire ou occasionnel et ce travail salarial aboutit à un adjectif économique structurel où à un acte de production et modifie ce que Mendras (1967) qualifie de rapports sociaux à l'intérieur de l'unité de production.

Il ressort des différentes définitions que l'agriculture est une activité humaine qui consiste à produire les denrées alimentaires d'origine animale ou végétale. Elle se fait dans un but économique pour améliorer les conditions nutritionnelles de l'homme.

Dans la suite dans notre thèse, le terme agriculture désignera les activités paysannes et traditionnelles de type familial. Elle renferme les cultures vivrières (arachide, maïs, haricot, banane, Macao), des cultures maraichères (pomme de terre, chou, tomate, oignon, condiment vert pour la cuisine) et des cultures de rente (café, cacao, huile de palme) qui sont des spéculations produites dans la région de l'ouest Cameroun. Mais également elle concernera l'élevage (aviculture ; porciculture, pisciculture, apiculture, petits ruminants...) et le petit commerce pratiqués qui permettent aux paysans d'acquérir les capitaux pour les réalisations individuelles ou pour les travaux communautaires.

2.1.4. Développement

Le développement est l'action de développer, de faire croître, d'accroître, d'agrandir, de progresser, de donner de l'ampleur, de se complexifier au cours du temps (Larousse, 1996).

Le développement est l'étude des rapports sociaux et du changement social liés aux transformations économiques. C'est également l'amélioration quantitative et durable d'une économie et de son fonctionnement. Ainsi, le développement est l'évolution positive de changements structurels d'une zone géographique ou d'une population. Il implique l'accroissement de la population et l'amélioration de leur niveau de vie. Le développement d'un village est en relation avec l'augmentation de la durabilité et de la viabilité économique, environnementale et sociale de cette zone.

Le développement selon Perroux (cité par Deubel, 2008) est la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rend apte à faire croître cumulativement et durablement son produit réel et global. Il implique l'amélioration du bien-être de toute la population et se traduit par une hausse de revenu par tête d'habitant un accroissement de la ration alimentaire et meilleurs accès à des infrastructures de base et des services tels que la santé et l'éducation... A long terme le développement vise la destruction des sociétés rurales au profit des villes.

Ainsi Le développement englobe les grands bouleversements tels que les valeurs, les normes et les structures sociales. Il implique par nature un phénomène qualitatif de transformation sociétale ayant comme indicateurs l'éducation, la santé, les libertés civiles et politiques. Ainsi le développement dépend d'une multitude de paramètres selon les organisations telles le PNUD ou la Banque Mondiale (2017).

2.1.5. Rural

Le rural concerne les champs, les campagnes. C'est un espace de terre de faible densité de population humaine par rapport à la ville. Le rural est une zone à l'intérieur de laquelle vivent différents sujets économiques, sociaux et environnementaux qui exercent différentes activités. Ils ont besoin des différents services, différentes infrastructures pour s'épanouir. Par rural, Elisma & Joyal (2012) sous-entendent les notions d'espace, de territoire, de communauté engagée dans des activités multiples pour sa reproduction et son développement. Les populations rurales vivent en dehors des agglomérations urbaines et ayant comme agriculture la plus grande partie de leur activité. Les habitants se subdivisent en différents groupes socioculturels ayant leur propre système de valeurs, leurs goûts en matière de loisirs et leurs styles de production et de consommation.

L'espace rural se caractérise par une densité de population relativement faible, par un paysage à couverture végétale prépondérante (champs, prairies, forêts, autres espaces naturels), par une activité agricole relativement importante, du moins par les surfaces qu'elle occupe (Sénat français, 2003).

Le rural est donc un espace habité par de petites communautés humaines dont les valeurs d'entraide et l'histoire commune tournent autour de la fierté et de l'appartenance à un milieu, à un territoire et à une famille. Ces communautés retrouvent une dynamique et des pratiques sociales, culturelles et économiques fondées sur la proximité, la convivialité, l'entraide et la coopération.

L'organisation de la coopération et du développement économique (OCDE) met au point des

critères objectivement vérifiables pour qualifier le rural. Elle classe le rural en 02 niveaux selon l'étendue de son territoire en se basant sur le local et le régional. Le niveau local concerne les zones rurales ayant de communautés dont la densité de population inférieure à 150 habitants/km². Au niveau régional se distingue par des unités fonctionnelles ou administratives plus importantes selon leur degré de ruralité en fonction de la part de la population de la région vivant dans des communautés rurales. Ainsi les régions sont classées en 03 groupes :

- Les régions essentiellement rurales : elles sont des territoires dont plus de 50 % de la population vivent dans la communauté rurale ;
- Les régions relativement rurales concernent les territoires dont de 15 à 20 % de sa population vivent dans les zones rurales ;
- Les régions essentiellement urbaines qui ont moins de 15 % de la population habitant dans les communautés rurales

Il ressort des différentes définitions que le rural est une zone de faible densité ayant pour activité principale l'agriculture avec une forte solidarité entre les populations.

2.1.6. Développement rural

Le Développement Rural selon Elisma & Joyal (2012), représente une approche globale et coordonnée des territoires ruraux dans les composantes sociale, économique et environnementale. Il a pour objet de mieux tirer parti des complémentarités entre ville et campagne et de valoriser les ressources spécifiques des territoires ruraux.

Le développement rural est la promotion de toutes les activités en zone rurale pouvant contribuer à l'accroissement du niveau de vie des populations. Il n'est pas seulement un simple développement agricole mais il englobe également l'espace rural au sein duquel coexistent différentes activités ayant des fonctions et des diversités objectives. Celles-ci s'intègrent dans une optique de développement cohérent, durable et solidaire. Les programmes de développement rural intégré s'exécutent dans le but non seulement d'accroître la productivité agricole, l'aménagement des forêts, la protection de l'environnement, mais de favoriser l'accès des populations à la santé, à l'éducation, à l'information.

Ainsi le PNUD (1990) avait élaboré les indicateurs qui favorisent le développement humain parmi lesquels le niveau de vie, l'espérance de vie à la naissance et le niveau d'instruction. Ces facteurs se traduisent en zone rurale par la mise en place d'une multitude d'infrastructures communautaires de base tels que l'accès à l'eau potable, les soins de santé, la construction et équipement des écoles ou l'ouverture et entretien des routes.

2.1.7. Recentrage de la thèse

L'enjeu et perspective de l'agriculture dans le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun est la recherche des stratégies à mettre en œuvre au niveau de l'agriculture familiale pour améliorer durablement les conditions de vie des populations. Les leviers sur lesquels on pourrait s'appuyer en agriculture concernent principalement les sources de financement, les mécanismes de production et la participation effective des producteurs agropastoraux aux activités à caractères communautaires.

2.2. Les théories

Une théorie est une réunion d'un ensemble de lois concernant un phénomène donné en un corps explicatif global et synthétique (Aktouf, 1987). Pour notre travail, 02 théories sont utilisées parmi lesquelles la théorie de la modernisation élaborée en 1960 par Rostow et celle de la pression créatrice de la population de Boserup en 1970 :

2.2.1. La théorie de la modernisation

La théorie de la modernisation de Rostov relève du champ des sciences sociales qui se base sur la sociologie et l'économie. Elle soutient que les différences qui existent entre les pays du Nord riches et ceux du Sud pauvres sont liées principalement à des problèmes culturels. La théorie de la modernisation explique le sous-développement des pays du Sud par leur incapacité d'appliquer des politiques adéquates. Les infrastructures, l'administration, l'économie et la politique de ces pays souffrent d'un retard culturel. Elle montre que pour qu'une région puisse se développer, elle doit passer progressivement par les différentes étapes suivantes : société primaire ou traditionnelle, croissance de l'économie lente, décollage économique, production de masse et consommation de masse.

La théorie de la modernisation permet de classer les pays en différentes catégories selon la technologie de production, de transformation, de distribution et de consommation des produits agricoles. Élargissant le modèle au-dehors des cadres historiques, les « pays les moins avancés » en sont encore à la première étape, la seconde caractérise les « pays en développement », la troisième les « nouveaux pays industrialisés » alors que la quatrième concerne les pays riches.

Les pays en développement se caractérisent par une structure économique et sociale désarticulée (Deubel, 2008). L'économie repose le plus souvent sur le secteur agricole avec généralement une mauvaise répartition des facteurs de production et une marginalisation de certaines catégories sociales. La production est dominée par l'autoconsommation et les cultures

de rente servent de matière première des industries et entreprises étrangères.

Cependant la théorie de modernisation ignore les techniques de production qu'utilisent les paysans pour la production ainsi que les difficultés qu'ils rencontrent pour l'amélioration de leur condition de vie.

2.2.2. Théorie de la pression créatrice de la population de Boserup

La théorie de la pression créatrice de la population a été mise au point par Ester Boserup en 1970 dans son ouvrage dénommé «Évolution agraire et pression démographique ». Boserup estime que l'agriculture et l'approvisionnement agro-alimentaire dépendent de la taille et de l'accroissement de la population. Elle défend la thèse selon laquelle les êtres humains sont capables de réagir et de s'adapter aux situations mettant en danger leur vie tant individuelle que communautaire. C'est une théorie qui donne une vision optimiste face au désastre malthusien (Kini, 2007). En effet, Malthus affirmait que la croissance géométrique de la population est disproportionnelle face à une croissance arithmétique de la production alimentaire. Ainsi, Malthus montrait que les pressions démographiques peuvent dégrader l'environnement et conduire à la famine, la guerre, la maladie elles-mêmes à mesure de contrôler la population. Selon Boserup, si les densités de population augmentent, l'intensification agricole fait de même, et n'accroît pas seulement la production, mais aussi stimule l'adoption des techniques de gestion des terres conservatrices des ressources naturelles. Boserup affirme donc que la pression démographique entraîne une réorganisation de la production agricole. Contrairement à l'analyse malthusienne, elle ne peut séparer l'évolution de la production agricole de celle de la population. C'est la taille de la population et donc le niveau de subsistance nécessaire qui conduit à des modifications dans les modèles d'exploitations des terres. Ainsi, la pression démographique a obligé les pays du Nord à adopter la charrue afin d'augmenter la productivité des terres agricoles. Boserup pense qu'une population clairsemée n'incite pas la société à changer le système d'utilisation du sol. La croissance démographique joue donc un rôle moteur dans le changement des techniques, c'est la pression créatrice.

Elle distingue 02 formes de production classique dans le domaine de l'agriculture qui peuvent être extensive ou intensive avec 5 niveaux intermédiaires, évoluant sous l'influence de la croissance démographique en se basant sur la jachère forêt, la jachère buisson, la culture à courte jachère, la jachère avec récolte annuelle, la récolte multiple sans jachère (Boserup cité par Tiwa, 2017).

Cependant, cette théorie met l'accent sur l'agriculture familiale et particulièrement l'utilisation de la main d'œuvre. En effet dans les zones rurales, la population est relativement

jeune et a une grande capacité de se déployer dans les champs pour exploiter de grandes superficies. Malheureusement ces jeunes sont scolarisés et ne sont libres que durant les week-ends, les congés et les vacances. De même, le travail des enfants est vivement condamné par la communauté internationale. De plus, cette théorie ignore l'aspect social de l'agriculture : en effet, la terre, facteur capital de production, est disproportionnellement distribuée entre les différentes classes sociales ou entre les hommes et les femmes (Geny et *al.*, 1974 ; Tiwa, 2017).

2.3. Revue de la littérature

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux problèmes l'agriculture familiale en relation avec le développement rural : Pour certains penseurs, l'agriculture est au centre de toutes les attentions par son rôle, son financement ou son système de production. D'autres écrivains analysent l'agriculture paysanne du point de vue de sa contribution et de son rôle de changement positif des conditions de vie des populations rurales.

2.3.1. Généralités sur l'agriculture et le développement rural

Dans les zones rurales l'agriculture est au centre des activités des populations et fournit l'essentiel des ressources de revenu sur lesquelles les populations doivent s'appuyer pour se développer. Les revenus non agricoles bien que utiles, ne sont que complémentaires

2.3.1.1. Rôle de l'agriculture

L'agriculture permet d'alimenter la croissance de l'économie nationale, offrir des opportunités d'investissement au secteur privé et être le principal moteur des industries apparentées et de l'économie rurale non agricole (DSRP, 2009). Les deux tiers de la valeur ajoutée agricole dans le monde émanent des pays en développement. Les industries et les services associés à l'agriculture dans les chaînes de valeur contribuent souvent pour plus de 30 % au PIB dans les pays en mutation et les pays urbanisés.

L'agriculture est au centre de l'alimentation humaine et du développement rural. Elle est la principale préoccupation des PED et plus particulièrement en Afrique subsaharienne. Dufumier cité par Fongang (2008) note l'importance du secteur agricole et justifie son rôle moteur dans la contribution au développement humain par :

- La fourniture des produits agroalimentaires,
- L'apport d'une grande quantité de capitaux aux autres secteurs de l'économie,
- La constitution d'un réservoir de la main d'œuvre pour couper, désherber, labourer, semer, butter, récolter, transporter, transformer, conditionner, distribuer et vendre ;

La disposition d'une importante population qui constitue un marché potentiel pour les biens industriels.

Pourtant, Dufumier néglige le rôle social de l'agriculture. Elle retient les populations dans les villages et contribue à la réduction de l'exode rural. Ainsi chaque année, des milliers d'enfants nés en ville sont envoyés dans les villages pour assister les grands parents dans les campagnes, contribuant à la réduction de la population urbaine et à sa pression sur l'environnement.

D'après Friffon (2006), le rôle capital de l'agriculture est d'assurer les besoins alimentaires en quantité et en qualité à une population mondiale sans cesse croissante. Par ses potentiels, elle contribue à la réduction de la pauvreté et des vices de la société rurale. Cependant cet auteur ne mentionne pas le rôle de l'agriculture dans l'agro-industrie qui consiste à transformer les produits agricoles dans les usines pour accroître la valeur ajoutée et la création des emplois. Ainsi, après la récolte, les céréales sont moulues et deviennent farine puis livrés aux consommateurs finaux sous forme de pain et ses dérivés. A chaque étape une nouvelle technologie est ajoutée à la matière première et le produit agricole demeure une source de devise utilisée tant en milieu rural qu'en zone urbaine.

2.3.1.2 .Moyen de production en agriculture familiale

Sims et *al.*, (2016) soulignent que la majorité des petites exploitations agricoles disposent d'un accès limité aux moyens de production, en particulier à la mécanisation : Ils soulignent que les sols mal labourés ne permettent pas aux racines de plantes de se fixer et de puiser les éléments nutritifs pour assurer une bonne croissance. Les productions qui en découlent sont de faibles et contribuent à renforcer les impacts environnementaux négatifs qui pèsent sur des ressources naturelles déjà en déclin. En outre, elles ont moins de possibilités d'accéder aux marchés et donc de bénéficier des nombreuses activités à valeur ajoutée que peuvent offrir les systèmes alimentaires plus développés.

Selon ceux auteurs, les petits producteurs sont de plus en plus pauvres et s'ils ne sont pas financièrement soutenus, ils risquent d'être marginalisés par les multinationaux. En effet ceux-ci contrôlent les agro-industries depuis la production jusqu'à la distribution car ils se servent des prix abordables, des produits de hautes qualités, de la promotion et la publicité pour placer leurs fabrications a' la table des consommateurs finaux, ruinant le système l'agriculture artisanale. Pourtant les paysans peuvent se regrouper et cultiver les denrées ou' ils ont les avantages comparatifs tout en protégeant l'environnement.

2.3.1.3. Niveau de vie des producteurs agricoles

Malthus (cité par Leridon, 2014) propose les méthodes pour augmenter le niveau de vie

de la population des zones rurales par la réduction de la natalité. Selon lui, les couples dans les pays en développement (PED) doivent réduire volontairement leur fécondité et les jeunes célibataires peuvent se tenir à l'écart du mariage tant qu'ils ne sont pas sûrs de pouvoir nourrir une famille. Dumont (1973) argumente et encourage les couples des PED à inverser la tendance en limiter le nombre d'enfants pour réduire leurs dépenses et leurs contraintes familiales. Ces mesures permettront à ceux-ci de concentrer leurs efforts sur un nombre restreint d'enfants afin d'assurer à ceux-ci une chance de promotion sociale et d'épargner une grande quantité de ressources pour se développer.

Ces auteurs se trompent sûrement car en absence de la mécanisation ; il faudrait une grande quantité d'énergie pour produire les denrées alimentaires pour nourrir la population de plus en plus croissante et dégager un surplus pour le développement. Ainsi réduire la fécondité, conduirait à réduire la main d'œuvre, à encourager la famine et à baisser le niveau de vie de la population en zone rurale.

2.3.1.4 .Indicateurs de développement

Le développement s'inspire de la théorie des besoins essentiels conçus par le Bureau International de Travail (1974). Il se caractérise par la disponibilité d'un minimum de biens pour assurer le bien-être de l'homme tels que l'alimentation, l'habillement et des services de base. Les besoins essentiels sont des faits quantifiables, universels et de facteurs de croissance économique. Cependant Perroux (cité par Deubel, 2008) trouve que le développement est la « combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rend apte à faire croître cumulativement et durablement son produit réel et global ». Ce sont des organes d'intérêt général qui transforment la croissance d'une industrie ou d'une activité en croissance d'une nation en voie de se faire et les développements anarchiques en un développement ordonné.

Le développement est un tout. Il englobe les dimensions culturelles, sociales, institutionnelles, politiques et écologiques qui doivent être traitées dans leurs interrelations par une politique intégrée (Sacks, 1988). Ainsi tous les acteurs dans une communauté participent au développement de manière individuelle ou par des activités communautaires. Le développement humain (PNUD, 1990) montre les trois facteurs qui différencient les villes des zones rurales. Ils concernent le niveau de vie, l'accès aux soins de santé et le niveau de l'éducation en relation avec la production et la transformation de la paysannerie. Dans les campagnes ces indicateurs sont difficiles à mesurer par manque des données statistiques fiables. Portant, ces organisations mesurent le niveau de développement à l'aide d'une multitude d'indices parmi lesquels le Produit Intérieur brut par habitant, l'indice de développement humain. Grâce à lui, les pays se

classent en pays riches, en pays en voie de développement, ou les pays moins avancés selon le produit intérieur brut par habitant et l'indice de développement. Ainsi, le développement dépend d'Indices de Développement conçu par le PNUD (1990) et prenant en compte la santé et la longévité, le savoir et le niveau de vie. Ces indicateurs sont mesurés par l'espérance de vie à la naissance, le niveau d'instruction, et le produit intérieur brut par habitant en parité avec le pouvoir d'achat. Cependant dans les PED, le développement se mesure par le nombre d'élèves par enseignant, le nombre de classes jumelées, la distance parcourue par l'élève pour atteindre l'école la plus proche, le nombre et l'état des infrastructures sociales dans une zone. Pourtant, ces indices tiennent rarement compte des aliments produits et consommés par la population locale. Elle ignore la quantité et la qualité de glucide, de protéine, de lipide qu'une personne doit consommer pour être en bonne santé ; ces nutriments ne peuvent provenir que de l'agriculture d'où l'intérêt de la développer au niveau des zones rurales.

2.3.1.5. Niveau de développement des zones rurales

Généralement dans les zones rurales, Codene & Kamala (1998) trouvent que la qualité des biens est médiocre et porte sur les objets de moindres importances ou des outils de récupération : Ainsi les habits prêts à porter proviennent de la friperie et portent sur le numéro choix : premier, second et troisième choix. Les ustensiles de cuisine, les motos et les voitures qui s'utilisent dans les villages sont issus des occasions d'Europe ou « des casses » des villes et livrés aux prix d'or aux paysans. Les services disponibles se réduisent le plus souvent à de faibles infrastructures telles des passerelles artisanales ou des vieilles chassies mises en travers sur les cours d'eau. Ainsi dans la plus part des campagnes, la population utilise l'eau des rivières et des lacs pour la consommation domestique appelée « eau de source ». Elle se sert également des lampes tempêtes pour alimenter les maisons et les centres de santé intégrée (PCD Babadjou, 2014) malgré d'immenses opportunités qui sont offertes par la nature qu'on peut s'en servir pour l'obtention de l'eau potable ou mettre les centrales hydro-électriques sur les cours d'eau gravitaire pour obtenir du courant électrique à moindre cout pour améliorer les conditions de vie des populations rurales. Ces indices prouvent qu'en matière de développement des infrastructures sociales, il existe un écart énorme entre les villes et les campagnes qui se solde par le bien être des habitants des cités par rapport à ceux des villages.

2.3.2. Sources de financement en agriculture

Vue l'importance de l'agriculture dans la nutrition de la population et la fourniture de la matière première dans les industries agro-alimentaires, elle mérite une attention particulière

l'Etat, des organismes et les producteurs eux-mêmes.

Pourtant au cours des dernières années, les investissements en faveur de l'agriculture n'ont cessé de diminuer. En effet, les apports financiers destinés au développement agricole ont reculé de près de 40% entre 1988 et 1998 (Bara, 2003). Cependant le fonds International pour le développement de l'agriculture (FIDA, 2001) avoue que seulement 12% de l'aide pour le développement totale sont consacrés au développement agricole.

2.3.2.1 Financements de l'agriculture par l'Etat

L'agriculture est riche de promesse pour la croissance, la réduction de la pauvreté et l'auto emploi des populations rurales. Cependant pour que ces promesses se concrétisent, la main visible de l'État doit se manifester pour fournir des biens publics essentiels, améliorer le climat de l'investissement, réglementer la gestion des ressources naturelles et obtenir des résultats sociaux souhaitables. La poursuite de plans d'action pour mettre l'agriculture au service du développement exige une amélioration de la gouvernance pour l'agriculture aux niveaux local et national (BM, 2017). Seul l'État dispose des cadres législatifs et des capacités pour pouvoir coordonner les actions entre les secteurs et former des partenariats avec des intervenants du secteur privé et de la société civile.

Elisma & Yoyal (2014) démontrent que dans la plus part des pays en voie de développement, la décentralisation est balbutiante ou inexistante, le pouvoir central assiste rarement les ruraux en terme de développement. Peu de moyens financiers sont engagés dans les campagnes en termes de financement des infrastructures. Cette approche contraste avec les pays industrialisés où le développement rural nécessite les grands investissements de l'Etat dans le but d'améliorer durablement les conditions de vie de la population car le développement rural n'est pas uniquement l'agriculture et les structures annexes. Il élargit son champ d'action à d'autres secteurs d'activités comme la petite industrie, le secteur des services et la mise en valeur des ressources locales à travers la production, la transformation, le transport, la distribution et la commercialisation des biens non agricoles. Toutes ces activités font partie du rôle régalién de l'Etat et méritent une attention particulière en terme de ressources financières que les populations locales ne peuvent pas mobiliser. Ces auteurs pensent que les ruraux font face à cinq enjeux majeurs tels que :

- Le développement d'une meilleure compétence de l'interdépendance des économies urbaines et rurales;
- Le développement d'une gouvernance rurale citoyenne ;
- Le renforcement des capacités de développement des communautés rurales ;
- Le renouvellement du rôle de l'Etat et des politiques publiques et la généralisation des

approches de développement durable.

Toutes ces actions nécessitent des ressources tant matérielles, humaines que financières disponibles le plus souvent hors des zones rurales mais susceptibles de provenir de l'Etat en collaboration avec les bénéficiaires et les bailleurs de fonds.

Les ressources se traduisent au Cameroun par les lois de finances votées par l'assemblée nationale et réparties dans les ministères concernés pour exécution (lois des finances, 2010-2021). Ainsi, 02 départements ministériels ont la charge de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques de développement agricole du pays; chacun d'eux ayant une spécialisation sectorielle précise:

Un ministère en charge des questions relatives au développement de la production végétale, le Ministère de l'Agriculture, transformé en Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER); Un ministère en charge des questions liées au développement des productions animales: le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA). Cette bipolarisation constitue un réel obstacle à la mise en cohérence de la politique agricole. Ces 02 ministères partagent dans la réalité des actions de terrain, les mêmes cibles et les mêmes problèmes à résoudre pour assurer un meilleur développement agricole. Cependant, ils ont des approches et des stratégies différentes sur le terrain alors qu'ils encadrent les mêmes paysans pratiquant la production végétale et la production animale (DRADER, 2015 et DREPIA, 2017).

Vu l'importance de l'agriculture dans le développement rural, les chefs d'Etats africains avaient décidé dans la déclaration de Maputo (2002) de consacrer à leurs secteurs agricoles au moins 10 % de leurs ressources budgétaires. Pourtant les pays d'Afrique saharienne qui tire une grande partie de leur produit Intérieur brut de l'agriculture et fournit plus de 60 % d'emploi total reçoit moins de 10 % de crédit bancaire (Mustapha, 2016).

2.3.2.2. Contribution des banques au financement de l'agriculture

Au vue de la forte contribution de l'agriculture dans le PIB et son apport dans la réduction du taux de chômage par le nombre d'emplois total dans les pays subsahariens, le taux de crédit qui lui est consacré dans la proportion des crédits bancaires est très faible et ne peut pas promouvoir le financement d'une agriculture familiale de masse. Sur le plan du crédit bancaire, les paysans sont pratiquement abandonnés. Plusieurs raisons sont évoquées pour expliquer ce phénomène parmi lesquelles les risques liés aux aléas dans la production et l'incertitude de prix de vente des denrées alimentaires qui font dire aux banquiers que le secteur agricole est un domaine à haut risque (Platform, 2017).

2.3.2.3. Financement de l'agriculture par les producteurs

Janin (1997) ayant réalisé les enquêtes sur la répartition des dépenses des producteurs de l'ouest Cameroun trouve que «les 2/3 des personnes à charge sont constitués par des scolaires tandis qu'une proportion équivalente des emprunts contractés sont affectés à des dépenses de scolarité et de santé». Toutes les ressources des producteurs étant consacrées à la santé et à l'éducation, le secteur agricole est négligé et les paysans investissent peu de ressources pour le développement de leur zone. Ainsi la plus part des projets réalisés dans les zones rurales sont issus non pas par les ressources des producteurs, mais proviendraient des élites extérieurs installés dans les villes et menant des activités lucratives. Cette situation fait penser que la proportion de la contribution des producteurs serait faible mais pas négligeable car dans les villages la population paye la carte de développement dont les montants sont fixés par la population elle-même selon les critères initiés par les comités de développement.

HLPE (2013) trouve que les acteurs du secteur agricole travaillant à très petites échelles, éprouvent d'énormes difficultés à investir. Ce faible niveau d'investissement est souvent lié à l'impossibilité d'accéder à la finance et au crédit. Ainsi dans les zones rurales des PED, les contraintes qui pèsent sur l'accès au crédit sont l'un des principaux obstacles à la réalisation d'investissements qui devraient servir à adopter les technologies nécessaires pour la production à grandes échelles. En dépit de leur essor considérable, les programmes de micro finance et de crédit communautaire ne couvrent qu'une petite partie de la finance rurale. Le manque d'accès au crédit rural formel atteint un taux de 80 % dans la majorité des pays en développement (BM, 2007). Les études menées par Doligez et *al.*, (2010) confirment cette tendance et montrent que, plus de la moitié des producteurs africains n'a pas eu accès au crédit, même de manière informelle. Dans ce cas, comment financer la production de masse pour conquérir les marchés quand les facteurs de production dépendent que de très faibles investissements.

2.3.2.4. Aide au développement dans l'agriculture familiale

Dans son rapport intitulé « Agriculture au service du développement » la BM (2007) affirme qu'il faut accorder plus d'importance à l'agriculture à tous les niveaux pour le développement. Selon elle, les pays doivent adopter des réformes indispensables, notamment diminuer les subventions génératrices de distorsion et ouvrir les marchés et les organisations de la société civile. En particulier, les associations de producteurs agricoles doivent être davantage impliqués dans l'élaboration de la politique agricole car si 75 % de la population pauvre mondiale vit dans les espaces ruraux, seulement 4 % de l'aide publique au développement va à l'agriculture dans les pays en développement. En Afrique subsaharienne, les dépenses publiques consacrées à l'agriculture ne représentent que 4 % des dépenses totales alors que la charge fiscale

reste relativement lourde dans ce secteur.

Ce faible investissement dans le secteur agricole se traduit par le faible équipement en outils de production, en infrastructures de transport, de transformation ou de conservation. Il se traduit par le faible niveau de vie des zones rurales. Si rien n'est fait pour financer la production agricole, la population rurale deviendrait de plus en plus pauvre et dépendante des aides alimentaires. Pourtant, elle dispose d'énormes potentialités de produire les nutriments en quantité et en qualité selon leur convenance (B M, 2008).

2.3.2.5 .Répartition des cofinancements en agriculture familiale

Abordant le financement les activités génératrices de revenu, Vincent (1994) recommande que l'aide au développement dans le domaine agricole se fasse sous forme d'un cofinancement selon les règles bien définies. Les actions de productivité doivent se faire par des fonds propres ou par des crédits provenant des populations locales. Cependant, les frais de formation et d'encadrement des producteurs, les frais institutionnels et sociaux proviendront des bailleurs de fonds sous forme de don ou des subventions.

Cet auteur pose ainsi la problématique du financement total des activités génératrices de revenu comme des projets sociaux qui peuvent recevoir des dons et de subventions. Ainsi, l'aide au développement agricole ne peut être efficace que si la partie productive provient des bénéficiaires et les dons ne servant que de financer les accessoires du projet. Le financement de la production par l'argent froid ne peut pas contribuer à la promotion d'une agriculture rentable et durable. Ainsi l'argent chaud provenant seulement des producteurs serait insuffisant et difficile à mobiliser tandis que l'argent froid contribuerait à freiner les efforts des populations locales. C'est la raison pour laquelle l'auteur préconise l'utilisation de l'argent tiède qui est issu d'un cofinancement ; serait idéal pour le développement de l'agriculture dans les zones rurales, chaque partie prenante ayant sa responsabilité dans un tel projet agricole pour le développement. Cependant il ne précise ni les proportions de ces ressources ni les méthodes de coopération qui peuvent provenir d'un système de top down faisant des paysans des éternels assistés. Il oublie également les stratégies à utiliser pour financer la masse de paysans pauvres et analphabètes qui croupissent dans les villages et qui ne peuvent pas ouvrir les comptes dans les institutions financières pour bénéficier des mânes que peuvent apporter les bailleurs de fonds. Ces paysans qui constituent plus de 80 % de la population rurale, produisent pourtant plus de la moitié' des cultures vivrières et participent à la réduction de la famine dans les villages. Ceux-ci ne peuvent bénéficier ni de l'argent froid ni de l'argent tiède, mais se servent uniquement de l'argent chaud pour le financement de leurs activités. Ils sont autonomes vis à vis des bailleurs de fonds et investissent leurs ressources sur les cultures de leur convenance, selon leur planification et sans

pression externe.

Bedard (2000) quant à lui souligne que l'argent chaud issu de l'épargne des paysans et des crédits serait plus génératrice de développement que l'argent froid provenant des dons et des aides octroyés par les organismes de bienfaisance dans les coopérations décentralisées. Ainsi la recherche du financement de l'agriculture se doit se reposer sur 03 composantes telles que :

- l'effort propre d'autofinancement des associations locales et de leurs membres ;
- l'appui par un financement local adapté ;
- l'aide qui peut intervenir en complément de l'effort propre et du financement local.

Ce mode de financement de l'agriculture permet d'avoir un développement autocentré où les paysans seront à la base de l'évolution positive de leur localité et non une croissance économique agricole imposée de l'extérieur par les bailleurs de Fonds. Les propos de cet auteur montrent que le développement de la zone serait lent à cause de la faiblesse des montants des investissements, mais irréversible.

2.3.2.6. Placement des ressources financières

Les ressources financières issues des producteurs sont placées dans divers lieux selon leur convenance tels que la thésaurisation, les tontines, dans les banques/micro finances ou dans les endroits secrets.

La thésaurisation

Abordant les lieux de placement des revenus, Vincent (1994) trouve les paysans ont tendance plus à thésauriser leur argent. Pourtant par cette manière, il constate que l'argent fuit le circuit économique et n'est donc pas utile au développement, puisqu'il ne pourra pas être prêté à d'autres acteurs.

Les tontines

Les tontines, issues régulièrement des organisations paysannes sont subdivisées en tontine rotative avec bénéfice à chaque tour par un membre, mais également comportent en leurs seins des volets de banque : banque scolaire, banque d'épargne, banque annuelle. En fonction des activités menées et des montants de contribution, un membre négocie des crédits dans les conditions fixées par l'Assemblée Générale. Cependant, rarement, ces tontines disposent des crédits agricoles ou des crédits de campagne alors qu'à l'ouest Cameroun, la production agricole concerne plus de 90 % des membres (DRADER, 2017).

A l'ouest Cameroun, Tadjidje (1982) constate qu'en cas de difficultés avec les banques, les paysans replient vers la tontine pour garder leur argent. Elle est non seulement un lieu d'épargne, mais un recours en période de crise financière pour les populations rurales. Les échanges sont codifiés par les usages, les coutumes et les rituels. La richesse des tontines est leur

spécificité : contrairement à la banque, la seule mise sur pied des normes permet aux membres de confier la gestion de leur patrimoine sur la seule base d'appartenance aux catégories identiques (village, travail) et des types de rapports qu'ils entretiennent entre eux (Kemayou; Tadjuidje & Madiba , 2011).

Vincent (1994) recommande alors de placer les revenus dans les tontines ou dans les banques/micro finances. Malheureusement, certains malhonnêtes bénéficient des cotisations des membres et disparaissent avec les mânes, faisant croire que les tontines sont les lieux à hauts risques par rapport à des banques.

Cependant, ces auteurs regrettent que les associations tontinières ne disposent pas généralement du volet des crédits agricoles dans leurs activités alors que la production concerne plus de 90 % de leurs membres (DRADER, 2017). Pourtant, dans la plus part ces tontines, le montant des prêts accordés à un membre actif est fonction de ses avoirs dans l'association. Ainsi, les cotisations hebdomadaires, les intérêts de placement des fonds, les banques tant scolaires qu'annuelles, les fonds de l'association, les sanctions de membres convertis en ressources financières sont facilement négociés pour obtenir les fonds pour financer les activités et de devenir un véritable entrepreneur rural en une seule campagne agricole.

2.3.2.7. Complémentarité des banques et tontines dans le financement de l'agriculture

Rozas. & Gauthier (2012) estiment que les ressources provenant des tontines sont généralement insuffisantes pour financer les investissements de grandes valeurs, mais servent plutôt à obtenir les fonds de roulement. Les grandes entreprises agricoles utilisent des ressources négociées dans des banques et seuls les petits paysans ou les micro-entreprises parviennent à colmater les fonds des tontines.

Les propos de ces auteurs laissent croire que les entrepreneurs agropastoraux se servent des ressources des tontines et des banques pour financer les activités agricoles. Ainsi ils évitent la sécheresse de la trésorerie qui peut être fatale dans la production agricole.

2.3.2.8. Part de l'autofinancement dans l'agriculture familiale

Selon l'Institut National de la Statistique (INS, 2007), les ménages agricoles s'autofinancent à 98 % et moins de 1 % des ménages pauvres reçoivent des crédits de production agricole et moins de 0,5 % chez les agriculteurs. Ces différentes ressources sont incapables de stimuler une grande production agricole capable de soutenir le développement durable les zones rurales dans la mesure où l'acquisition des machines agricoles exige des grands moyens financiers hors de portée de la majorité des paysans (Sims et *al.*, 2016).

En Tanzanie la situation d'accès au crédit agricole est difficile et complexe pour les

paysans. Dans ce pays-là, 60 % de la population rurale s'autofinance tandis que 28 % des ruraux obtiennent des crédits auprès des associations ou des opérateurs informels locaux. Cependant, 8 % des paysans négocient dans les banques classiques tandis que 4 % des ruraux préfèrent acquérir les prêts dans les Instituts des Micro- Finances (Grain de sel n° 72, 2016). Cette situation fait penser qu'en Afrique, les producteurs du secteur agropastoral sont négligés et abandonnés à eux –mêmes en matière de financement de leurs activités, l'agriculture étant considérée par les banquiers comme un domaine à haut risque.

Quant au système de vulgarisation et des appuis aux producteurs; des questions posées aux paysans par l'économie camerounaise des ménages (ECAM 3 cité par INS, 2007), révèlent qu'au Cameroun seulement 18,9 % des paysans sont informés de l'existence des structures en charge de l'agriculture. Ces producteurs sont surpris que ces structures octroient des appuis aux agriculteurs tandis que 58 % d'entre eux sont insatisfaits des interventions du MINADER dans la production agricole dans les zones rurales. Ces statistiques prouvent que quelques moyens sont mis à la disposition des paysans pour la production mais à cause des sous informations de ces opportunités, ils utilisent leurs ressources propres pour financer leurs activités, laissant croire qu'ils sont abandonnés.

2.3.3. Mécanisme de production agropastorale

Le mécanisme de production agropastorale se repose sur les facteurs tels que l'accès à la terre, les techniques de production et de consommation.

A-Accès aux fonciers en zone rurale

2.3.3.1. Perception de la terre

Selon la charte des sols du conseil européen, le sol est l'une des ressources les plus précieuses de l'humanité pour la production agro-pastorale. L'accès à la terre est la possibilité, voire la facilité de disposer et de jouir d'une terre de la manière la plus absolue (BaraBoukaré Khalil, cité par Ouedraogo, 2009). D'après cet auteur, la notion « terre » est restrictive et se limite à un élément du substrat abiotique en l'occurrence l'aspect sol tandis que « le foncier est à la fois la terre et les ressources naturelles qui en découlent. C'est également l'ensemble des relations entre les individus ou les groupes pour l'appropriation et l'utilisation de ces ressources».

Cherchant les propriétaires terriens, Koffi folipko (2010) trouve que le foncier en milieu rural dans les pays africains demeure une propriété collective dont peuvent jouir les ayants droits d'une communauté sans en faire une propriété individuelle. Cette approche est actuellement dépassée dans la mesure où les terres sont de plus en plus morcelées et attribuées à des privés

et qui en possèdent les droits de jouissance délivrés par l'administration (titre foncier).

La *FAO* (2008) analysant l'accès à des facteurs de production, conclut que dans les pays d'Afrique saharienne, les lois et les décrets existent et accordent des droits égaux de propriété foncière aux femmes et aux hommes. Mais rarement ces lois sont appliquées, laissant prévaloir, les systèmes coutumiers qui n'octroient le plus souvent l'héritage des droits de propriété qu'aux seuls hommes au détriment des femmes. Alors que les textes statutaires proclament l'égalité devant l'héritage foncière, les femmes qui dans les zones rurales produisent plus de 80 % de nourriture et qui assurent les activités de production et de reproduction, sont exclues de la possession des terres. Cependant, la *FAO* ne préconise aucun moyen pour renverser la situation mais encourage celles-ci à se regrouper pour susciter l'application des lois en vigueur en dénonçant les communautés qui continuent à pratiquer ces discriminations.

2.3.3.2. Aspects socio-culturels liés aux fonciers

La diversité des données et des modes d'organisation des sociétés se reflètent dans une gamme de croyances des populations situées en zone rurale. Ainsi les différentes composantes de l'environnement telles que la terre, l'eau et l'arbre sont perçues sous l'angle cosmogonique par les habitants que relatent Gény et *al.*, (1992) dans l'ouvrage intitulé « Environnement et développement rural : guide de la gestion des ressources naturelles ».

D'après ces auteurs, les terres appartiennent à une communauté mais peuvent être morcelées en petites parcelles sous la direction des chefs traditionnels, des notables ou des patriarches. Les limites sont matérialisées par les arbres limitrophes, des cours d'eaux, les rigoles. L'attribution à l'exploitant est tributaire des règles traditionnelles parfois scellées par les pactes. De plus ces parcelles renferment des lieux sacrés, des cases rituelles ou des biens appartenant à autrui. Ainsi dans les villages, certains paysans sont liés à leurs terres par les pactes et ne peuvent sous aucune condition les céder à des tiers. Ainsi la terre dont la fertilité assure l'alimentation, joue un rôle sacré et mérite la purification. Espace de rencontre entre les vivants et les morts dont le chef de terre est l'intermédiaire incontournable, la terre est un bien inaliénable et une source d'enracinement culturel et religieux. C'est pourquoi, « elle ne doit pas avoir une finalité vénale, marchande vu son caractère sacré » (Ouedraogo, 2009). Vue sur cet angle, elle ne doit être ni vendue ni attribuée aux femmes. Les hommes y ont seulement le droit d'usage dans le respect des normes édictées par les ancêtres tandis que les étrangers doivent être uniquement des usagers.

A l'ouest, la terre appartient aux hommes et aux esprits (Tradits, 1960). C'est la raison pour laquelle les Bamiléks de l'ouest Cameroun ont certains jours considérés interdits d'activités champêtres dans les villages. Ces jours-là, les activités agricoles utilisant les houes,

sont proscrites. Les femmes doivent se reposer et s'occuper des activités ménagères à la maison, laissant champ libre aux esprits de la terre de se promener à travers les plantations pour veiller à la productivité et à la prospérité de la communauté. Ainsi, une longue sécheresse, une pluie diluvienne avec la verse de cultures, une tombée abondante des grêlons, un vent violent accompagné de tornade, une mauvaise récolte ou un incendie des lieux sacrés, sont interprétés par les paysans comme la colère des dieux contre les populations pour n'avoir pas respecté la tradition. Dans ces zones rurales, que peut-on faire pour obtenir la terre pour une agriculture intensive dans la mesure où les étrangers sont exclus d'y accéder dans la mesure où celle-ci est scellée par les pactes et gérée selon les normes traditionnelles.

L'eau est la source de la vie et abrite des génies qu'il convient de respecter et d'honorer. Considérée comme des éléments divins, l'eau et la terre ne sont pas appropriables par les individus mais doivent appartenir à la communauté entière. Ils constituent un patrimoine appartenant aux ancêtres vivants au ciel et ayant confié la gestion d'usage à leurs descendants vivants sur la terre. A ce titre, ces derniers ne peuvent pas céder la propriété à un tiers puisqu'ils ne sont que des usufruitiers (Gény et *al.*, 1992).

L'arbre est en fonction de l'espèce et de sa forme, un intermédiaire entre les deux divinités majeures que sont le ciel et la terre. Constitué en bosquet, en forêt ou individuel, l'arbre est le domaine des génies dans lequel certains animaux sauvages jouent aussi des rôles et passent des accords avec certains hommes pour sauvegarder le secret de la communauté. Ainsi, certains arbres sont de véritables temples des divinités pour les prières et des offrandes : ce sont les lieux sacrés tant protecteurs de la famille que de la communauté toute entière. Dans ce cas, ces arbres-là ne doivent être détruits mais jalousement gardés et utilisés comme un temple rituel ou le refuge des divinités du village.

Alors on peut se demander comment peut-on entreprendre le développement des zones rurales sans aménager les espaces et l'environnement. Cependant cet auteur ne présente aucune statistique sur le nombre de décès enregistrés ou les victimes des catastrophes obtenus dans une zone rurale après la destruction de ces arbres pour l'électrification rurale ou pour l'ouverture des routes.

2.3.3.3. Croyance et gestion des terres agricoles à l'ouest Cameroun

Le paysage est marqué par de nombreux sanctuaires dédiés à des divinités tutélaires, échelonnés dans les différents quartiers, les villages et les chefferies. La taille du territoire sur lequel ces divinités ont une influence varie en fonction de cette échelle (Salpeteur, 2010). Certains dignitaires ont également le privilège d'avoir sur leurs terres un bois sacré abritant une ou plusieurs puissances tutélaires. La présence de cet ensemble de lieux sacrés permet donc un

« maillage rituel » du territoire : Chaque parcelle de terrain, chaque concession, dépend d'une série hiérarchisée de divinités protectrices, qui interviennent à différents niveaux dans la vie de ses habitants.

On peut se demander comment pratiquer une agriculture moderne avec des centaines d'hectares de terre en utilisant les machines agricoles sans les détruire car une concession de moins d'un demi-hectare peut abriter plus d'une dizaine de divinités ou de lieux sacrés comportant des arbres socialement protégés. Dans ce cas, il serait impossible d'entreprendre une agriculture d'envergure, mais de pratiquer l'agroforesterie avec une très forte densité des arbres sacrés. Ces sont les pratiques de ces us et coutumes qui font croire à Rostow (1960) que dans les zones rurales des communautés autochtones ne se développent pas à cause des aspects socioculturels.

2.3.3.4 .Mode d'accès au foncier

Yan rivièrè (2000) trouve que chez les bamiléké de l'ouest, le chef héritier des ancêtres fondateurs, est le propriétaire des terres. Il la distribue en usufruit à la population, collectivement pour les pâturages, individuellement pour les champs et les raphiales. Le pouvoir coutumier gère l'aménagement du territoire, il contribue à la création et/ou au maintien d'espaces d'intérêt collectif, tels que les bas-fonds avec les peuplements de raphia, les forêts résiduelles qui peuvent avoir un caractère sacré, les savanes pâturées sur les sommets des collines. Ces espaces forment de véritables réserves foncières qui en général ne peuvent pas être l'objet d'appropriation individuelle. Il est difficile de promouvoir une agriculture moderne car la distribution des parcelles se font selon les normes coutumières propres à chaque famille et rarement la population a recouru aux droits modernes. Quelques fois de vastes étendus de terres non occupées sont disponibles dans les villages mais ne peuvent pas être exploités le chef de famille les ayant déjà attribués à un de ses membres. Ces difficultés compliquent la disponibilité d'accès à des terres pour mise en place d'une agriculture moderne dans les villages de l'ouest Cameroun.

2.3.3.5 .Dysfonctionnement de gestion du foncier

Ce dysfonctionnement de la gestion des terres occasionne ainsi l'exclusion des couches les plus vulnérables que constituent les femmes, les jeunes, les allochtones ainsi que certains autochtones non issus des castes de propriétaires terrains et les familles modestes. Pourtant ces propriétaires terrains sont rarement les exploitants agricoles. Ainsi dans les villages des vastes étendues de terres fertiles sont inexploitées alors que les producteurs sans terre sont obligés de quitter les compagnes par manque d'espaces cultivables (Yan rivièrè, 2000).

Tchékoté, Nguédia. & Siyapdje (2018) observent qu'à l'ouest Cameroun, la distribution

de terre par la vente est discrète et complexe, chaque propriétaire terrien ayant une stratégie particulière pour céder une partie de ses parcelles. Dans le groupement Bafou, l'information sur la vente des terres est secrète et se véhicule de bouche à oreille entre les membres d'une famille en fonction des affinités. Le vendeur informe un de ses proches et ce n'est que lorsque celui-ci se trouve dans l'incapacité de s'en acquérir qu'il informe à son tour un autre membre de sa famille et ainsi de suite jusqu'à ce que le vendeur trouve un acheteur. Les propos de ces auteurs font penser qu'en dehors des membres d'une famille, le terrain ne se vend pas aux autres membres de la communauté ou aux allogènes. Cette stratégie fait penser qu'à l'ouest le terrain ne se vend pas aux étrangers. Cette idée est fautive dans la mesure où il faudrait mieux connaître la mentalité des populations pour pouvoir avoir l'information sur la vente des terres avant d'entreprendre des négociations. De plus en plus, les étrangers et les non résidents dans les localités ont recours à des démarcheurs, ceux-ci étant parfaitement au courant de toutes les affaires dans les villages. Dans ces zones, il serait difficile de négocier des grandes superficies pour entreprendre une agriculture industrielle, les parcelles des paysans dépassant rarement un demi-hectare.

Les nantis des villages basés en ville, issus d'hommes d'affaires et d'intellectuels disposant de grands moyens financiers, ont d'énormes capacités d'occupation des sols en matière de construction. Leur type d'habitat, avec un Coefficient d'Emprise sur le Sol (CES) de plus de 50 %, est généralement occupé (Tchékoté, 2017). Pourtant sur l'habitat rural traditionnel, la maison n'occupait qu'un CES inférieur à 1% des terres. Le reste des parcelles était aux activités agropastorales. De plus en plus, cet accaparement des terres pour le gigantisme de villas rurales modernes se fait au détriment des exploitations agricoles et participe à la déconstruction du paysage dans une campagne traditionnellement agricole. Dans ces conditions d'occupation anarchique des parcelles on peut se demander, comment les paysans et particulièrement les femmes qui sont généralement les métayers, peuvent-elles survivre quand les terres sont bradées aux bourgeois et qui les servent uniquement pour la construction des maisons.

2.3.3.6. Valeurs du foncier dans la production agricole

D'après la BM (2008), la terre fait partie des marchés fonciers pouvant accroître la productivité, aider les ménages à diversifier leurs sources de revenus et faciliter leur sortie de l'agriculture. Pour assurer le transfert des terres aux utilisateurs les plus productifs et pour faciliter la participation à des activités rurales non agricoles, la terre sert à des transactions financières pour permettre l'acquisition des facteurs de production. Elle affirme que la sortie de l'agriculture lorsque les producteurs deviennent trop âgés ou dans le contexte de la diversification des économies rurales et de l'accélération des courants de migration, il est

important qu'il existe des marchés fonciers fonctionnant de manière harmonieuse dans les cadres réglementaires fixés par les pouvoirs publics. Ainsi, la terre n'est pas un bien inaliénable, mais un capital pouvant servir pour l'acquisition d'autres biens, indépendamment des aspects socioculturels de la plupart des communautés rurales. Vue sur cet angle, la terre peut être redistribuée, cédée, servie de gage ou vendue à toute personne qui désire l'acheter pour les activités agropastorales.

B- Technique de production agricole

2.3.3.7. Préparation des sols

Selon Gény et *al.* (1992), le faible niveau des exploitations agricoles explique en partie la limitation des outils de production de grandes valeurs dans l'agriculture familiale. Cette sous-utilisation du machinisme agricole se généralise en Afrique subsaharienne, chaque zone ayant des facteurs qui la bloquent pour la production de masse par rapport aux autres continents comme indique le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1: Source d'énergie pour la préparation des sols

| Zones concernées | Forces musculaires humaines | Traction animale | Energie motrice |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------|
| Afrique subsaharienne | 65 | 25 | 10 |
| Asie de l'est | 40 | 40 | 20 |
| Asie du sud | 30 | 30 | 40 |
| Amérique latine et Caraïbes | 25 | 25 | 50 |

Source : FAO, 2016

L'Afrique subsaharienne et particulièrement à l'ouest les producteurs n'utilisent que les forces musculaires humaines pour la production agricole alors qu'ils doivent s'attaquer aux forêts équatoriales d'altitude pour la création des plantations en dessouchant les racines des grands arbres. Pourtant, ils n'utilisent pas des machines agricoles confirmant la mauvaise préparation des terres agricoles conduisant généralement de faibles productions.

2.3.3.8 .Outillage agricole

La Délégation régionale de l'agriculture de l'ouest (DRADER, 2017) trouve que les paysans disposent pour les outils de production agricole rien que des houes, machettes, pioches, sécateurs, pulvérisateurs à dos et les arrosoirs. Les atomiseurs, les charrues pour la traction animale et les tracteurs sont inexistantes, rendant les travaux de préparation de sol et le traitement des cultures particulièrement pénibles. Ainsi les parcelles agricoles des paysans ne peuvent être

que de petites tailles et sont cultivées en utilisant que l'énergie humaine, limitant la production de masse que Rostow pose comme conditions préalables pour le développement d'un pays.

De plus les produits agricoles sont récoltés transportés dans les porte-tout, dans les brouettes ou sur la tête des champs sur les flancs des collines ou dans les bas-fonds et séchés au soleil ou sur le feu bois. Sonegueng (2005) analyse les différents types de séchage des produits agricoles par le feu et présente les risques que sont exposés les paysans dans la conservation de leurs productions comme indique le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2: Les effets du séchage par feu de bois

| Type de foyer | Feu ouvert | Foyer en métal | Fourneau | Foyer amélioré |
|--------------------------|------------|-----------------|-----------|----------------|
| Combustible | Bois | Charbon de bois | Bois | Bois |
| Rendement thermique | 8,15 % | 22 à 32 % | 35 à 40 % | 25 à 35 % |
| Economie de bois/charbon | 0 % | 25 à 50 % | - | 50 à 55% |
| CO | 10 à 180 | 250 à 380 | 120 | - |
| Rapport CO/CO2 | Elevé | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Particules(TSP)# | 7,7 | 2,4 | 11,4 | - |

Source : Sonegueng, 2005

#Particules TSP sont des particules respirables dangereuses contenues dans la fumée de bois

Cet auteur soutient que le type de foyer le plus utilisé à l'ouest Cameroun pour le séchage du maïs est le feu de ouvert .Ce foyer fournit de faibles rendements thermiques avec une toxicité élevée et ayant un fort taux de particules respirables qui bouchent les poumons, créant de graves maladies aux producteurs des zones rurales. Portant ces graves maladies peuvent être évitées en construisant et en séchant le maïs dans les cribs fabriqués à base des matériaux locaux.

2.3.3.9. Qualité de semences utilisées pour la production agricole

Temple (2017) trouve que des structures de recherche en agronomie du Cameroun ne disposent que des équipements vétustes peu adaptés à la production des semences de hautes performances. Ainsi, l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) ayant la charge de conduire la production des semences de base pour les distribuer aux multiplicateurs, éprouve d'énormes difficultés : les banques de semences ont été détruites faute de moyen d'entretien approprié. Il manque des moyens financiers pour conduire des activités expérimentales en partenariat avec les entrepreneurs, notamment les agriculteurs et les entreprises agrochimies.

La DRADER (2015) précise que sur les marchés de l'Ouest Cameroun se rencontre toute sorte de matériel végétal utilise' par les paysans comme semences. Les types fréquemment utilisés par les producteurs sont consignés dans le tableau 3 ci-dessous

Tableau 3: Type de semences utilisées pour la production à l'Ouest Cameroun

| Types de semences | Traditionnelles | Améliorées |
|-------------------|-----------------------|--|
| Maïs | Non catalogué | CHC 201, Shaba, Coca, HAP, ATP |
| Haricot | Noir, rouge, maringué | GLP190, Mex, Ecapan, Ntui TY, Macc 55, Macc 33 |
| Pomme de terre | - | Spunta, Dosa, Cipira, Diamant |
| Tomate | - | Vikima, Rossol, Roma |

Source: DRADER, 2015

Certaines semences dites améliorées sont des couleurs différentes d'une graine à l'autre, les tailles sont variables et les emballages sont sans inscription pouvant guider les producteurs sur la date et le lieu de production, la fiche technique, le rendement ou les effets indésirables. Quant aux semences de variétés locales, elles sont quelquefois vendues en seau, en boîte ou en tas malgré les recommandations la législation semencière qui stipule que « les semences commercialisées doivent répondre aux normes générales de traitement chimique, de stockage, d'emballage et d'étiquetage ». Pourtant, la loi punit d'une peine d'emprisonnement de 1 à 3 mois et d'une amende de 50 000 à 2.000.000 frs cfa ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne qui exerce la profession de semencier dans l'illégalité au Cameroun (Loi n° 2001/014 du 23 Juillet 2001).

2.3.3.10. Technique de gestion des terres agricoles

Noirfalise (1974) mentionne que le système de culture est la manière dont se répartissent les diverses cultures dans une exploitation et la manière dont elles se succèdent sur une même terre. Les assolements dépendent du programme de la gestion des exploitations et de leurs spécialisations économiques. Cependant, les successions ou rotations par contre sont liées à la nécessité d'entretenir la fertilité et les aptitudes culturales du sol.

Munson & Doll (1959) dans les approches des innovations, ont montré qu'il existe une relation fonctionnelle entre le niveau de production et la fertilité des sols. Cependant Nkamleu (2004) démontre qu'en Afrique subsaharienne, entre 1970 et 2001, la productivité globale des facteurs de production a connu une bonne évolution due à des combinaisons des facteurs de fertilisation et des degrés de maîtrise des producteurs. Malgré quelques zones squelettiques et lessives, les sols de l'ouest sont naturellement fertiles et donnent des résultats plus ou moins bons en ce qui concerne la production agricole (Ducret & Grangéret, 1986). Pourtant les érosions dues à des fortes pentes, le lessive des éléments nutritifs, les techniques culturales et l'exploitation abusive des terres, ont rendu la plus part des sols impropres à des cultures (Jouve

1994). Afin de les rendre plus aptes à une large gamme de cultures, les agriculteurs y apportent une série de techniques parmi lesquels les jachères, la rotation culturale et l'application des déchets organiques ou engrais minéraux pour accroître les rendements agricoles.

2.3.3.11. Fertilisation des sols

Rares sont les paysans qui connaissent le niveau fertilisant de leur sol. La FAO (2011) constate que les producteurs camerounais utilisent 7,3 Kg d'engrais chimique à l'hectare pour fertiliser les champs alors qu'elle recommande un épandage de 224 kg/ha/an pour l'obtention d'un rendement optimal pour l'agriculture commerciale. Elle ne précise ni le type de sol ni les types de culture ou la composition des fertilisants pour l'obtention du dit résultat.

Cependant, la FAO ne précise pas le dosage d'engrais chimique faut-t-il pour l'agriculture paysanne pour obtenir une production optimale dans la mesure où sa fertilisation est complexe : elle associe les déjections animales, les cendres de bois, et autres déchets ménagers et urbains.

Jacquard *et al.* (1970), Williams & Cooke, (1970) concluent que la fumure organique fait de fumier, de compost ou d'engrais vert entretient dans le sol une teneur en matière organique plus élevée que l'emploi seul des engrais minéraux. Ils affirment que l'abandon des fumures organiques diminue lentement le taux de matière organique, celui-ci se stabilise après quelque temps à un niveau seuil entretenu, celui-là par production annuelle des racines.

2.3.3.12. Utilisation des matières organiques

Chabalier estime que les déchets organiques bien que utiles pour entretenir la vie des micro-organismes des sols, sont dangereux s'ils sont mal utilisés. Quant à l'élevage, il fournit la litière provenant du vide sanitaire des cycles de production pour la rupture des chaînes de parasites, des fientes des poules, des fèces des porcs ou des crottes des chèvres. La production végétale fournit les résidus des récoltes, des feuilles mortes, des herbes sèches qui peuvent directement être utilisés en champ ou compostés. Les matières organiques d'origine végétale comme le compost apportent à la fois l'humus et les éléments accessibles aux microorganismes et aux plantes et participent à la vie du sol. Quant aux amendements d'origine animale comme les litières et les fumiers, ils agissent comme des engrais minéraux mais apportent d'humus dans de faibles proportions.

Les effets d'amendement organique ne se font sentir que sur une période de 4 à 5 ans lorsqu'ils sont rependus régulièrement. Ils maintiennent, augmentent le taux de matière organique et améliorent l'état physique du sol. Ils influencent significativement les propriétés biologiques et participent à l'entretien de sa biodiversité. Ainsi Mbogning (2000) constate que les amendements organiques en agissant sur les propriétés physiques, chimiques et microbiologiques du sol, favorisent une meilleure croissance des plants et une augmentation du

rendement des cultures. D'après ces auteurs, les déchets organiques augmentent la quantité de la matière organique, améliorent la fertilité du sol. Ils permettent une bonne circulation de l'air et de l'eau. Ils ont un effet important sur la densité du sol et permettent à celui-ci les échanges gazeux et cationiques nécessaires à la fixation et la vie des plantes.

Chabalier rappelle que l'apport d'amendements organiques sur les cultures est une pratique de recyclage qui peut être considérée comme durable si elle est réalisée dans les conditions réglementaires sous l'encadrement du conseil agronomique. L'irrespect de la quantité de matières fertilisantes utilisées, le respect des normes et l'amélioration des critères de la qualité de la fertilisation organique peut engendrer des risques sanitaires et des risques de pollution de l'environnement. Ces propos permettent d'affirmer que les risques sanitaires sont liés à une contamination des populations humaines, des animaux et de l'environnement par des microorganismes pathogènes contenus dans les matières organiques brutes (MOB). Elles hébergent quatre types de microorganismes pathogènes : les parasites, les bactéries, les virus, et les champignons. Les risques de pollution de l'environnement sont à des contaminations par les nitrates, les phosphates, les éléments de traces métalliques (ETM) et les éléments de traces organiques (ETO) présents dans les matières organiques utilisés en agriculture. Ces risques apparaissent en cas de mauvaises pratiques de fertilisation organique : surdosage, répartition irrégulière sur les sols, teneur élevée en contaminant des matières épandues. Ces éléments potentiellement dangereux polluent l'atmosphère, le sol, les êtres exposés vers les chaînes alimentaires, les êtres transférés vers la nappe souterraine. Ces polluants touchent les composantes de l'environnement telles que le sol, l'eau et l'air. De même, il serait dangereux d'épandre les fertilisants sans équipements de protection appropriés au risque de contacter les maladies.

2.3.3.13. Absence de la jachère

Ducret & Grangéret (1986) trouvent que les maraichers de l'ouest brassent une forte proportion d'engrais chimique pour la fertilisation des cultures alors les paysans ne s'en servent pas ou les utilisent en faible quantité pour les cultures vivrières au vue de leur prix sur les marchés. Ainsi une combinaison des engrais chimiques et des amendements organiques dans des proportions définies de manière empirique par les producteurs permettent d'obtenir de bons rendements (Tchékoté et *al.*, 2018). Aussi, en l'absence de la jachère, les éléments minéraux fertilisants se reconstituent difficilement dans les exploitations agricoles de la région, où la jachère a presque disparu des pratiques paysannes. Ainsi, les agriculteurs pensent que sans les engrais et les déjections animales, les rendements ne seront à la hauteur des attentes pour une agriculture commerciale.

Cependant ces auteurs ne mentionnent pas les proportions d'engrais chimiques et des matières organiques qu'il faut sans jachère apporter à un sol pour obtenir un rendement optimal. De manière hasardeuse, les producteurs sous-dosent ou sur dosent les éléments fertilisants et contribuent plutôt soit à un faible rendement ou à une intoxication des plants par une fertilisation inadaptée.

2.3.3.14. Situation des champs par rapport à la source d'eau potable

Lors que les parcelles sont proches des habitations et sont de petites superficies, elles bénéficient le plus souvent des ordures ménagères, des cendres de cuisine, et des déjections des animaux des élevages. Cependant Niang (1996) recommande une grande prudence dans l'utilisation des déchets provenant des villes pour la fertilisation des cultures maraîchères dont les feuilles sont consommables, étant données que certains métaux lourds comme le cadmium, le plomb, le zinc ou le cuivre peuvent être accumulés dans la partie foliaire. La stagnation des eaux ou la rétention d'eau pour les cultures irriguées et les bas-fonds humides, facilite la propagation des moustiques vecteurs du paludisme source de l'anémie chez les enfants et les femmes enceintes et provoque de nombreux décès chez les nourrissons.

Myrand (2007) estime que la distance minimale entre le puits d'eau de consommation et les ouvrages agricoles est de 15 m. Cependant dans les lieux de stockage des déjections animales elle se situe à 300 m pour éviter l'infiltration des micro-organismes. En ce qui concerne les puits de pompage, une distance de 30 m de diamètre doit être laissée autour du puits pour éviter les infiltrations des eaux usées de surface porteuses des microorganismes.

Cependant, le Ministère de la Coopération française (1998) rapporte qu'il n'est pas du tout aisé de déterminer le meilleur emplacement pour un point d'eau potable par rapport aux sources de pollution dues aux pesticides et aux résidus agricoles et d'élevage. Néanmoins elle recommande de le placer en amont de toute source de contamination et de pollution et de respecter une distance minimale de 30 m entre les sources de pollution et la source d'eau potable.

2.3.2.15. Association des cultures

Yan rivièrè (2000) analysant les modes de stratification de la production, trouve que la parcelle agricole de l'ouest est organisée en système agro forestier, associant les cultures vivrières et maraîchères aux cultures de rente et à l'arboriculture. Ce système présente une structure verticale stratifiée. Il observe que dans la strate basse, en dessous de 1,5 m, des cultures vivrières dont s'occupent, traditionnellement, les femmes. La strate moyenne basse, entre 1,5 et 3 m, est celle du café arabica géré par l'homme comportant le plus souvent, les petits arbustes d'intérêt alimentaire (*Vernonia amygdalina*) ou qui régénèrent les sols (*Sesbania macrantha*); ils

sont gérés par les femmes. La strate moyenne haute, entre 3 et 10 mètres, est réservée aux bananiers, aux petits fruitiers proches des jardins de case des femmes (goyavier, papayer, agrume), aux espèces locales à usages multiples ; ils sont répartis dans les parcelles et exploités par élagage, recépage ou étêtage. La strate haute, supérieure à 10 mètres, est composée d'espèces arborescentes qui doivent arriver à maturité pour exprimer tout leur potentiel alimentaire, pour les fruitiers (avocatier, kolatier, manguier, safoutier), marchand pour les espèces de reboisement sur pied ou débitées en planches.

Comment dans un tel système de production, fait des cultures annuelles et pluriannuelles peut-on établir un compte d'exploitation et quelles machines faut-il employer pour sa mise en œuvre. Il serait difficile dans ces modes de production de passer de l'agriculture familiale à une production de marché sans désorganiser les cultures des populations.

Ainsi, le paysage de l'ouest Cameroun est un système d'agroforesterie spéciale ; la zone rurale constituée d'un mélange hétérogène de cultures vivrières, des jardins de case, des cultures industrielles, des arbres fruitiers et de la foresterie étalée et stratifiée. Cette agriculture artisanale semble produire qualitativement et quantitativement des nutriments pour nourrir la population et vendre le surplus sur les marchés car les plants sont associés aboutissant à des récoltes échelonnées. Cependant, ces cultures exigent une main d'œuvre familiale abondante et un entretien particulier de chaque plante qu'aucune machine agricole ne pourrait être utilisée. Ainsi le cout de production manuelle a l'ouest Cameroun serait élevé et rendrait cette agriculture pénible et peu compétitive (FAO, 2005).

2.3.3.16 Genre et l'agriculture familiale

Dans les zones rurales de l'ouest, le caféier, culture masculine, est progressivement remplacé par les cultures vivrières et maraichères (Tiwa, 2017). Cette situation amène les hommes à se retrouver en compétition avec les femmes pour des parcelles qui leur avaient traditionnellement destinées à la production des denrées alimentaires. Il s'en suit des querelles entre eux pour le contrôle des parcelles de terre pour la mise en valeur. Cependant, les femmes ayant acquis une autonomie financière par la vente des produits agricoles, achètent des parcelles de terre et deviennent des propriétaires. Fort du pouvoir financier, elles inversent le pouvoir patriarcal traditionnel créant de multiples dérapages dans la société qui se soldent par les conflits conjugaux aboutissant parfois à des divorces voire des crimes.

2.3.3.17. Lutte phytosanitaire sur les cultures

La bonne conduite de culture permet de limiter les effets indésirables dans les champs. Cependant quelles que soient les techniques, les méthodes et les stratégies utilisées, les herbes,

les bactéries, les champignons, les insectes, les nématodes ou les mollusques s'attaquent toujours aux cultures et limitent la production. La protection se fait avec une multitude de produits tant endogènes qu'exogènes. Pourtant, les producteurs se servent d'un mélange des produits endogènes et exogènes pour protéger leurs cultures et estiment qu'ils sont très efficaces pour limiter les fléaux et les maladies des plantes. Cependant, leurs dosages, leurs modes d'utilisation et leurs antidotes sont inconnus, rendant ces mélanges dangereux tant par les producteurs que par les consommateurs des récoltes issues de ces champs.

Wilma et *al.*, (1989) et UEPJ (2013) soulignent que la bonne utilisation des biocides rendent de précieux services aux producteurs tant en champ sur les cultures qu'en stock lors de la conservation des denrées agricoles. Malheureusement la mauvaise manipulation de ces produits provoque chez son utilisateur ou consommateur de graves conséquences et de multiples dégâts (Chebalier, 2006 ; Mando et *al.*, 2000 & Niang ,1996). Cette situation entraîne selon Dubois(2013), le cancer, la dépression, la dégénérescence rétinienne, les problèmes respiratoires , la faible densité des spermatozoïdes et les malformations congénitales.

2.3.3.18. Protection des cultures contre les ravageurs

Dans les pays en voie de développement, l'UEPJ(2013) constate que les producteurs utilisent les pesticides sans bien être au courant des dangers courus et aboutissent à des conséquences fâcheuses : L'utilisateur s'intoxique, les résidus restent sur les végétaux et attaquent les consommateurs. Les poissons, les abeilles et les végétaux sont endommagés. Ainsi les biocides posent toutes sortes de problèmes dont les plus importants sont énumérés comme ci-dessous.

- Vente des produits très toxiques librement sur les marchés locaux indépendamment des dangers qu'encourent les utilisateurs, le seul critère étant que ce biocide soit disponible et à bon prix ;
- Vente des produits sans étiquette ou avec des notices mentionnant peu d'informations sur la matière active, les premiers soins à apporter en cas d'intoxication ;
- Mélange des pesticides conditionnés localement sans distinction des pestes à combattre ; ni sur la rémanence ou le dosage ;
- Des appareils de traitement défectueux et utilisés sans les équipements de protection adéquats ;
- Les restes et les emballages ne sont pas éliminés dans les conditions légales, mais jetés dans l'eau ou aux environs de points potables, polluant l'environnement ;
- Rinçage et déversement des lies des produits chimiques après traitement dans l'eau de boisson ou dans les cours d'eau ;

- Utilisation des emballages des pesticides pour la collecte d'eau potable ou pour la conservation des denrées alimentaires.

Ainsi les cultivateurs se protègent rarement lors des épandages de pesticides agricoles. De même Cissé (2014) trouve que les paysans ne se protègent jamais convenablement pendant l'usage des produits chimiques lors de traitement des cultures. Ils arborent les vieux blousons en nylon et des chemises démodées tandis que Kissira (2011) montre que 99 % des maraichers ont des tenues quelconques. Ceux-ci arborent un ensemble composé d'un vieux pantalon et d'une longue chemise qui sont, après le travail, lavés ou non avant la prochaine utilisation. Les lunettes, le cache-nez, les gants et les bottes ne leur sont pas accessibles à cause de haut prix sur le marché. Cette source affirme également que le bureau central de recensement général de l'agriculture montre que dans toutes les régions des pays en développement ; le coût élevé des différents équipements reste la principale difficulté pour l'accès à une protection adéquate.

Ainsi ces auteurs observent que les maraichers traitent au hasard des cultures en mélangeant les produits systémiques et ceux de contact et en ne récoltant ces produits traités qu'en fonction de la demande sur le marché indépendamment de la rémanence. Pourtant, l'utilisation des produits phytosanitaires dans toute leur diversité est à l'origine sans doute de multiples problèmes environnementaux et des maladies des producteurs (Wilma *et al.*, 1989). Ces paysans en mélangeant les produits systémiques et de contact, développent la résistance des maladies des plantes et insectes, augmentent les coûts de production, détruisent les faunes, s'intoxiquent et prédisposent les consommateurs à des graves maladies.

En effet, pendant la pulvérisation sur le feuillage et en fonction des conditions météorologiques, d'importantes quantités de produits phytosanitaires se volatilisent. Ces quantités qu'Aubertot *et al.*, (2005) estiment entre 30 et 50 %, contribuent à la pollution de l'air. Aussi, le risque de contamination des eaux de surface correspond aux fortes averses qui se produisent après l'application ou le dépôt du produit au sol. De même, l'utilisation à mauvais escient des produits phytosanitaires constitue un danger pour les micro-organismes, surtout que dans les conditions de pratiques phytosanitaires actuelles, non seulement les produits sont manipulés sans équipements de protection individuels (EPI) mais aussi, à une mauvaise gestion des emballages desdits produits. Ces auteurs font une analyse des dangers que représentent les biocides à usage agricole dans les régions agricoles et plus particulièrement dans les zones à forte densité des cultures maraîchères de l'Ouest Cameroun. Les utilisateurs et les consommateurs de produits traités sont concernés et subissent de lourdes conséquences.

2.3.3.19. Gestion des déchets des pesticides

Les emballages issus du conditionnement des produits chimiques à usage agricole, sont

réutilisés par 97 % de paysans et seulement 3 % les détruisent soit par le feu ou par enterrement (Cissé 2014). Elle observe qu'après leur utilisation en champ, les sacs d'engrais chimiques ou biologiques sont lavés et servis pour emballer le manioc, le maïs ou les gaines d'arachide. Les bidons et les bouteilles contenant les insecticides, les fongicides ou les nématicides sont vendus sur les marchés pour la collecte et la conservation d'eau potable. De ce fait, les producteurs et les consommateurs sont victimes des intoxications tant chroniques qu'aigues qui les prédisposent à de nombreuses maladies (Wilma *et al.*, 1989).

L'OMS (1991) affirme que les populations et les professionnels agricoles s'intoxiquent généralement par 2 voies selon le mode d'utilisation des pesticides. Les intoxications générales dues aux expositions par voie cutanée à cause de l'usage des vêtements souillés ou par inhalation au moment de l'épandage ou au traitement des produits chimiques agricoles. Les intoxications aigues sont dues à l'utilisation pour les pesticides des récipients qui ne leurs sont pas destinés. Ainsi Hayo (1997) relève que les substances contenues dans la plupart de produits phytosanitaires restent longtemps à la surface du sol et sont sensibles à l'entraînement par l'eau de ruissellement vers les rivières, les captages et les puits

Dans la région des Hautes Terres de l'Ouest Cameroun où les précipitations qui oscillent entre 1500 et 2000 mm/an et une altitude de 800 à 2 750 m, le risque d'entraînement par l'eau de ruissellement des résidus des produits phytosanitaires vers les cours d'eau environnant s'est très élevé. Ainsi, l'agriculture et principalement les cultures maraichères, est considérée, selon Pujol & Diron (1999), comme le principal responsable de l'augmentation des concentrations en produits phytosanitaires dans le milieu. Elle est le premier émetteur pour 65 % de la pollution azotée et du 2e émetteur de phosphore avec une pollution évaluée à 20 %. Cette pollution affecte surtout la qualité de l'eau, notamment celle de l'eau potable des captages ainsi que les écosystèmes naturels et la qualité de l'air (Katerjia *et al.*, 2002).

2.3.3. 20 Utilisation des pesticides en agricole

L'Afrique emploie moins de 2 % des pesticides mondiaux mais la mauvaise utilisation la rend très vulnérable (Hunsmann , 2019). Une étude menée conjointement par la FAO & l'OMS (2005), révèle qu'environ 30 % des pesticides commercialisés dans les Pays En Développement (PED) ne sont pas conformes aux standards de qualité internationale. Ces biocides représentent de réels dangers pour la santé humaine et l'environnement. Ces produits contiennent des substances chimiques dangereuses telles que le paraquat, l'endosulfan ou le monocrotophos et des impuretés interdites ou strictement limitées (Hunsmann, 2019). Pourtant, elles sont infiltrées par les firmes agrochimiques et sont régulièrement vendues aux paysans par les marchands ambulants sur les marchés locaux à travers les réseaux informels. Ces produits participent à la

destruction de la flore et de la faune tels que les oiseaux, les poissons et les algues et les abeilles et créent le déséquilibre des écosystèmes. En effet, ces biocides favorisent la pollution du sol et contaminent les nappes d'eau souterraines, lors des traitements phytosanitaires ou l'épandage des engrais tant organiques que minéraux à l'occasion de la fertilisation des sols. De plus, les exploitants agricoles et plus particulièrement les maraîchers ainsi que les consommateurs des produits agricoles sont exposés aux risques d'intoxication alimentaire dus aux mauvaises utilisations des pesticides ou à l'utilisation de ceux périmés.

De même, la manipulation permanente des pesticides sans protection édictée par les fabricants expose les producteurs à des risques divers pour leur santé telle que l'irritation cutanée et oculaire, altération du système de la reproduction et du système nerveux. En plus, Ils sont exposés à des maladies hydriques telles que la typhoïde, la dysenterie amibienne et la bilharziose (Wilma *et al.*, 1989). Cependant l'auteur ne mentionne aucune statistique sur le nombre de malades, ni le taux de décès qu'il a trouvé ou dans les pays concernés. De plus, il omet d'indiquer les types d'agriculture concernés et les équipements utilisés pour le traitement.

De même, les études menées par Sharp *et al.*, (1986) montrent que les agriculteurs et les personnes utilisant les pesticides ont un risque de cancer. Cependant, l'exposition d'un homme à un nematicide provoquerait la stérilité masculine tandis que Yoder *et al.*, (1973) révèlent une augmentation des lésions chromosomiques chez les personnes employées à la pulvérisation d'herbicides et d'insecticides. Pour plus de visibilité, ces travaux devraient être publiés en relation avec les taux de stérilités masculines ou le nombre de lésions chromosomiques par rapport aux nombres d'employés soumis aux tests.

Les modes de contamination sont simples et ayant de nombreuses externalités. Les personnes qui vivent à proximité ou à la limite d'une exploitation agricole sont exposées aux gouttelettes des pesticides en suspension dans l'atmosphère, à la consommation de l'eau souillées ou des aliments contaminés (OMS, 1991). Wilma *et al.*, (1989) précisent que les dangers encourus pour les pesticides, proviennent du manque d'informations et de connaissances, de la négligence, de l'insuffisance d'encadrement et du fait que les produits extrêmement toxiques sont vendus librement sur les marchés locaux.

2.3.3.21. Conservation des denrées agricoles

HLPE (2014) précise que chaque année, les paysans perdent une partie ou la totalité de leur récolte entre leur champ de production et la consommation/vente soit par le prétraitement, le transport, la conservation ou pendant le conditionnement. De la production à la consommation, il existe une multitude d'étapes comportant à chaque niveau une perte post récolte plus ou moins importante comme montre le figure 1 ci-dessous.

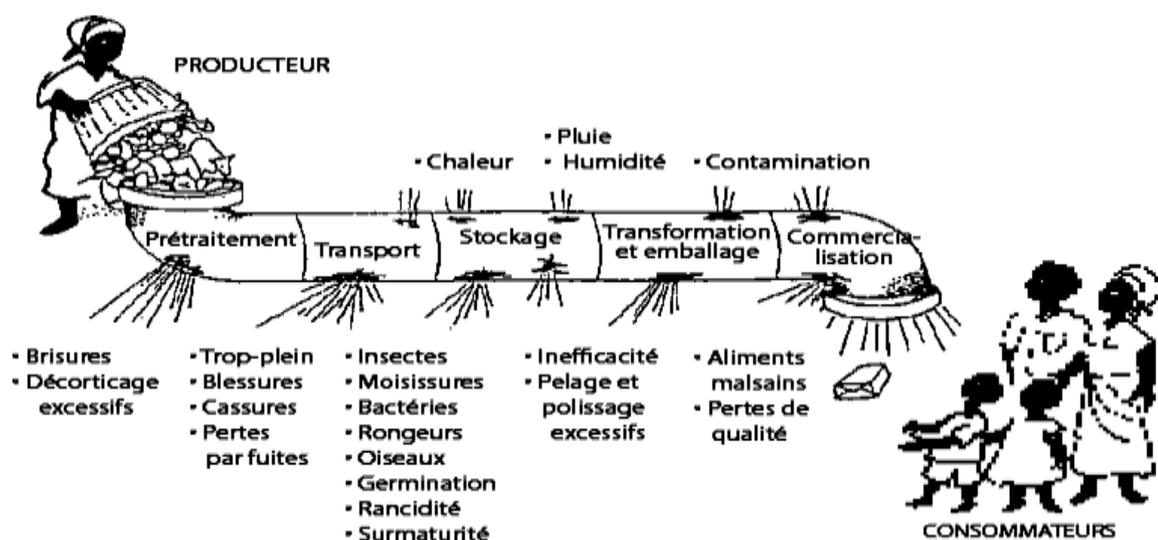


Figure 1 : Répartition des modes de perte post récolte du producteur au consommateur
Source : Pariser, 1987

Les dégâts de pertes sont nombreux et provenir selon Pariser(1987) soit de prétraitement, du transport, du stockage, de la transformation ou de la commercialisation. Du producteur au consommateur final, il existe une multitude d'étapes plus ou moins longues et complexes, aboutissant toujours à des pertes d'aliments. D'ailleurs, la *FAO* (2014) affirme que plus de tiers des aliments produits dans le monde sont perdus soit en stock par les mauvaises techniques de conservation ou lors de transport, de transformation ou de distribution.

Dans le domaine du maraîchage, les plants sont fragiles et exigent des traitements avec les pesticides. La conservation de la production est difficile, rendant la commercialisation relativement complexe. Les pertes post récoltes sont relativement plus élevées, pouvant occasionner la chute du producteur à la fin d'une seule campagne. Pour éviter ces pertes, l'Etat, la commune ou les producteurs peuvent construire les usines de traitement, ce conservation ou de transformations des produits agricoles de manière à réguler le marché des denrées agricoles.

C- participation au développement

2.3.4 .Participation des producteurs au processus du développement rural

2.3.4.1. Qualification des zones rurales

L'organisation de la coopération et du développement économique (OCDE, 2014) avait édité des critères pour qualifier le rural. Elle le classe en 02 niveaux selon l'étendue de son territoire en se basant sur le local et le régional. Le niveau local concerne les zones rurales ayant de communautés dont la densité de population inférieure à 150 habitants/km². Au niveau régional, l'OCDE distingue des unités fonctionnelles ou administratives plus importantes selon

leur degré de ruralité en fonction de la part de la population de la région vivant dans des communautés rurales. Ainsi les régions sont classées en 03 groupes :

Les régions essentiellement rurales : elles sont des territoires dont plus de 50 % de la population vit dans la communauté rurale ;

Les régions relativement rurales concernent les territoires dont de 15 à 20 % de sa population vit dans les zones rurales ;

Les régions essentiellement urbaines qui ont moins de 15 % de la population habitant dans les communautés rurales.

D'après cette organisation, le seul critère de classification reste la densité de la population. Elle ne se préoccupe des activités qui sont menées ni de lien entre les différentes personnes. De plus, l'environnement et l'économie sont complètement oubliés ainsi que les infrastructures susceptibles d'améliorer le niveau de vie de la population. La ruralité est dynamique puisque les campagnes se transforment progressivement en agglomération puis en zone semi urbaine en fonction des indices de développement humain édité par le *PNUD*, (1990)

Selon Ouatra (2003) le développement se caractérise par les systèmes politiques fermés et montre que depuis les indépendances, les différents résultats dans l'exécution de multiples projets de développement n'ont donné que des résultats mitigés. Les échecs sont plus nombreux, tandis que les succès sont restés rares ou incertains malgré les quantités impressionnantes des ressources financières investies (*BM*, 2014). Les causes de ces échecs cumulés montrent à travers les analyses que la responsabilité effective de la population à la base est une condition incontournable pour accroître les chances de succès. Un développement ne peut ni s'administrer ni s'imposer car on ne développe pas mais on se développe. Le développement implique les populations à toutes les phases de la conception à la réalisation. Ainsi les programmes de développement devraient se dérouler selon le principe de cofinancement des projets avec la contribution des bénéficiaires sous différentes formes et comportant la mobilisation des ressources financières, l'apport en main d'œuvre et des ressources naturelles locales.

2.3.4.2. Enjeux de développement des zones rurales

Les exploitations familiales (Bara, 2003) s'appuient sur un système complexe de transactions sociales qui renvoient à des droits et obligations mutuels entre chaque membre de la famille et le reste du groupe. L'entretien et l'investissement dans ces réseaux assis sur des valeurs de solidarité et d'entraide, constituent un élément important de la stratégie des ménages, car ils peuvent offrir un filet de sécurité de premier plan en cas de crise.

Le développement rural fait référence à Cinq enjeux majeurs auxquels font face la ruralité

actuelle (Bruno, 2010):

- Le développement d'une meilleure compréhension de l'interdépendance des économies urbaines et rurales ;
- Le développement d'une gouvernance rurale citoyenne ;
- Le renforcement des capacités de développement des communautés rurales ;
- Le renouvellement du rôle de l'État et des politiques publiques ;
- La généralisation des approches de développement durable.

La Politique du développement rural doit inclure la démographie, l'économie, l'environnement domaines qui participent à l'évolution de paysannerie. Ainsi cet auteur trouve les causes profondes de l'échec des projets de développement dans les pays en développement. Ces projets sont généralement du type top down conçus dans les capitales ou dans les métropoles pour les exécuter dans les périphéries sans l'implication des populations bénéficiaires. Celles-ci restent indifférentes soldant par un résultat décevant n'ayant aucun impact visible sur l'amélioration des conditions de vie des populations bénéficiaires Pour se développer l'auteur propose le développement local centré sur la participation effective des populations concernées.

Le développement rural est associé au développement local. Les paysans, les jeunes, les femmes, la société civile sont au centre du processus qui conduit à l'amélioration des conditions de vie de tous les habitants de la collectivité. La vision de développement rural se mesure par des critères tels que : la diminution du chômage, la capacité des familles paysannes à se nourrir tout le temps, à satisfaire les besoins des enfants en âge de scolarité, d'écouler facilement leur production. Les indicateurs se vérifient par la mise en place d'infrastructures d'intérêt communautaires telles que la construction d'infrastructures administratives, de foyers socioculturels, d'écoles, de centres de santé, de maisons de jeune, de voies routières, de marchés. Donc les développements quantitatif et qualitatif constituent les deux faces du développement local (Diallo, 2010).

2.3.4.3. Participation des populations aux activités de développement rural

Camara et *al.*, (2010) pensent que la participation dans le développement rural est conçue comme l'ensemble des contributions que peuvent ou doivent apporter la population locale dans les différents projets de développement de leur localité. La participation consiste pour les membres des communautés à avancer ensemble, à réfléchir sur la manière de s'organiser avec les animateurs des comités de développement pour prendre en main sa propre promotion au niveau des quartiers, des villages, des groupements ou des communes. Ils estiment que la participation paysanne permet de donner aux communautés de base, la possibilité de décider elles-mêmes de leur développement et non plus les considérer comme les exécutrices des

politiques de développement conçues au niveau national. La participation est recherchée surtout pour les décisions qui affectent en priorité la population, en particulier dans le domaine de la gestion des ressources et de l'environnement.

Concernant les communautés rurales, Dioubate (2004) affirme que la participation permet d'identifier et de poursuivre les véritables priorités des villageois. Ils sont les seuls à pouvoir dire ce dont ils ont besoin et ce que les agents de développement devraient faire. La démarche participative leur permet d'identifier les problèmes, d'analyser leurs causes, de planifier et exécuter un plan d'action villageois. Ainsi, ils sont encouragés à établir un programme de travail en fonction des ressources humaines et financières disponibles. La création des associations réellement opérationnelles, qui sont des véritables cellules de réflexion, contribuent à mener des actions de développement des territoires villageois.

Si dans la théorie, cette démarche de Dioubate est facile, la réalité est complexe. Le plus souvent les paysans sont hypocrites et participent rarement aux programmes de développement, laissant penser que les projets de développement de leur localité leurs sont imposés. De plus, il est difficile de désigner les vrais représentants de la population dans une localité : Les élus et les chefs d'une communauté ne donnent que leur point de vue, parfois en contradictoire avec l'aspiration des habitants qu'ils sont supposés représenter au profit de leur intérêt personnel dans les projets de développement, laissant croire que les populations ne participent à la prise de décision les concernant.

2.3.4.4 .Appartenance des populations aux organisations rurales

Selon l'INS (2015), seulement 11% des exploitants agricoles appartiennent à une organisation paysanne (OP). Ces organisations de base regroupent des individus vivant sur le même territoire et comptent entre 5 et 30 personnes. Elles permettent l'entraide pour certaines activités de production et l'échange d'expériences; la collecte primaire (groupage) en vue de la commercialisation. Le Cameroun compte 123 305 organisations enregistrées sous forme de Groupe d'Initiative Commune (GIC), sociétés coopératives ou organisations issues de la fédération de celles-ci (MINADER, 2017) qui sont le plus souvent basés dans les zones rurales et qui participent à la production agricole. Mais comment mobiliser ces producteurs dans les villages pour les initiatives de développement de manière à entreprendre un développement du type Bottom off.

2.3.4.5. Conditions de réussite les activités de développement rural

Le comité de développement représente les habitants à la base et joue un rôle d'interface entre les populations, la commune et les organisations paysannes dans son rayon d'action (PCD

de Babadjou, 2014 ; Baham, 2017 & Bafoussam II, 2014). Il s'occupe des travaux communautaires de moindres importances mais vitales pour les habitants. Il se charge régulièrement des pistes agricoles, de l'entretien de l'eau potable, des foyers communautaires, de l'appui à la scolarisation des enfants et des autres activités à caractère social.

La participation des populations aux initiatives de développement est primordiale, si les interventions extérieures apportent des solutions à certains problèmes, elles n'ont pour autant pas la capacité de comprendre en profondeur les désidératas des bénéficiaires de leurs apports. D'où la nécessité d'associer ces dernières aux prises de décision, la conception des projets leur suivi-évaluation pour une meilleure amélioration des conditions de vie et de travail des communautés rurales dans une perspective de développement durable. Ainsi pour la vraie participation des paysans, Badjedi (2002) estime que les conditions requises et nécessaires pour assurer la réussite et la pérennité de la participation de la population au développement de leur zone, sont centrés sur quelques points saillants parmi lesquels:

- Ouverture à la prise de décision décentralisée dans le cadre de politique générale et les institutions;
- Constat par la population que leur participation est en mesure de rapporter des avantages tant économiques que sociaux permanents ;
- Formation spécifique et d'autres formes d'appui au renforcement des capacités institutionnelles.

Ainsi, les différents points de vue des acteurs laissent penser que, le regroupement des populations rurales au sein des organisations tant formelles qu'informelles serait plus efficace. Ces associations de base permettent régulièrement aux acteurs d'échanger sur les problèmes qu'elles vivent au quotidien et de rechercher les solutions appropriées. Les populations se réjouissent des projets communautaires qu'elles ont mémés dans leurs villages pour leurs développements et les perspectives avenir pour leurs milieux.

CHAPITRE III

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

3.1 Choix de la zone d'étude

Le Cameroun compte 10 Régions parmi lesquelles l'Adamaoua, le Centre, l'Est, l'Extrême-Nord, le littoral, le Nord, le Nord-Ouest, l'Ouest, le Sud et le Sud-ouest. Cependant, le choix a été porté sur la Région de l'ouest pour plusieurs raisons :

- Une forte densité de la population entraînant des problèmes fonciers récurrents qui se soldent par des morcellements des champs rendant les productions agricoles non rentables du point de vue économique ;
- Une agriculture familiale fait sur une polyculture basée en particulier sur l'autoconsommation des cultures vivrières avec une fertilisation complexe ;
- Un outillage agricole à base des houes et des machettes avec une absence de la tradition animale et la mécanisation ;
- Une source de financement des activités basée sur les fonds mobilisés principalement dans les tontines au détriment des banques avec de faibles investissements dans le domaine agricole;
- Une mutualisation des efforts des paysans pour la réalisation des travaux communautaires pour le développement de leurs zones.

La région de l'ouest couvre seulement 2,8 % du territoire camerounais mais regorge plus de 11 % de la population du pays (RADEC, 2017). Dans les zones rurales, la densité de la population passe de 40 à plus de 800 habitants/km² dans les zones fertiles (DRADER, 2017). Cette forte concentration des populations dans les campagnes entraîne des problèmes de disponibilité des terres cultivables avec pour corolaire la rareté des ressources naturelles qui se solde par la surexploitation des sols. De plus, l'organisation sociale dans les villages est centrée sur les chefs coutumiers qui disposent des pouvoirs très étendus sur les hommes, les terres et les ressources qui s'y trouvent.

L'ouest est par excellence la région où le développement de l'agriculture se pose le plus au Cameroun car plus de 90 % de sa population rurale sont les actifs agricoles et ont comme l'activité principale la production végétale : Cette région est également le grenier du Cameroun et produit les cultures de rente, les cultures vivrières ainsi qu'une gamme variée de maraîchage qui alimente l'Afrique centrale. Mais avec une densité de plus de 500 habitants/km² dans les zones agricoles,

l'accès à la terre cultivable et sa gestion deviennent problématique et pourrait contraindre la région à se développer.

3.2 Présentation de la région de l'ouest Cameroun

3.2.1 Conditions naturelles

La région de l'Ouest Cameroun s'étend entre le 5^e parallèle Nord et le 6^e parallèle sud d'une part, le 10^e et le 11^e méridien Ouest d'autre part. Elle est limitée par :

- La région de l'Adamaoua au Nord ;
- La région du Littoral au Sud ;
- La région du Centre à l'Est ;
- La région du Sud-ouest à l'Ouest ;
- La région du Nord-Ouest à l'Est et au Nord-Ouest
- La région de l'Ouest Cameroun se présente comme le montre la figure 2 ci-dessous

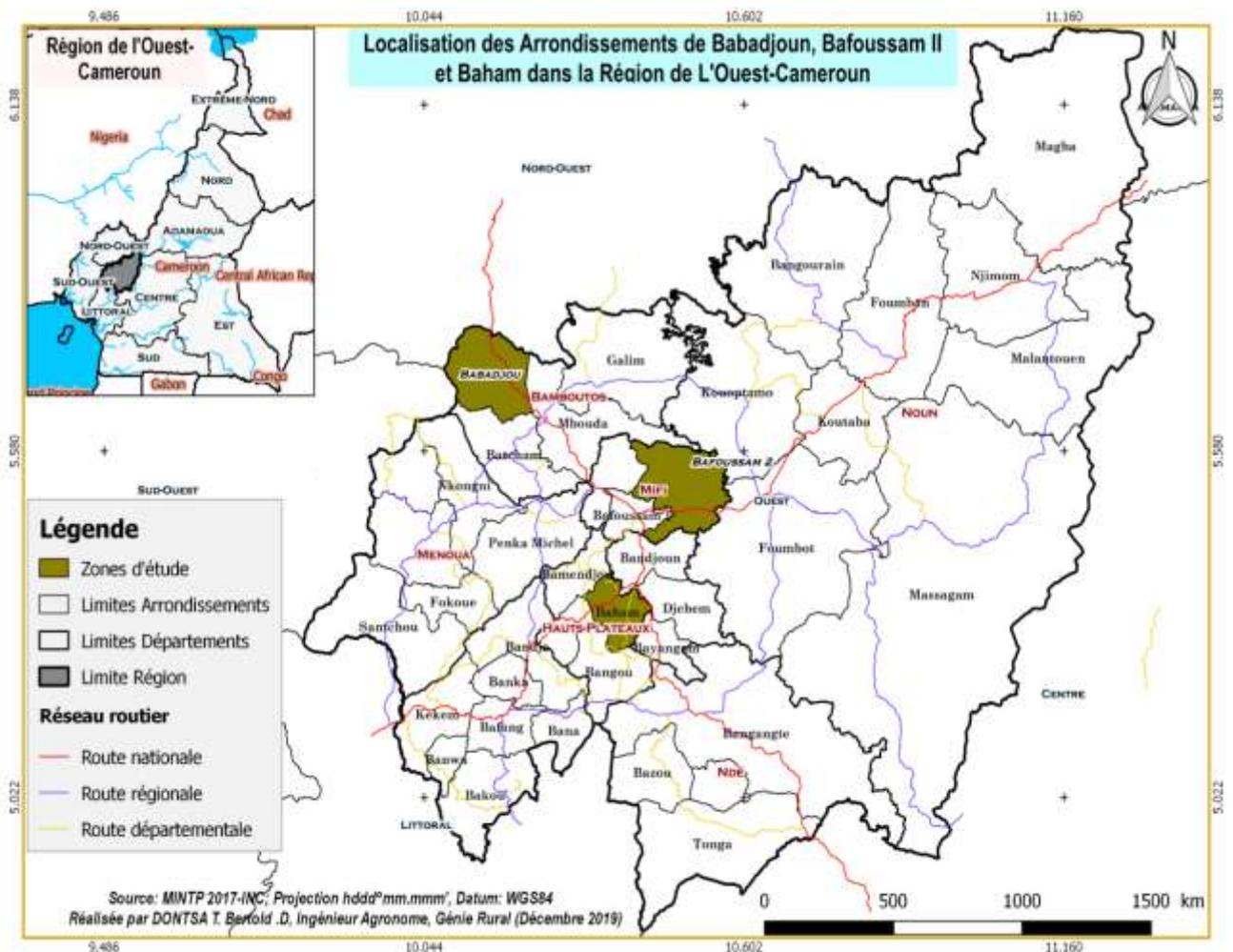


Figure 2: situation Babadjou, Bafoussam II et Baham dans la région de l'Ouest Cameroun
Source MINTP 2017, adopté par Dontsa, 2019

Le relief est assez accidenté dans son ensemble et constitué des plaines, des plateaux et des zones de hautes terres.

Les plaines ont les altitudes variant de 500 à 800 m et se trouvent dans les zones suivantes:

- La plaine de MBO vers la frontière Sud-ouest du Département de la Menoua ;
- La plaine du Noun à cheval entre les départements du Noun et la Mapé ;
- Le Bassin de la Mapé dans le Noun.

Les plateaux se situent entre 800 et 1500 m d'altitude.

Les hautes terres varient de 1500 à 2500 m d'altitude et sont constituées par les chaînes montagneuses et les massifs tels que la chaîne du mont Batcha (Bana) 2700 m, les chaînes des monts Bamboutos (2740 m), le massif du Mbam (2333 m), Les massifs du Kogam et de Bapit (2263 m).

La végétation variée est composée de forêts et de savanes :

- La forêt primaire et les mangroves qui, du fait des actions anthropiques, évoluent de plus en plus vers les forêts secondaires et les galeries forestières le long des cours d'eau dans les départements du Haut-Nkam, du Ndé, de la Menoua et du Noun ;
- La savane boisée et arborée de moyenne et de haute altitude qui couvre le centre de la Région ;
- La savane herbacée, zone de pâturage par excellence qui s'étale dans la partie du Nord-Ouest de la Région (Arrondissements de Koutaba, Bangourain et Kouoptamo dans le Noun et Arrondissements de Galim et de Babadjou dans les Bamboutos).

Ce relief multiforme permet d'avoir une végétation étagée adaptée à la pratique d'une gamme de cultures tant de rente que vivrières : café arabica, café robusta, bananier, pomme de terre, tomate, piment.

L'hydrographie est constituée d'une multitude de rivières et de marigots parmi lesquels les plus importants sont :

- Le Nkam grossi par la Menoua qui prend sa source sur le flanc ouest dans la commune de Babadjou dans le mont Bamboutos ;
- Le Noun qui se jette dans le Mbam dans la commune de Massangam ;
- Le Mbam qui prend sa source à 1500 m d'altitude dans la chaîne montagneuse de l'ouest séparant le Nigeria du Cameroun ;
- La Mifi prenant sa source à Badenkop, traverse les communes de Baham et de Bafoussam II, donne son nom au département de la Mifi en se jetant dans le Noun ;
- Le Ndé sillonne le département du Ndé auquel il donne son nom.

Le climat de la région de l'Ouest est de type soudano guinéen tempéré par l'altitude

appelée climat Caméronien. Il est marqué par deux saisons distinctes : une saison sèche qui va du 15 Novembre au 15 Mars et une longue saison pluvieuse. La moyenne annuelle des précipitations est de 1600 mm qui se déversent dans la nature durant 98 jours de pluie (DRADER, 2015) ; Cependant, les effets du changement climatique rendent la démarcation entre les saisons sèches et pluvieuses de moins en moins précise et les pluies deviennent imprévisibles (Tiwa , 2017) .

Les températures moyennes se situent autour de 21°C, les minimas de Décembre allant de 16 à 18°C tandis que les maximas dépassent rarement 24 C en Mars avec une amplitude thermique annuelle de 3°C. L'humidité relative de l'air se situe autour de 80 % avec de légères variations au cours de l'année. A cette proportion, elle favorise le développement rapide des microorganismes tels que les bactéries et les champignons ; entraînant des pertes post récolte très élevées sur la conservation de haricot et de maïs, aliments de base de la population rurale.

La plupart des sols est de couleur rouge et latéritique, exposée à l'érosion dans les départements du Ndé, du Haut-Nkam, du Koung-Khi et des Hauts-plateaux. Ils varient du brun ou noir et sont fertiles sur la couche supérieure dans les zones volcaniques de la Mifi, de la Ménoua, du Bamboutos. Ce sol confère une grande fertilité par endroit et permet de produire une grande variété de cultures, ce qui fait de cette région le grenier du Cameroun (DRADER, 2017).

3.2.2. Faune et flore

Dans la région de l'ouest se retrouvent les animaux tels que les rats palmistes, l'écureuil, la perdrix et les diverses variétés d'oiseaux. En dehors de quelques villages isolés de la commune de Massangam dans le Noun, les grands mammifères sauvages ont presque disparu ou sont en voie de disparition parce que victimes soit des activités anthropiques ou du changement climatique (DREFOF, 2017).

Les aires protégées bien que rares, ont résisté à la destruction des populations locales pour la création des zones d'habitation, des champs des cultures vivrières et maraîchères. Il s'agit de la réserve de santchou ayant 7 000 ha et celle de Metchengoum avec 6 000 ha. Ces réserves sont de plus en plus envahies par les populations en quête des plantations des cultures de rente, et la faune détruite, victime du braconnage (DREPAT, 2018).

Dans les agglomérations, certains arbres sont protégés par les populations pour des raisons diverses : lieux sacrés, limites des concessions, haies vives pour limiter la divagation des animaux, brise vent. Ils fournissent également le bois de chauffage utilisé comme source d'énergie pour le séchage des produits agricoles. Leurs écorces, feuilles et racines utilisées en pharmacopée

traditionnelle permettent de soigner certaines maladies qui échappent même à la médecine conventionnelle.

Dans les campagnes de l'ouest Cameroun, Le commerce concerne la vente des produits agricoles, pastoraux, artisanaux, vin de raphia et quelques produits manufacturés. Les marchés sont généralement périodiques permettant aux populations d'écouler le surplus des produits agricoles issu du surplus de leur autoconsommation pour acquérir les produits manufacturés

3.2.3 Données démographiques et administratives

La population totale de la région est estimée à 2 197 520 habitants avec 1 588 003 personnes résidant dans les zones rurales. La densité de la population est de 158 habitants /km². D'après les critères élaborés par l'OCDE, la région de l'Ouest est un territoire semi urbain. La forte densité de la population et une mauvaise répartition des terres poussent les habitants à émigrer pour la conquête de nouvelles plantations fertiles dans les autres régions du pays.

Cependant, les campagnes abritent environ 1 588 003 personnes soit une densité de 114 habitants/km² pour la population rurale lorsque 609 517 habitants occupent les villes, ce qui prouve que les locaux sont des zones rurales ; La densité des actifs agricoles est d'environ 103 producteurs par km² mais reste très inégalement répartie. L'activité principale de la population est l'agriculture et particulièrement les productions vivrières, maraîchères et de moins en moins les cultures de rente. La pratique de l'élevage en faible proportion. Les autres activités telles que le petit commerce, l'artisanat, les petits métiers et les fonctionnaires occupent 10 % des habitants de la région de l'ouest Cameroun (DRADER, up cite).

La figure 3 ci-dessous montre la répartition de la population de l'Ouest Cameroun par sexe et par tranche d'âge

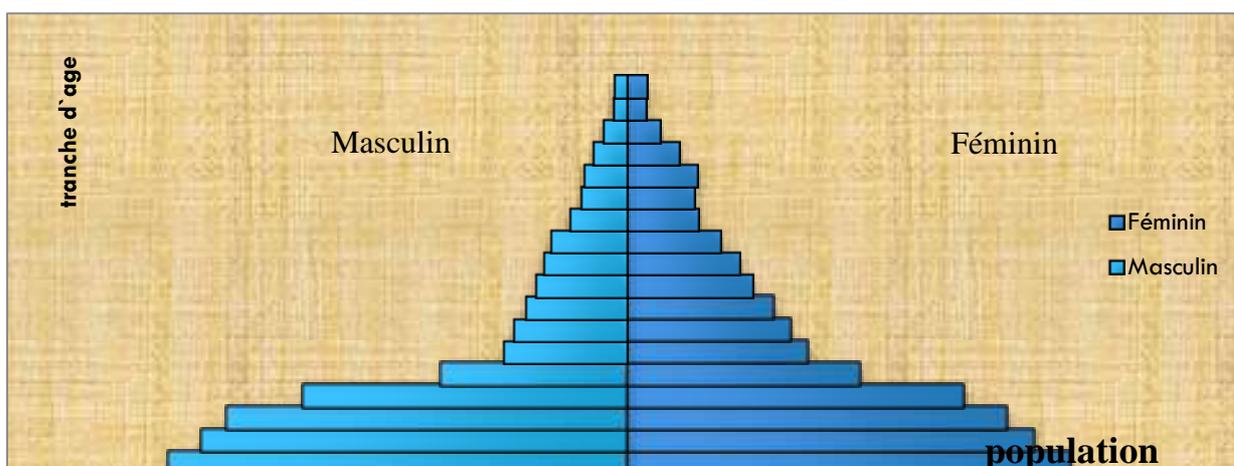


Figure 3: Pyramide des âges de la population de l'ouest Cameroun
Source : INS, 2017

La pyramide des âges a la forme d'un triangle ayant une base très élargie et un sommet pointu : ce qui montre que la population est très jeune. L'âge moyen se situe à 23 ans et 45 % des habitants ont moins de 15 ans. De plus, 47 % de la population ont un âge compris entre 15 et 49 ans et moins de 8 % des habitants ont plus de 60 ans (REDEC, 2016). Cependant 86,6 % des habitants sont actifs selon le BIT, (1974), ce qui permet de classer l'Ouest comme la région la plus active du Cameroun (69%). Les hommes sont plus actifs dans les centres urbains tandis que les femmes font l'inverse dans les zones rurales. Avec une moyenne de 158 habitants /km², la région de l'Ouest est un territoire semi urbain. Cette forte densité et une mauvaise répartition des terres poussent les habitants à émigrer pour la conquête de nouvelles plantations fertiles dans les autres régions du pays (INS, 2017).

L'activité principale de la population est l'agriculture et particulièrement les productions vivrières, maraîchères et de moins en moins les cultures de rente. La pratique de l'élevage en faible proportion tandis que les autres activités telles que le petit commerce, l'artisanat, les petits métiers et les fonctionnaires occupent 10 % des habitants (DRADER, 2015).

3.2.4 Activités économiques

L'agriculture occupe la majeure partie de la population et représente la source principale du revenu familial des zones rurales. Les cultures les plus pratiquées sont :

- Les cultures vivrières : maïs, haricot, pomme de terre, igname, morelle noire, bananiers : plantain et banane douce;
- Les fruitiers : avocatier, manguier, orangers, citronniers, papayers, colatiers, Ananas fruit noir, piment ;
- Les cultures maraîchères : tomate, le chou, laitue, le poivron, poireau, morelle noire, gombo, oignon, aubergine. Elles sont abondamment exploitées surtout dans les zones volcaniques de la chaîne montagneuse.

L'outillage agricole est la houe et la machette avec l'utilisation des pulvérisateurs à dos pour le traitement des cultures maraîchères. L'irrigation se pratique sur de petites parcelles isolées à Bafou nord dans la Ménoua et sur les flancs du Mont Bamboutos à Babadjou.

Cependant quelques champs modernes appartenant à des multinationaux utilisant les tracteurs et la main d'œuvre salariale font leurs apparitions timides dans les départements du Noun, le Bamboutos, la Ménoua et le Ndé (DRADER, 2017). Mais leur impact sur la quantité de la production de la région demeure très limitée et négligeable.

L'élevage pratiqué en zone rurale de l'ouest est généralement du type traditionnel. Les populations élèvent autour de leurs cases de la volaille, des chèvres et moutons, les porcs, les

cobayes et les lapins généralement de souche locale. Le gros bétail concerne quelques centaines de pasteurs Bororo, semi-nomades qui pratiquent l'élevage extensif des bœufs dans les zones de savane herbeuse du Noun et de Bamboutos. De plus en plus, l'élevage traditionnel amélioré intensif progressant dans les villages et l'apparition parsemée des fermes modernes utilisant les techniques appropriées de production qui font de l'ouest la plus grande zone de production des œufs de table du Cameroun. Les paysans améliorent leur qualité et quantité de production animale de sorte que l'élevage des petits ruminants, les élevages non-conventionnels, la pêche continentale, la pisciculture et l'apiculture sont pratiqués dans la région de l'Ouest à une échelle satisfaisante (DREPIA, 2017).

Les artisans sont diversifiés : L'artisanat traditionnel concerne la transformation des produits forestiers, de l'argile et du bronze. Ils utilisent les lianes et les bambous pour fabriquer les tables, les armoires, les chaises et des corbeilles pour la récolte de maïs, l'artisanat moderne est une activité économique très importante : plusieurs centres sont opérationnels et jouissent d'une certaine tradition à l'instar des centres artisanaux de Foumban et de Dschang. En effet plus de 90 % des objets d'art qui sont utilisés au Cameroun pour recevoir les hautes personnalités proviennent de l'ouest (RADEC, 2017). Ces objets concernent principalement, les produits issus de bronze ou de cuivre, les meubles sculptés, les fibres en liane tissée et autres objets d'art ornés de plumes ou de cauris.

3.2.5 Transformation des produits agricoles

Dans les zones rurales de l'ouest, la transformation des produits agricoles est assez rare. Toutefois, le manioc est souvent transformé en bâton (de manioc), en cossette, en farine en tapioca avant la commercialisation. De plus en plus, certains pains se fabriquent localement avec un mélange de la farine de blé, de manioc et de patate dans les fours artisanaux installés dans les quartiers en utilisant le feu de bois comme source d'énergie (PCD Babadjou, 2014). L'huile de palme sert à la fabrication du savon et le café est moulu pour en faire un produit de luxe par l'UCCAO (DRMIDT, 2016) Le tissu industriel de la région reste peu développé. En effet, en dehors de quelques unités de décorticage du café, des unités de production de farine et des provenderies, la quasi-totalité des industries se concentrent dans la production du savon et des boulangeries pâtisseries (RADEC, 2016).

La région de l'Ouest regorge cependant d'énormes potentialités naturelles inexploitées. Il s'agit des ressources minières telles que les carrières de sable et de pierre, des ressources forestières ligneuses ou non et différentes ressources énergétiques liées à l'électricité. Les barrages hydroélectriques, notamment les centrales de Dschang, Fonjumetaw, Bamougoum,

Bapi, Batotcha , Bangang et Mamarem ont une capacité de production totale estimée 7306,02KW (RADEC, 2017). Malheureusement ces ressources qui sont des véritables atouts pour la production, le transport et la transformation des produits agricoles, demeurent inexploitées.

Certaines activités non agricoles sont en pleine expansion dans la région de l'Ouest. La tradition exige que chaque adulte construise sa maison qui matérialise son passage sur la terre au village .Ainsi chaque année, des habitants bâtissent de nouvelles maisons en parpaing ou en brique de terre dans leur quartier transformant très rapidement les petits villages en agglomérations (Tchakote', 2017). C'est la raison de l'engouement de certains métiers par les jeunes dans les villages: maçonnerie, menuiserie, charpente, électricité. Ces jeunes, en période de baisse d'activité du génie rural, se livrent à des travaux champêtres tels que l'effeuillage des bananiers, le tuteurage des plantains, le désherbage des parcelles des cultures vivrières, la construction des séchoirs des produits agricoles et des cribs.

3.2.6 Voie de communication

Le réseau routier de l'Ouest est au centre des voies de communication desservant des régions de l'Adamaoua, du Nord-Ouest, du Centre, du Littoral et du Sud-ouest. Il dispose de 2794 Km des routes dont 1598 Km bitumées, 698 Km classées prioritaires et 1542 Km de route en terre prioritaire (MINEPAT, 2010). Cependant les pistes agricoles et les voies de desserte sont insuffisantes et mal entretenues. Après les pluies, ces pistes se transforment en bourbiers, freinant l'évacuation des produits agropastoraux des bassins de production vers les lieux de conservation ou les centres de distribution.

3.3 Choix des lieux d'investigation

Tous les départements et communes de l'ouest Cameroun ayant les mêmes techniques culturales et les mêmes modes de financement des activités agricoles, ont les mêmes problèmes de sources de financement et de production agriculture ainsi que le développement rural : ils sont considérés pour ces critères comme étant homogènes. Pour les analyser, nous avons procédé par un échantillonnage aléatoire stratifié à 02 niveaux : niveau des départements et niveau des communes. Nous avons décidé de faire un échantillon constitué de 03 départements, soit 43 % des effectifs de l'univers pour mener nos investigations,

Nous avons fait le tirage de 02 ordres pour nous rapprocher au maximum de la

population à la base : il s'agit de l'échantillonnage au niveau des départements et des communes. Ainsi le nom de chacun des départements a été inscrit sur les papiers homogènes et indiscernables au toucher puis placé dans un sceau de 10 litres utilisé comme urne. La main innocente d'un enfant a permis d'effectuer le tirage. Après chaque opération, l'urne était vigoureusement secouée avant le prochain tirage et sans remise. Le résultat se présente comme suit : La Mifi, le Bamboutos, les hauts-Plateaux

Dans chaque département tiré, nous nous sommes intéressés aux communes pour le choix des producteurs agricoles à la base.

Nous avons décidé de prendre les paysans issus de 03 communes sur un total de 11 unités soit 27,30 % des effectifs des communes pour mener les enquêtes à raison d'une entité par département. Dans chaque département, nous avons procédé comme au précédent et à l'issue de ces 03 tirages, les communes de Bafoussam 2ième, Babadjou et Baham ont été choisies.

3.3.1- Présentation sommaire de la commune de Babadjou

La commune de Babadjou a été créée par décret n° 93 / 321 du 25/11/1993, suite à l'éclatement de la commune de Mbouda en deux unités administratives : Mbouda et Babadjou. Elle s'étend du 10°4' au 10°10' longitude Est et du 5°37' au 5°46' latitude Nord avec une altitude variant de 1 350 à 2 750 m. La mairie est située à 07 Km de Mbouda sur la Nationale N°6 reliant Bafoussam à Bamenda. Elle couvre une superficie de 170 km² est limitée :

- Au Nord par la Commune de Santa dans le Département de la MEZAM (Région du Nord-Ouest),
- A l'Est par la Commune de Mbouda,
- A l'Ouest par les régions du Nord-Ouest et le Département de LEBIALEM (Région du Sud-ouest),
- Au Sud par les Communes de Mbouda et de Batcham.

Babadjou se présente dans l'ensemble sous forme de hautes terres situées sur le versant Est de la chaîne des monts Bamboutos. L'ensemble a une forme pentue, avec des bas-fonds de 1350 m et les sommets de 2740 m. Cette chaîne montagneuse est accidentée et formée d'une succession des collines et des vallées intermittentes. Ce type de relief pose un problème d'exploitation rationnelle des terres à cause de l'érosion et l'évacuation des produits agricoles.

La végétation est essentiellement celle de la savane arbustive avec une fraction originelle dans les forêts sacrées et les zones à forte altitude. Dans les contrées se trouvent parsemés des arbres fruitiers tels que les goyaviers, les orangers, les manguiers, les avocatiers, les safoutiers et des plantes telles que des bananiers, le raphia et les caféiers arabica.

Le climat est camerounien d'altitude caractérisé par une longue saison pluvieuse qui va de mi-mars à mi-novembre et une courte saison sèche allant de mi-novembre à mi-mars. La pluviosité moyenne annuelle est comprise entre 1600 et 2100 mm, les températures moyennes varient entre 16 et 28°C. Les minima se situent à 9°C dans les zones de mousses des Monts Bamboutos.

La structure démographique de Babadjou présente environ 58% de jeunes de moins de 20 ans et environ 6% la population âgée de plus de 60 ans. La tranche des actifs agricoles se situe autour de 36%, car les jeunes ruraux sont essentiellement les exploitants agricoles et éleveurs. Cette unicité d'emploi pose le problème de rareté des terres exploitables (DAADER Babadjou, 2018).

Dans le domaine agricole, les paysans travaillent individuellement, en famille ou s'organisent de plus en plus en GIC et en coopératives. On dénombre 30 GIC et 03 coopératives qui bénéficient régulièrement des appuis techniques et financiers du MINADER et de la micro finance (MC²) de la localité (DAADER Babadjou, 2018). L'unité de paysage prédominante est constituée des zones de polyculture caractérisées par les cultures maraîchères, vivrières, les fruitiers et les cultures de rente telles que le café Arabica et les bambous raphia pour la production du vin. La production moyenne du vin de raphia se situe autour de trois mille litres récoltés par jour dont deux mille litres sont commercialisés localement ou exportés vers les grandes villes du Cameroun. Chaque matin les collecteurs parcourent les zones de production, les achètent aux producteurs et les acheminent dans les lieux de consommation ou aux abords des axes routiers pour les transporter vers les villes, limitant la consommation des boissons alcoolisées.

Les maraîchers ont su dompter les reliefs et les cours d'eau pour en faire une agriculture intensive avec des techniques artisanales. Les agriculteurs construisent des mini barrages avec les sacs de sable et transportent les eaux avec les tuyaux et en les dirigeants dans leurs champs. A longueur des journées en saison sèche, des tourniquets aspergent l'eau sur des hectares les cultures de chou, de poireau, de carotte, d'aubergine permettant d'effectuer plusieurs récoltes au cours de l'année. Dans les zones de faibles pentes, ou dans les vallées, l'eau de ces rivières est déviée pour l'irrigation à la raie pour la production des pommes de terre, de tomate et de morelle noire. Ces produits partent directement des champs pour alimenter les villes camerounaises et la région d'Afrique centrale. Malheureusement il n'existe aucune structure de transformation et conservation des produits frais et les pertes après production est très élevés surtout en période où les prix sont bas sur les marchés aucune structure pour défendre les intérêts des producteurs n'ayant jamais été mise en place.

En absence des banques classiques, les paysans brassent leurs ressources financières dans l'unique microfinance(MC2) de Babadjou, les téléphones mobiles et les tontines. Les maraichers après les ventes et achètent et stockent les fientes de poule ; des déjections de porc ou les bouses des bœufs pour les nouvelles campagnes limitant la thésaurisation d'argent.

Chaque village et quartier s'est organisé et y a mis en place un comité de développement et la population y est très active. Chaque membre y contribue en fonction de son sexe, son rang social et des activités qu'il mène. Les taux de contribution annuelle pour l'acquisition de la carte de la taxe de développement varient de 1 000 frs à 10 000 frs cfa et plus des dons volontaires. Cette mobilisation financière a permis la construction des écoles des parents d'élèves et des foyers communautaires, l'adduction d'eau potable, l'ouverture et l'entretien des pistes agricoles.

3.3.2 Présentation de la commune de Bafoussam II

La commune d'arrondissement de Bafoussam II constituée des groupements Baleng, Bapi et Badeng est située dans le département de la Mifi, Région de l'Ouest Cameroun et est limitée comme suit :

Au Nord par les communes de Mbouda et de Kouoptamo,

Au Sud par les communes de Bafoussam III^e et Bafoussam I^{er},

A l'Ouest par les communes de Mbouda et de Bafoussam III^e,

A l'Est par les communes de Kouoptamo et de Bafoussam I^{er}

Elle fait partie des 03 communes d'arrondissement qui forment la Communauté Urbaine de Bafoussam et couvre une superficie de 219,30 km² dont 164,48 km² de terre cultivable (DAADER, 2018). Elle est centrée sur 5°30 latitude Nord et 10° 25 de longitude Est. La zone rurale occupe les 4/5 de la commune tandis que la ville et ses bidonvilles de Bafoussam ne s'étendent que sur 1/5 de l'espace communal.

L'activité principale reste l'agriculture motivée par la fertilité de son sol. Exploité à plus de 70%, le sol de Bafoussam II^e ne connaît pas des moments de repos car les jachères sont très rares ou de courtes durées (DAADER, 2018). Les populations produisent principalement les cultures vivrières et particulièrement le maïs le haricot.

Pourtant, les arbres fruitiers tels que les avocatiers, les manguiers, les sagoutiers, les agrumes, les goyaviers abondent. Malheureusement aucune forme de transformation ou de conservation pour créer la valeur ajoutée de ces produits n'est menée. Au contraire, pendant la période de récolte, ces fruits mûrs tombent, pourrissent et inondent les champs. Leurs surconsommations par les enfants entraînent la dysenterie amibienne, la typhoïde et le choléra.

Malgré la présence des grandes banques classiques, les producteurs financent la production agricole par les diverses transaction dans les tontines.

.....La participation aux activités de développement est assez limitée et rarement la population a pu mettre en place les comités de développement fonctionnels. Les projets communautaires sous l'initiation des habitants sont rares. Mais de manière spontanée, la population construit des passerelles artisanales ou entretient les pistes de collecte des produits agricoles

3 3.3 présentation de la commune de Baham

La commune de Baham constituée uniquement du groupement Baham ayant 16 villages est située dans le Département des Hauts Plateaux dans la région de l'Ouest Cameroun. C'est également le chef-lieu du Département des Hauts Plateaux. Elle se situe du 10^{ème} au 12^{ème} degré de longitude et du 5^{ème} au 6^{ème} degré de latitude avec une altitude moyenne de 1400 mètres. Cette commune est limitée :

- Au Nord par les communes de Bandjoun et Bamendjou
- Au Sud par la commune de Bayangam ;
- A l'Est par la commune de Bandjoun ;
- A l'Ouest par les communes de Bangou et Batié.

Baham a un sol rouge ferrallitique latéritique très lessivé et pauvre, entraînant de faibles rendements agricoles. Cependant les paysans s'activent à sa correction par l'usage combiné des déjections animales et des engrais chimiques.

La végétation se compose des arbustes tels que, les eucalyptus, les manguiers, les avocatiers, les kolatiers, d'herbacées telles que de l'*impérata cylindrica* et des fougères. La plupart des arbres sont plantés ou ont été protégés pour les fonctions diverses et se retrouvent à des endroits précis dans les concessions : les haies vives constitués de rideau d'arbres sont en voie de disparition et servent de limite des parcelles familiales. Les arbres fruitiers sont de production médiocre et sont dissimulés dans les champs et le plus souvent autour des maisons d'habitations tandis que arbres d'ornement se placent dans la cours, les lieux sacrés étant discret. En raison de la pression démographique, les arbres naturels tendent à disparaître et entraînant la rareté du bois de chauffage.

La population est estimée à 40 000 habitants avec une densité de 390 habitants /km², Baham tend vers une zone semi urbaine. Cependant les plantations de plus d'un demi-hectare y sont rares et les paysans se concentrent sur de petites parcelles dissimulées partout dans les villages. Les modes régissent le système d'acquisition des terres sont: l'achat, le don et l'héritage. Si l'achat est rare et discrète, le don et l'héritage sont les plus répandus, la plupart des habitants n'occupant que les terres familiales

Le sol est squelettique de couleur rouge vif fortement lessivé'.et très pauvre en matière

organique la production agricole est médiocre mais les paysans y pratiquent une fertilisation mixte en associant les déjections animales, la cendre de bois et les feuillages d'arbre et les engrais chimiques. De plus en plus la méthode *zai* est appliquée sur les cultures de maïs et le maraichage permettant d'obtenir une récolte passable. La polyculture est pratiquée mais après la grande campagne les cultures secondaires occupent le terrain et se récoltent progressivement pour jumeler la disette. L'agriculture pratiquée est extensive, basée sur les cultures vivrières et faite en grande partie pour l'autoconsommation. Grâce à la vulgarisation assurée par une délégation d'arrondissement et 05 postes agricoles, un centre zootechnique et vétérinaires et des sous-produits de l'élevage la production agricole renaît à Baham. Elle se situe autour de 500 tonnes de maïs, 1 000 tonnes de pomme de terre, 300 tonnes de plantain, 400 tonnes de banane douce et six 800 tonnes de chou (DRADER, 2018). Principalement destinée à l'autoconsommation le surplus de ces produits est écoulé sur les petits marchés hebdomadaires dans les conditions d'hygiène déplorable. Aucun espace n'a été aménagé dans les marchés pour la vente de produits agricoles, la commune se limitant à collecter les tickets de marché sur ces produits.

Les paysans ignorent les crédits de campagne dans le domaine agricoles. Le financement des activités provient des ressources négociées dans les tontines et des dons issus des élites extérieures. Il comporte régulièrement les semences améliorées de maïs et de pomme de terre, des fertilisants ayant les fientes de poule et quelques fois des engrais chimiques parmi lesquels le 20-10-10 et l'urée.

Les travaux communautaires sont la construction et l'équipement des centres de santé publiques, l'ouverture et l'entretien des voiries et l'adduction d'eau potable. Ils sont entrepris par les élites extérieures avec les concours des politiques. Rarement la population bénéficiaire est consultée donnant l'impression des projets top down.

Chaque paysan est maître de sa parcelle qu'il morcelle et attribue à sa descendance mâle, les filles étant totalement exclues. Aucun plan d'aménagement ni individuel ni communautaire n'est envisagé et le territoire de Baham ressemble à des groupes de maisons noyées dans les champs et limitées par les haies vives.

3. 4 Échantillonnage

3.4.1 La taille de l'échantillon

Dans cette recherche est considéré comme producteur toute personne résidant dans la localité indépendamment de son statut matrimonial dont l'âge varie de 20 à 70 ans. Au Cameroun, la proportion de la tranche de la population de moins de 20 ans est de 47 % et celle de plus de 70 ans se situe autour de 3 % des effectifs (CIA, 2018-2019). Il s'ensuit que la population active agricole s'estime en moyenne à 50 % des habitants d'une campagne.

3.4.2 Choix des populations à enquêter

Nous avons décidé de choisir dans les 03 communes un échantillon de 83 producteurs dont dans la tranche d'âge de 20 à 70 ans issus dans la zone rurale. Le lieu d'enquête est le domicile, le champ ou la ferme du paysan de manière à nous servir, en cas de besoin, d'une multitude d'outils complémentaires (observation, grille d'entretien, questionnaire) pour collecter le maximum des données sur son activité.

Nous avons enquêté 83 paysans en utilisant un questionnaire de 25 questions regroupées en quatre (4) sections se basant sur l'identification du répondant, les sources de financement des activités agricoles, les mécanismes de production, la participation au développement rural le plan d'occupation des sols (Annexe IV)

3.5 Collecte des données

3.5.1 Données secondaires

La recherche documentaire a porté sur la documentation disponible au département de la vulgarisation agricole et de la sociologie rurale et à la bibliothèque centrale de l'université de Dschang sur la zone d'étude ; les ouvrages et documents abordant le thème. Les notes de lecture sont constituées d'ouvrages généraux, de thèses, de mémoires de fin de cycle, d'articles, de rapports et de publications de résultats de recherches ainsi que de lois et des décrets. Sur l'internet, nous avons téléchargé une multitude de documents relatifs à notre thèse. Dans les services régionaux du MINADER, MINEPIA, MINEPAT et MINFOF nous avons eu leur rapport annuel d'activité et des entretiens. Ces informations ont été complétées par les recherches documentaires collectées dans les bibliothèques du *zeunu network* et le cercle international pour la créativité (CIPCRE).

Les cartes satellitaires de la région de l'ouest Cameroun des années 1988 et 2017 ont été

téléchargées, traitées et analysées au laboratoire de la foresterie de l'Université de Dschang avec le logiciel Arc Aview version 3.0.

3.5.2 Données primaires

Avant la descente sur le terrain, des outils de collecte des données avaient été élaborés en nous servant des variables des objectifs telles que les sources de financement, les mécanismes de production et la participation des producteurs au développement rural. Un échantillon de 10 paysans choisis au hasard a été utilisé pour tester ces outils pour mesurer les pertinences des réponses et les difficultés qu'on pourrait y faire face sur le terrain afin de les réorienter. Le dépouillement et l'analyse nous ont permis de mesurer l'ampleur des difficultés que nous réserve le terrain et nous avons pris les mesures pour les corriger.

Nous avons utilisé les questionnaires pour enquêter les producteurs sur leurs activités en relation avec le développement rural et communautaire. Ces questionnaires ont été ensuite administrés à 83 habitants issus de 03 communes choisies par tirage au sort dans la région l'ouest (cf. tableau 4).

L'attestation de recherche délivrée par la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles (FASA) a permis aux différents sous-préfets concernés de délivrer les autorisations de recherche sur leurs territoires. Des ampliations envoyées aux chefs de villages et quartiers ont servi à informer les populations cibles et ont contribué à faciliter la collecte des données dans les arrondissements de Babadjou, Bafoussam II et Baham (annexe I, II, III, IV).

Dans chacune des 03 communes, nous avons choisi au hasard des villages dans lesquels nous devions faire les investigations à raison 02 paysans résidants par village. Avant d'entrée dans une zone, la chefferie était déjà avisée de notre mission. Après une courte visite de courtoisie au chef du village, nous choisissions au hasard un axe le long duquel nous devions administrer les questionnaires aux paysans. La première concession du côté droit de la route était retenue, puis nous devons par la suite encore parcourir une dizaine de concessions avant de nous arrêter pour enquêter à la prochaine du côté gauche. A chaque concession, nous tenions compte du type d'habitat et de la disposition des maisons et un seul questionnaire était administré par contrée. Le paysan enquêté était soit en activité dans son champ ou dans sa ferme ou au repos dans son domicile de manière à éviter les passants. Ensuite nous nous entretenions avec tous les habitants de la concession en utilisant l'ISS ou l'entretien simple selon les circonstances et la pertinence des réponses obtenues au cours du questionnaire. Grâce à la carte provenant des plans de développement de ces communes, nous nous sommes orientés dans toutes les directions de manière à couvrir la commune dans sa quasi-totalité.

Les questionnaires ont été administrés de manière directe. Les réponses ont été notées au fur et à mesure sur l'espace approprié à la réponse ou sur un bloc note initialement tracé ayant une marge pour les commentaires. Les questionnaires où les répondants ont eu des difficultés à répondre ont été expliqués pour harmoniser la compréhension

Nous avons enquêté les producteurs sur les sources de financement des activités de l'agriculture. Elles ont permis d'obtenir les statistiques sur les différentes proportions des sources de financement. Nous avons initié 03 rencontres avec 10 personnels des micro finances de Mutuel financière de Développement (MUFID) de Babadjou mandatés par leur structure à raison de 02 agents à Babadjou, à Bafoussam et 02 à Baham. Ces réunions ont porté sur les conditions d'ouverture des comptes, les types d'activités éligibles au financement, les stratégies mises en œuvre pour le suivi et le recouvrement des crédits; les montants des agios, le statut des clients qui disposent des comptes dans leurs établissements ainsi que les organisations paysannes qui disposent des comptes dans leur banques. Les discussions portaient également sur les types des relations qui existent entre leurs structures, les tontines les projets de développement et les bailleurs de Fonds

Nous avons également rencontré les représentants de 02 les bailleurs de fonds (ACEFA, et PRODEL) qui opèrent dans les zones consternées dans le domaine de financement des activités agropastorales dans le but de déceler les types des projets éligibles, les degrés d'implication des bénéficiaires et les modes de suivi-évaluation. Nous avons rencontré d'autres producteurs qui sont restés discrets sur les modes et les provenances des ressources qu'ils utilisent dans leurs activités et toutes les tentatives sont restées vaines; ceux-ci nous taxant d'espions mandatés par des services d'impôts.

Les grilles d'observation nous a permis d'observer les outils agricoles, les modes de désherbage, les techniques de labour, les types de semence, les associations et densités de semis, les types de fertilisation, les méthodes de protection contre les ennemis des cultures, le buttage et la récolte. Ainsi les points d'ombres ont été ensuite posés aux paysans lors des entretiens semi structurés ou pendant les focus groups. Ainsi 40 personnes ressources ont été entretenues parmi lesquelles 06 chefs traditionnels; 05 chefs de service déconcentré de l'Etat, 04 leaders d'opinions, 05 ministres de culte et 20 leaders des producteurs (Annexe 8), le but recherche est l'apport de ces personnes dans la production sur les plans social, économique et environnement dans l'agriculture familiale.

La lecture des cartes satellitaires élaborées par le laboratoire géomatique du département de la foresterie de l'université de Dschang en 1988 et 2017 a permis de mesurer le degré de l'emprise des activités anthropiques sur l'environnement et de rechercher les solutions pour

limiter leurs impacts sur le plan agropastoral.

En effet 06 focus groups à raison de 02 séances par commune regroupant de 06 à 12 personnes comportant: les jeunes, les femmes, les hommes les vieux, les autochtones, les allogènes, les agriculteurs et les autres groupes socioculturels habitant les zones concernées. Le but visé est de trianguler les informations collectées et d'avoir les points de vue contradictoires sur leur mode d'organisation, de la communauté, les modes d'accès au foncier, la situation des champs par rapport aux zones d'habitation. Les discussions portaient sur la provenance des semences, les différentes techniques de fertilisation des sols, les modes de protection des cultures contre les ravageurs, la provenance des produits chimiques ainsi que les différents modes d'utilisation des emballages, la gestion des récoltes. Egalement, nous cherchons leur perception sur la gestion de l'environnement dans l'optique de déceler les problèmes qui se posent à l'agriculture pour de rechercher les perspectives (annexe 7).

Nous avons organisé 06 focus group (voir objectif II) avec la participation de 58 personnes. Au cours de ces mini ateliers de réflexion les participants ont donné leurs points de vue sur le développement rural et ont dressé la liste des différentes infrastructures d'intérêt communautaire nécessaire pour leur épanouissement. A chaque infrastructure, ils évaluent leur participation en terme de financement, de matériaux ou en main d'œuvre dans le cout de l'ouvrage. L'observation de ces infrastructures montre une nette différence sur l'entretien de ces ouvrages selon ou pas le degré d'implication des bénéficiaires dans la mise en œuvre.

Les questionnaires de la section III ont permis de mesurer l'apport des paysans dans le processus de développement de leur zone. Ainsi leur adhésion aux organisations paysannes, leurs apports visibles sur la mise en place des infrastructures communautaires dans leur village ainsi que les lieux où ils souhaiteraient investir leurs revenus dans le but d'améliorer durablement leurs conditions de vie.

La carte de plan d'occupation du sol dans laquelle toutes les activités sont incluses et avec la participation de tous les acteurs de développement a été dressée. Nous avons recensé de manière non exhaustive les facteurs pouvant concourir à une production optimale de l'agriculture puis nous les avons comparés à des éléments pouvant stimuler le développement d'une zone rurale. Ainsi nous avons placé les acteurs face à leur destin dans la mesure où l'apport externe serait de faible quantité laissant soin de la population locale le soin de concevoir leur avenir face à un environnement favorable à la production.

3.6 Analyse des Données

Dépouillement des données

Le dépouillement dépend du genre d'informations collectées. Ainsi en fonction des objectifs, nous avons eu plusieurs niveaux de dépouillement. Avec les observations directes, nous avons utilisé nos sens en restant au maximum objectif. Les questionnaires étaient dépouillés manuellement, puis introduits dans le logiciel SPSS 16 pour traitement.

Traitement des données

Les informations obtenues à partir des observations directes ont fait objet de profondes analyses de manière objective en utilisant les personnes ressources. Elles ont été dépouillées et ont permis de compléter les données quantitatives

Les données collectées à l'aide des questionnaires auprès des paysans ont été dépouillées manuellement. Elles ont été codifiées et introduites dans le logiciel statistique SPSS 26 (Statistical Package for Social Sciences). Les statistiques ont été utilisés pour déterminer les paramètres d'observations (moyenne, fréquence,). Ce logiciel nous a permis de générer les tableaux et les graphes pour montrer la tendance des phénomènes observés.

Les hypothèses ont été testées avec la corrélation de Pearson au seuil de $P \leq 0,05$

CHAPITRE IV

RESULTATS ET DISCUSSION

Ce chapitre présente les résultats et discussion et s'articule en caractéristique de des répondants et de 03 sections : les sources de financement de l'agriculture, les mécanismes de production agricole et la participation développement rural.

4.1 Caractérisation des répondants

Les répondants se répartissent par type de culture, par sexe, par tranche, d'âge, selon le niveau d'instruction et selon la taille de ménage. Le tableau 4 ci-dessous indique les fréquences.

Tableau 4: Répartition de des répondants par fréquence

| Désignation | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|-----------|-----------------|
| Genre | | |
| Homme | 58 | 70 |
| Femme | 25 | 30 |
| Total | 83 | 100 |
| Type de culture | | |
| Vivrier | 51 | 61 |
| Maraicher | 32 | 29 |
| Total | 83 | 100 |
| Tranche d'âge | | |
| 20- 35 ans | 27 | 33 |
| 36-50 ans | 39 | 47 |
| 51-70 ans | 17 | 20 |
| Total | 83 | 100 |
| Niveau d'instruction | | |
| Pas de fréquentation | 5 | 6 |
| Primaire | 20 | 24 |
| Secondaire | 51 | 61 |
| Universitaire | 7 | 9 |
| Total | 83 | 100 |
| Taille de ménage | | |
| 1-3 personnes | 10 | 13,7 |
| 4-7 personnes | 20 | 23,5 |
| 8-11 personnes | 33 | 39,2 |
| Plus de 11 personnes | 20 | 23,5 |
| Total | 83 | 100 |

L'échantillon est constitué de 70 % d'hommes et 30 % de femmes provenant des zones rurales des communes de Babadjou, Bafoussam II et Baham. On y retrouve.

Les âges varient de 20 à 70 ans. Le mode se situe de 36 à 50 ans et 80 % des effectifs ont

au maximum 50 ans. Cette population est relativement jeune et a de la vigueur pour effectuer les activités agricoles.

On constate que 5 % des effectifs n'ont pas été à l'école. Le mode de l'échantillon est le secondaire et regroupe plus de 65 % de la population. Cependant 15 % ont un niveau universitaire. La répartition de la population en fonction du niveau scolaire permet de constater que celui-ci est suffisamment élevé est peut être un atout pour la maîtrise de la production agricole.

La taille de famille moyenne est de 7 à 11 personnes permet au chef de ménage d'avoir une grande main d'œuvre pour la production mais accroît l'autoconsommation.

4.2. Sources de financement de l'agriculture

4.2.1 Financement de l'agriculture par les producteurs

Le financement des activités agricoles en zone rurale provient de différentes sources comme indique la figure 4 ci-dessous.

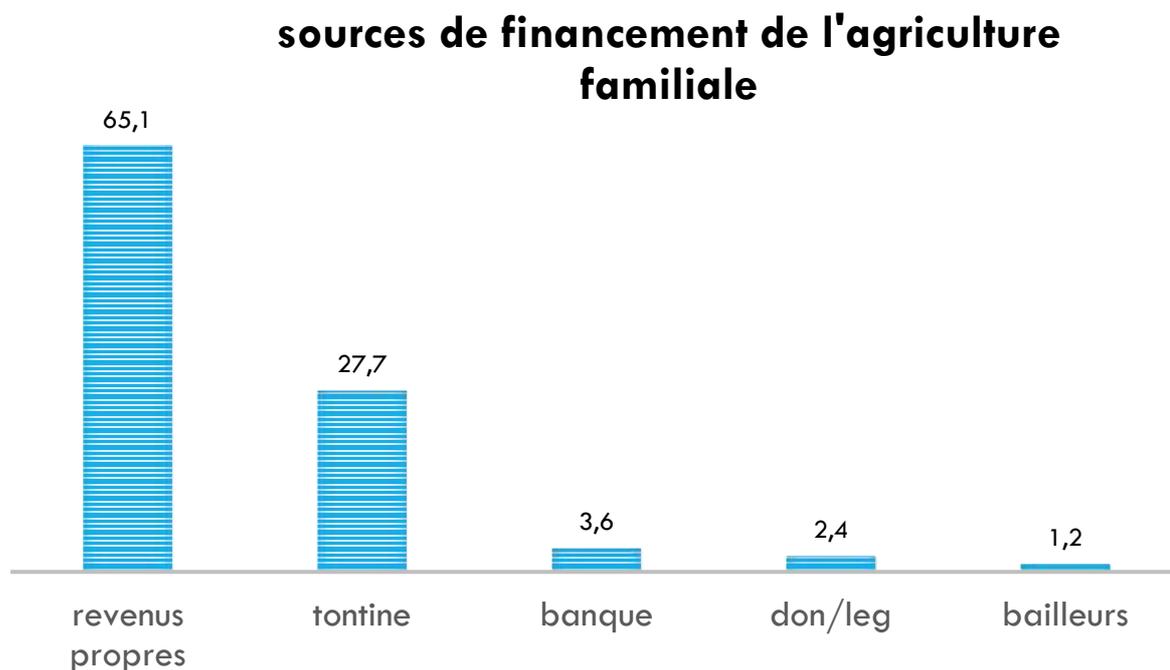


Figure 4 : sources de financement de l'agriculture

Il ressort que les activités agricoles se financent avec les revenus propres des producteurs, des fonds négociés dans les tontines et les banques, les dons et legs ainsi que les ressources provenant des Bailleurs de Fonds.

En moyenne, 65 % des paysans financent leurs activités agricoles avec leurs revenus propres. Ces fonds proviennent de la vente des produits agricoles, des travaux champêtres rémunérés, effectués dans d'autres champs (*pambe*), des revenus issus du petit commerce ou des recettes provenant de l'exercice de petits métiers. Les paysans usent de toutes les stratégies pour financer leurs activités agricoles. Pendant la saison sèche les femmes sur écobuage y sèment les cultures dont les récoltes précoces permettent de vendre à un prix relativement élevé pour acquérir les ressources pour financer l'acquisition des inputs la campagne. Certaines familles élèvent autour des maisons d'habitation des poules locales, des chèvres naines de grandes résistances aux maladies et du porc en divagation. D'autres agriculteurs se spécialisent en saison sèche dans la fabrication des briques de terre devant servir à la construction des maisons. Ces revenus propres permettent aux paysans de se procurer des engrais, des semences et du petit matériel agricole

Les producteurs vendent également le surplus de leur production qui a échappé à l'autoconsommation pour acheter une houe, une machette ou un pulvérisateur. D'autres ressources sont collectées dans les petites négociations d'affaires issues des participations aux cérémonies culturelles ; ils procurent des recettes qui sont minutieusement exploitées pour le financement des activités agricoles. Quelques fois ces ressources sont insuffisantes et les paysans s'en servent pour détailler les engrais en kilogrammes, en seaux ou en verres pour les éprendre aux pieds de maïs, de pomme de terre, de macabo.

Les tontines qui sont des cotisations financières périodiques des personnes unies par affinité, ont permis à 28 % des paysans de bénéficier des fonds pour financer leurs activités agricoles.

Pendant rien que 4 % des producteurs ont bénéficié des crédits issus des microfinances. Ce résultat confirme bien les propos du MINADER et fait penser qu'en matière de financement, les activités agricoles sont abandonnées. Cette situation ne concerne pas que l'ouest et le Cameroun ; mais la majorité des pays en développement (Grain de sel n° 72, 2016).

Quelques fois les producteurs reçoivent des dons de 2% pour les activités agricoles. Il s'agit des semences de maïs, des pommes de terre ou de haricot ou des fertilisants tels que, les fientes de poule, les crottes de porc, parfois des engrais chimiques et les petits matériels agricoles. Ils proviennent de la commune, des ministères en charge du développement rural, du comité de développement ou des élites externes nantis installés dans les villes.

Les bailleurs de fonds à travers les projets et les programmes de développement tels que ACEFA et PNVRA octroient des financements pour la production agricole dans les villages. Ce financement est discret et limité, ne concerne que de 1 % des producteurs.

Malgré le dynamisme de la population dans le cadre de la production, l'insuffisance de financement pour se procurer des matériels agricoles de pointe oblige les paysans à se contenter que des outils rudimentaires. Ainsi la théorie de Boserup qui pense la forte densité des populations les oblige à améliorer les outils de production semble ne pas se vérifier dans le cas de l'ouest Cameroun car les producteurs n'ont pour seul outil de labour rien que les houes et les machettes, la seule source d'énergie disponible étant la force musculaire

3.2.2 Lieu d'épargne des revenus des producteurs agricoles

Les revenus issus des activités agricoles sont placés en divers lieux selon la discrétion des producteurs ; mais en général les paysans épargnent leurs revenus à la maison, dans les tontines ou dans les micros finances. La figure 5 ci-dessous en donne les proportions.

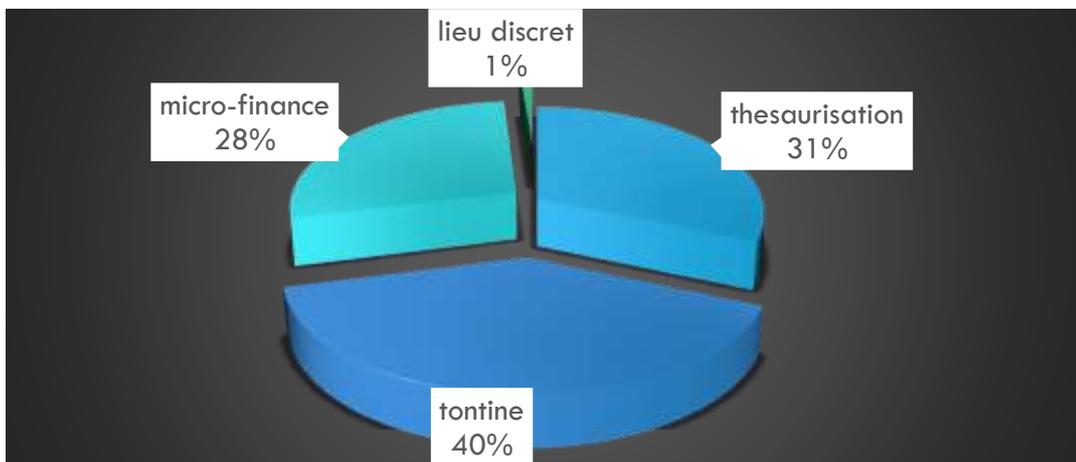


Figure 5 : Lieu d'épargne des revenus agricoles

Il est à constater que 31 % des producteurs gardent leurs revenus à la maison. Selon eux, ces ressources sont à la portée de la main et peuvent être utilisées à tout moment. Elles ne produisent aucun intérêt. De plus, ces paysans se plaignent de vol, des confusions des lieux de thésaurisation et les billets sont quelques fois détruits par les intempéries ou emportés par les rongeurs.

Cependant 40 % des ruraux placent leurs revenus dans les tontines. Pourtant, ces structures informelles ne disposent pas en leurs seins des crédits agricoles ou des crédits de campagne alors que la production concerne plus de 90 % de leurs membres. Pourtant, les paysans rusés se servent aisément de ces cotisations pour obtenir les ressources nécessaires à leurs activités agricoles et peuvent obtenir les ressources nécessaires pour financer leurs productions en un seul tour de tontine (entretien avec les paysans de Baham et Babadjou, 2019) .

Il revient à croire que plus de 70 % des paysans qui n'ont pas des activités bancaires, ont difficilement recours à des bailleurs de fonds pour financer leurs activités. Ceux-ci exigent la traçabilité des opérations à travers les pièces de justification des encaissements et les décaissements issus des institutions financières.

En moyenne, 28 % des paysans épargnent leurs revenus dans les micros finances alors que moins de 4 % ont recours au crédit bancaire. Il en ressort que les paysans préfèrent plutôt emprunter des ressources financières dans les tontines à cause de la souplesse des conditions d'obtention (absence des garantis) mais se plaisent à épargner en lieu sûr et à portée de main plutôt qu'à la banque/ micro-finance. Le découragement vient du fait que les banques ont selon eux, des taux d'intérêt bas pour les dépôts mais prélèvent des agios élevés aux épargnants de telles sortes que les ressources placées dans les institutions financières ne rapportent rien par rapport à leurs placements dans les tontines.

En moyen, 1 % des paysans estiment qu'ils n'ont pas de revenu suffisant soit pour le sécuriser dans les banques / micro finances, soit pour le placer dans les tontines ou pour les garder dans leurs maisons. Ceux-là sont discrets et préfèrent s'abstenir sur le lieu de placement de leurs revenus.

3.2.3 Gestion des activités agricoles

Les productions agricoles exigent d'énormes rubriques de dépense que les opérateurs doivent comptabiliser pour optimiser leurs exploitations. La figure 6 ci-dessous présente les documents de la comptabilité tenus des paysans.

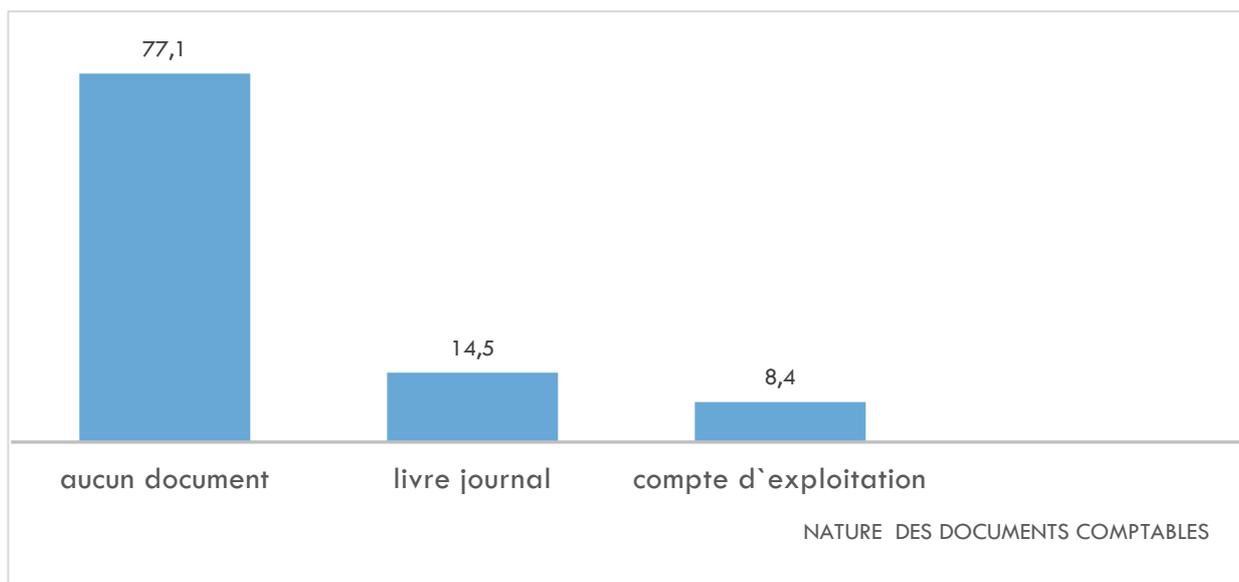


Figure 6 : Document de gestion comptable des exploitations agricoles

Il ressort que :

- Environ 77 % des producteurs n'ont aucun document comptable. Ceux-ci effectuent les achats et payent les mains d'œuvre sans les moindres traces. En fin de campagne aucun bilan comptable ne peut être effectué. Pourtant plus 60 % d'entre eux ont au moins le niveau secondaire et peuvent au moins enregistrer les bons entrée-sortie dans les journaux qu'ils jugent nécessaires pour l'obtention du bilan de leurs activités. En fin de campagne, ils ne disposent aucun moyen de vérification du bilan de leur production. On pourrait penser soit à l'ignorance ou de manque de formation dans le domaine de la gestion des exploitations agricoles.

- Il revient à voir que 15 % des paysans disposent des livres journaux permettent d'enregistrer chronologiquement les opérations permettant d'effectuer le compte d'exploitation réel en fin de campagne. Ce seraient en principe les membres de GIC suivis par le personnel du MINADER ou les projets de développement où les microprojets sont montés et le compte d'exploitation prévisionnel établi.

Rien que 8 % des producteurs établissent des comptes d'exploitation de leurs activités. Ce sont des personnes ayant été formées sur par les projets après l'obtention des financements de leurs microprojets et sont suivis par les bailleurs de fonds.

Il est difficile de dire avec certitude si les activités agricoles sont rentables car plus de 90 % des producteurs ne réalisent aucune comptabilité, font des navigations à vue. Cependant, en zone rurale, les habitants pensent que producteurs qui font des comptabilités sur leurs productions, sont trop rigoureux et ne peuvent pas assister financièrement les nécessiteux. Ainsi ils sont marginalisés et ridiculisés dans les associations où les réalisations des œuvres socio-culturelles se posent en terme de financement, leurs ressources ne leur servant qu'à s'enrichir (Focus group, 2019).

4.2.4 Utilisation des revenus agricoles

Chaque producteur dispose des priorités accordées pour les revenus affectés aux dépenses des ménages. La figure 7 ci-dessous indique les principaux postes de dépense des paysans

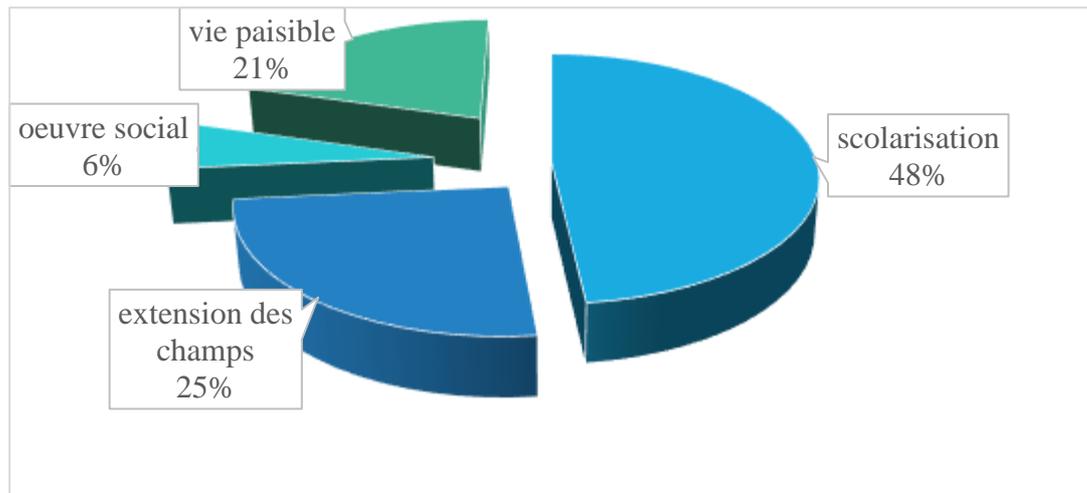


Figure 7: Utilisation des revenus agricoles

La priorité des paysans est de s'occuper de l'éducation de leurs enfants. Ainsi 48 % des ménages ruraux utilisent leurs ressources pour la scolarisation de leurs enfants tant au niveau primaire, secondaire qu'universitaire. Ce résultat confirme les enquêtes réalisées par Janin (1997) qui avait observé qu'à l'ouest Cameroun, les 2/3 des personnes à charge étaient constitués par des scolaires tandis qu'une proportion équivalente des emprunts contactés étaient affectés à des dépenses de scolarité et de santé.

- Etendre les champs est la préoccupation de 25 % des paysans. Selon eux, l'agriculture est socialement et économiquement rentable. Chaque année, ils créent de nouvelles plantations dans les villages en s'attaquant sur les flancs des collines en s'investissant dans les bas-fonds ou en négociant des espaces inoccupés pour étendre les cultures. Leurs parcelles sont fertilisées avec un mélange d'engrais chimiques, des déjections et des déchets de cuisine, leur objectif étant d'avoir de bonnes récoltes.

- Mener une vie paisible, acheter les objets de luxe, s'habiller avec élégance, négocier les titres de noblesse, épouser de nouvelles femmes, construire des belles maisons sont les préoccupations de 20 % des paysans de l'ouest Cameroun. Ainsi année, de nouvelles maisons naissent dans les villages suite à la vente de la tomate, de pomme de terre et autres produits vivriers et maraichers.

- Rien que 6 % des producteurs se soucient du développement de leurs zones en investissant dans les œuvres à caractère social. Selon ces paysans, le bien être de la population passe par la construction et l'entretien des infrastructures communautaires tels que les pistes rurales, l'adduction d'eau potable, les foyers sociaux culturels.

Ces sources de financement de l'agriculture étant peu diversifiées et limitées aux producteurs et à quelques bailleurs de fonds, peuvent-elles déclencher une grande production

des denrées dont les revenus peuvent servir pour le développement des zones rurales.

4.3 Les mécanismes de production agricole

Toutes les méthodes de production en agriculture sont conditionnés par l'accès à la terre, les autres facteurs n'étant que complémentaires (charte de l'union européenne).

4.3.1 Accès à la terre

L'accès à la terre se fait par la location, la terre familiale, le métayage, le don/legs, l'héritage et l'achat. Les différentes proportions se présentent comme indiquées dans la figure 8 ci-dessous

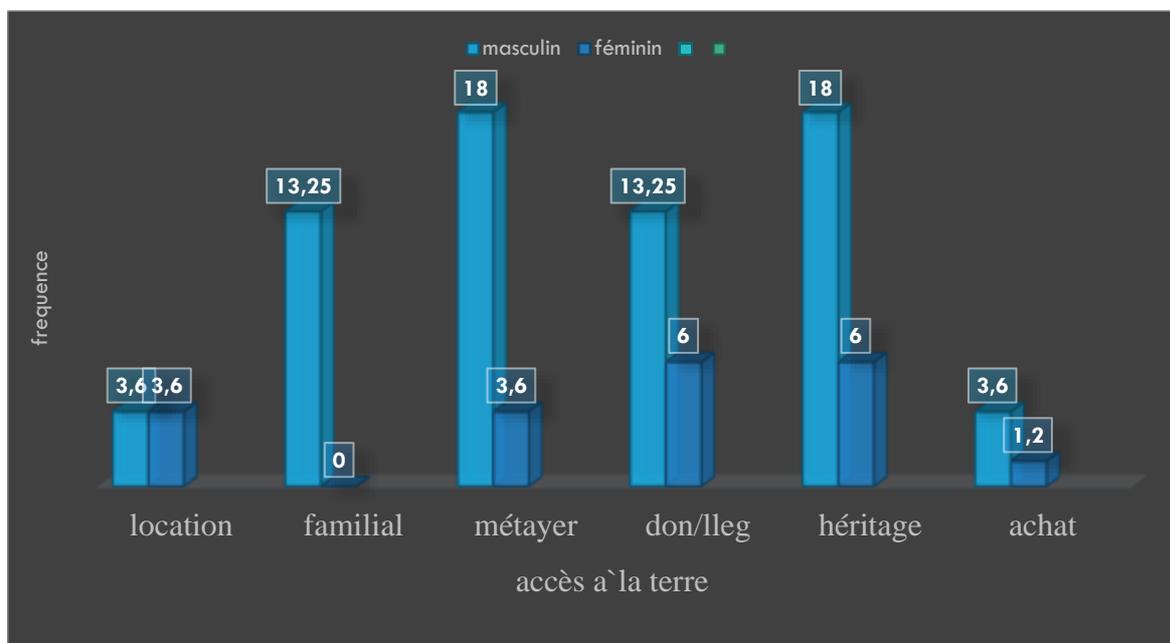


Figure 8 : Mode d'accès à la terre

La location est un mode où le paysan verse un certain revenu au bout d'un temps déterminé pour avoir la possibilité d'exploiter une portion de terre. Pourtant, la terre familiale dans son originalité ne se loue pas, mais elle est redistribuée de manière discrétionnaire aux membres de la famille.

Le métayage est un type de bail rural dans lequel un propriétaire, le bailleur, confie à un exploitant le soin de cultiver une terre en échange d'une partie de la récolte. Le don consiste à céder définitivement une portion de terre à un membre par une communauté ou par un patriarche pour de grands services rendus au profit de la collectivité. Il s'agit par exemple des conquêtes militaires pour repousser les ennemis et récupérer de nouvelles terres, l'introduction de nouvelles

cultures et plantes reconnues dans le village ou la réalisation des infrastructures collectives. Le legs est la transmission à titre gratuit d'un terrain du défunt, faite de son vivant par testament, mais qui ne prendra effet qu'à son décès. Le legs se distingue de la donation qui prend effet du vivant du donateur et est irrévocable tandis que le legs qui prend effet qu'au décès, est révocable. Par contre, l'héritage est un Patrimoine laissé par une personne décédée et transmis par succession. L'achat quant lui consiste à donner les sources financières pour acquérir de manière définitive une portion de terre ou les végétaux qui s'y trouvent. A l'ouest une personne peut jouir d'une plantation ou d'un champ sans posséder des arbres qui s'y trouvent, Il s'agit plus particulièrement des kolatiers et les forets raphiales.

Ces différentes dénominations permettent de gérer les terres chez les bamilékes de l'ouest Cameroun depuis l'époque post coloniale jusqu'à nos jours. A Babadjou, de véritables factures constituées par les os et les matériaux locaux, issues de l'achat des parcelles de raphia sont fièrement accrochées aux barbillards des salles de spectacle des patriarches. Malheureusement ces factures ne sont pas archivées. De plus, ces documents sont quelques volés, détruits par les incendies et les intempéries ou emportés par les rongeurs.

- Plus de 13 % d'hommes ont des portions de terre dans les concessions familiales contre 6 % de femmes. Aussi elles ne reçoivent que 6 % de terre comme don et legs tandis que leurs frères en possèdent plus du double. Ces résultats sont surprenants et même une révolution dans la mesure où les auteurs (; Oudraogo, 2010 ; & Salpeter, 2010) affirment que dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne, les femmes n'ont pas accès à la terre.

- Jusqu'à 6 % des femmes héritent et contrôlent la distribution des terres contre 18 % des hommes. Cette disproportion s'observe également lors des achats des terres où les femmes négocient les parcelles de terre pour les léguer à leurs garçons.

Cet accès à la terre selon le genre, montre une disproportion dans le facteur de production et fait penser que les femmes, qui produisent plus de 80 % des cultures vivrières, ne possèdent qu'une faible portion de terre. Les hommes qui sont des propriétaires terrains, en exploitent rarement ou les attribuent temporairement aux femmes en location masquée ou métayage selon les lieux et les circonstances.

4.3.2 Superficies des champs valorisées

Les superficies des champs varient de moins d'un demi hectare à 6 hectares. Elles sont utilisées pour les cultures vivrières et maraîchères comme indiquées dans la figure 9 ci-dessous.

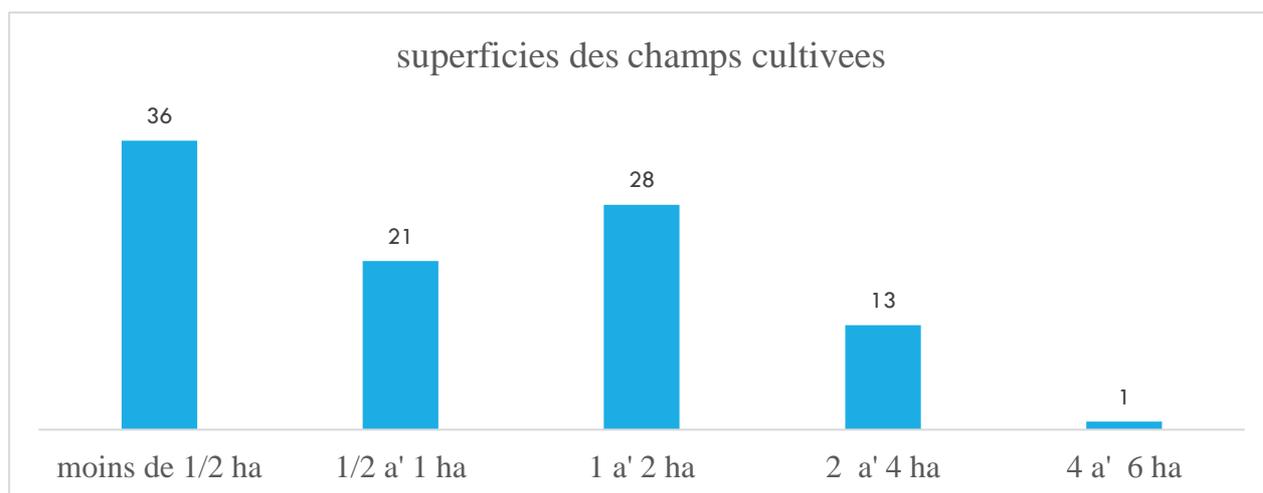


Figure 9 : Superficies des parcelles cultivées

Il ressort que

Ainsi, 56 % des parcelles ont des superficies inférieures à 1 ha et plus de 84% inférieur à 2 ha. Ce résultat montre que les parcelles de terre mises en valeur sont de petites dimensions. Pourtant, quand les superficies cultivables sont inférieures à 2ha, la production n'est pas économiquement rentable. On peut avouer qu'à l'ouest Cameroun, 84% de la population pratique une agriculture de subsistance. Les surfaces cultivables sont de plus en plus réduites et des paysans n'ont que pour les superficies totales des terres qu'ils exploitent qu'un maximum de 1 ha. Ce résultat est similaire à celui que Tardifs avait trouvé ou déjà depuis 1960 à Baham, chaque famille comportant au moins 01 homme et 02 femmes devrait vivre et n'exploiter d'une superficie de 0,46 ha (68 m x 68 m). Actuellement la situation des parcelles cultivables devient critique ou des producteurs sont obligés de s'émigrer à la conquête des parcelles de terre ou de pratiquer l'exode rural.

Cette repartie des superficies cultivées fait penser selon la théorie de Rostov, que l'agriculture de l'ouest Cameroun ne disposant que de petites superficies, est encore au stade de la production familiale. Elle ne peut promouvoir une production de masse, condition sine qua non pour stimuler le développement des zones rurales.

4.3.3 Situation des champs dans les villages

Les paysans appliquent sur leurs parcelles des multitudes techniques agricoles parmi lesquels, la culture continue, la rotation culturale, la jachère et autre en fonction de l'emplacement de leurs champs comme indique le tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5: Situation des champs

| Lieu de situation des champs | Fréquence relative |
|---------------------------------|--------------------|
| Autour des maisons d'habitation | 14 |
| Partout dans le village | 57 |
| Flanc des collines | 22 |
| Bas-fond | 6 |
| Axe routier | 1 |
| Total | 100 |

Ce tableau indique :

En moyenne 14 % des paysans ont leurs champs autour de leur maison d'habitation. La présence des spéculations associées qui comportent des plantes pérennes, des cultures annuelles et des légumes, limitent l'usage de la jachère. Ces parcelles reçoivent un maximum de fertilisant tant organique que chimique et produisent les denrées alimentaires à la portée de la main. Les paysans pratiquent les cultures associées en semant sur le même billon les plantes de cycles et tailles différents de manière à obtenir le plus souvent une récolte échelonnée au cours de l'année comme le montre le figure 10 ci-dessous



Figure 10 A: Association ananas, maïs, haricot igname et canne à sucre à Baho commune de Baham



Figure 10 B : Association maïs, haricot à Zavion, commune de Babadjou

Figure 10 (A et B): Association des cultures de cycles variables

Les champs de petites superficies sont des jardins de case sont les terres les plus fertiles et sont rarement mis en jachère. Ils reçoivent les cendres de bois, des déchets de cuisine, les

déjections animales et autres matières organiques et sont adaptés à supporter une gamme de cultures. Ce sont dans ces jardins de case que les paysans récoltent les meilleurs épis de maïs, les gros tubercules de macabo, les larges tiges de légumes et les meilleurs condiments pour la cuisine. Cependant, ils reçoivent des associations de plantes parfois incompatibles créant un microclimat favorable à la propagation de virus, des bactéries et des champignons nocifs à la production. De fait de leur proximité de l'habitat, la mauvaise utilisation des matières organiques et la lutte phytosanitaire sur les cultures prédisposent les populations à des graves maladies

En moyenne 57 % des producteurs ont des champs partout dans les villages. Ces paysans utilisent toutes les techniques utiles pour la production. Ainsi, 30 % d'entre eux font des cultures en continue alors que la rotation culturale, la jachère et l'assolement permettent de reconstituer la fertilisation naturelle de la parcelle.

Cependant, 21% des champs sont situés sur les flancs des montagnes et 13 % d'entre eux font des cultures en continue. Cependant aucun paysan ne pratique la jachère. Ici l'érosion pluviale est plus accentuée, entraînant les bonnes terres dans les bas-fonds. Mais ces difficultés sont comblées par les avantages qu'offre ce paysage particuliers : le soleil est généralement aplomb avec un maximal de rayonnement permettant d'obtenir un meilleur rendement en saison humide. De plus, les récoltes issues de cette parcelle résistent à la pourriture et se conservent mieux que les cultures provenant des bas-fonds (Kenmeugne k.,f.ocus group, 2019) Ces raisons en plus, poussent les populations à ouvrir des champs au-dessus de la limite autorisée par l'administration au détriment des pâturages et des aires protégées, créant des conflits agropastoraux et la destruction des faunes (Tardits, 1960).

- Il revient à 6 % des paysans de créer leur champ dans les bas-fonds pour la production agricole en contre saison. Ils profitent de l'eau permanente pour entreprendre les cultures maraichères. Ainsi, les bas-fonds humides, les longs des cours d'eau ou les points d'eau sont très convoités par de la population. Cependant les exploitants agricoles le plus souvent détruisent les raphias et polluent la fragile écologie humide par l'usage excessif des produits chimiques ; compromettant l'agriculture durable.

Une tranche de 1 % des personnes préfèrent le long des axes routiers pour installer leurs champs. Elles produisent en continue ayant l'avantage d'accès facile pour le transport d'intrant et d'extrait agricole. Ils sont victimes des poussières sur les cultures, et particules nocives provenant des combustions des carburants des voitures.

Vue sur le plan aérien, l'ouest se présente comme un champ de couleur verte entrecoupée par des bandes hétérogènes semblables à un sol ferrallitique de couleur rougeâtre. L'analyse des images du satellite Landsat TM de 1988 et Landsat OLI de 2017 par le laboratoire de géomatique

environnementale de l'université de Dschang montre que le milieu physique se présente comme montre les figures 11 A et B graphique ci-dessous.

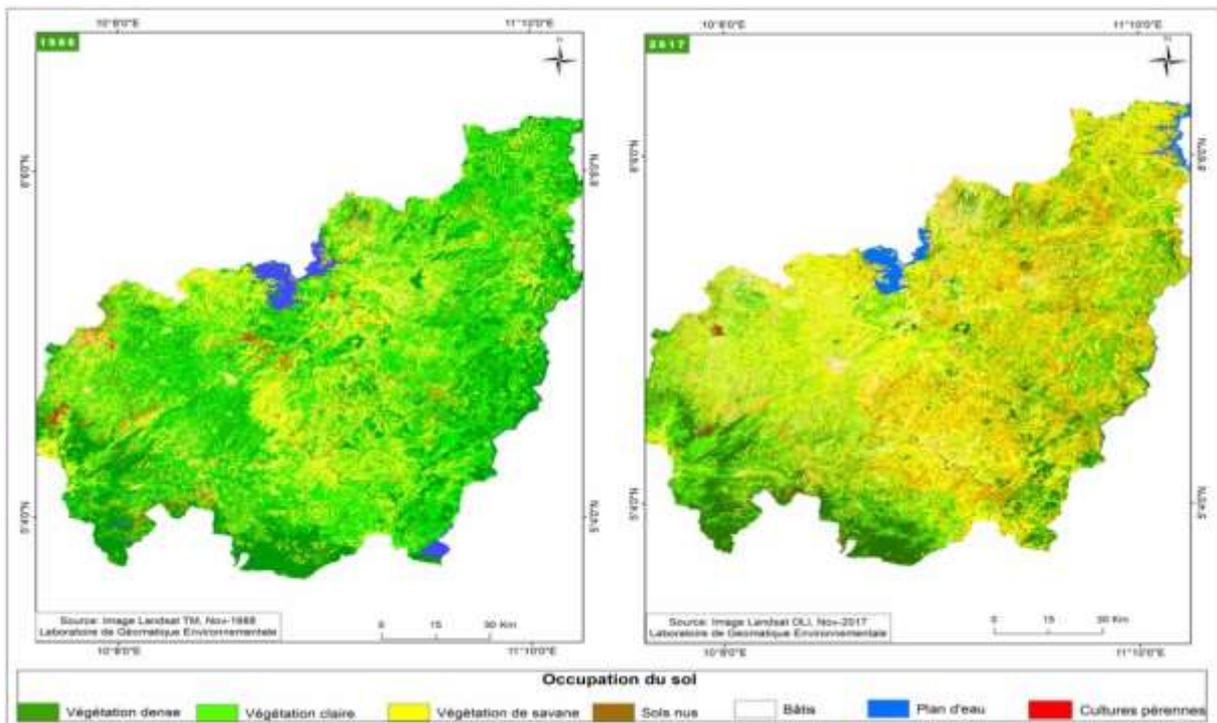


Figure 11 A : Région de l'ouest en 1988

Figure 11B : Région ouest en 2017

Figure11 :A et B: Evaluation des activités anthropiques dans la région de l'ouest

Source : Laboratoire géomatique environnementale de l'université de Dschang, 2019

En 1988, l'activité de l'homme sur le sol représentait les proportions suivantes :

- 2,75 % du sol abritait les cultures pérennes. Ces plantations concernaient les cultures de café, de cacao, de la banane et des palmiers à huile.
- 3,4 % du sol la région était occupée par les bâtis. Il s'agit des maisons issues tant des zones rurales qu'urbaines.
- 9,11 % du sol était pratiquement nu et concernait les aires de jeu, et les terrains en pleine préparation pour le second cycle des cultures de la pomme de terre, de haricot.

La végétation dense, la savane arborée et herbeuse occupaient plus de 80 % de la superficie du l'Ouest.

Cependant en 2018, la région s'est rapidement transformée et en dehors de quelques forêts dans la partie sud, la végétation dense a presque disparu, faisant place à la savane claire qui tend à virer vers la savane herbeuse ; plusieurs raisons permettent d'expliquer ces phénomènes :

Sur l'effet de l'homme pour la création des plantations, les forêts sont détruites et remplacées par les champs de cultures vivrières et maraîchères. Par manque de jachère ou sa

pratique à courte durée, les savanes sous l'effet des érosions, sont lessivées et on arrive à l'apparition d'un sol dégradé et peu fertile pour la production agricole.

4.3.4 Provenance des semences agricoles

Toutes les populations sont conscientes que les semences améliorées donnent une grande production. Cependant le matériel végétatif qu'elles utilisent dans leurs champs provient de diverses sources comme montre la figure 12 ci-dessous

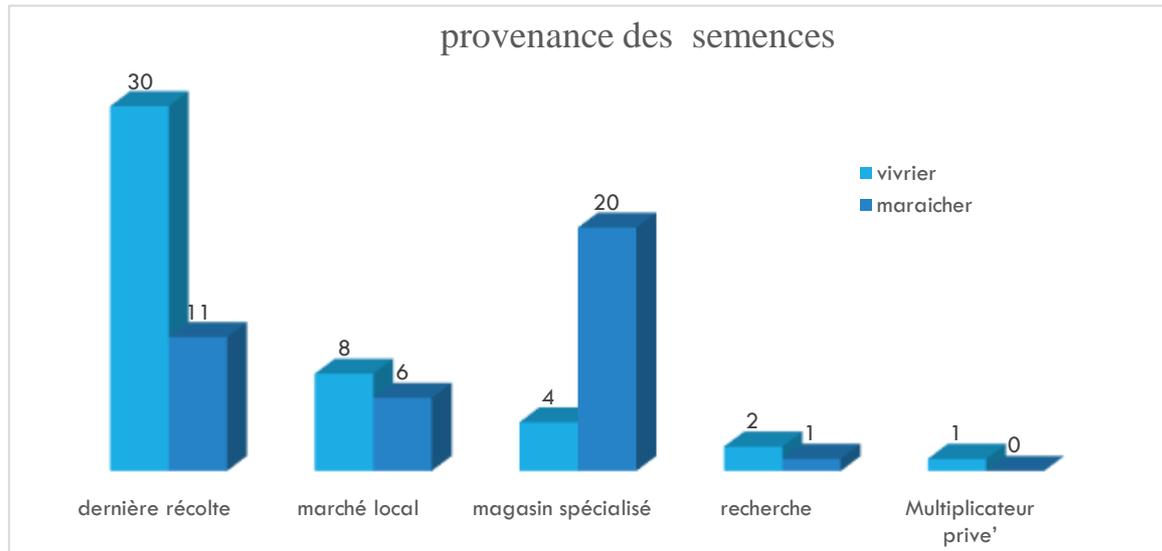


Figure 12: Provenance des semences utilisées dans les champs

La répartition de la provenance des semences utilisées par les paysans montre que ;

- Pour produire, 36 % des vivriers et 12 % des maraîchers font les sélections massales en prélevant leurs semences sur les dernières récoltes. Les meilleurs épis de maïs, les graines brillantes de haricot et de soja sont conservées pour le semis. Les bonnes pastèques ou meilleurs fruits de tomate sont triés et mis en quarantaine pour l'extraction des graines. Quelque fois ces semences ont été transmises de générations en génération par les parents et sont jalousement gardées pour la production des aliments de l'autoconsommation et en extraire de nouvelles semences. Ces semences dites locales sont multicolores, donnent de bons goûts. De plus, elles résistent à l'attaque des insectes et autres prédateurs en stock et se conservent bien.

- Certaines personnes préfèrent acheter les semences en vrac sur les marchés locaux ou chez les voisins. Ce sont soit des semences locales ou des semences améliorées d'origine inconnue. Il s'agit de 16,8 % des paysans dont 7,2 % des maraîchers. Sur les marchés de l'Ouest Cameroun se rencontrent toutes sortes de semences dites améliorées. Les couleurs diffèrent d'une graine à l'autre, les tailles sont variables et les emballages sont sans inscription pouvant guider les producteurs sur la date et le lieu de production, la fiche technique, le rendement ou les effets

indésirables. Ces semences sont quelquefois vendues en seau, en boîte ou en tas malgré les recommandations et les sanctions de la législation semencière.

- Seulement 24 % des paysans dont 20 % des maraîchers achètent et utilisent les semences issues des magasins spécialisés des produits agréés en agriculture. Les produits ces magasins provenant des firmes ses multinationaux, sont supposés livrer aux producteurs les semences homologuées et à hauts rendements. Ces semences sont-elles adaptées a' des conditions locales susceptibles de fournir les rendements envisagés D'où proviennent ces semences ?

- Il revient a' croire que rien que 5% des semences proviennent d'autres sources. Elles sont issues de l'institut Agronomique pour le développement (IRAD), des fermes de multiplication des semences des structures du MINADER et des semenciers agréés dont le matériel végétatif de base proviennent de la recherche. Ce matériel végétatif produit localement s'adapte au milieu et résiste a' l'attaque des maladies. Pourtant, il se dégénère rapidement, les rendements diminuent au fil du temps et se transforme en semence locale.

Les semences locales sont prélevées sur les dernières récoltes ou issues de la sélection massale dans les champs. Elles ne sont pas cataloguées et sont classées comme des semences « tout venant ». Elles sont transmises de génération en génération dans les zones rurales. La production issue de ces semences serait faible malgré les techniques utilisées.

4.3 5. Lutte phytosanitaire

Au champ les cultures sont généralement attaquées par les maladies et les insectes et détériorent la qualité marchande. Afin de les combattre les producteurs utilisent les pesticides.

4.3.5.1 Lieu de rejet des emballages des pesticides

Les pesticides et les engrais vendus dans les magasins sont conditionnés dans les emballages en polyéthylène, en verre et en plastique ou en aluminium. Après utilisation, les paysans se servent de plusieurs méthodes et lieux pour les détruire. Le tableau 6 ci-dessous indique les lieux les plus fréquemment utilisés.

Tableau 6: Lieu rejet des emballages des pesticides

| Lieu de rejet des emballages des pesticides | Type de cultures | | Résultats |
|--|------------------|-------------|-------------|
| | Vivrières | Maraichères | |
| | Pas d'emballage | 48 | |
| Dans l'eau | 2,4 | 2,4 | 4,8 |
| Dans la nature | 2,2 | 14,4 | 16,6 |
| Dans la poubelle | 2,2 | 1,2 | 3,4 |
| enterrement | 0,0 | 9,6 | 9,6 |
| Brulure | 0,0 | 14,4 | 14,4 |
| Retour aux fabricants | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 54,8 | 45,2 | 100, |

Il ressort de ce tableau que :

- 51,6 % des producteurs ne traitent pas leurs champs avec les produits chimiques. Il s'agit de 48 % des vivriers et de 3,4 % des maraichers. Ceux-ci ne disposent pas des moyens financiers pour acheter les pesticides mais se servent des méthodes endogènes tels que les cendres de bois, les moelles de bananier, les feuilles de sapin et autres plantes locaux pour protéger les plants. Les maraichers avouent qu'ils fabriquent leurs propres pesticides en utilisant le savon, le pétrole et les feuilles de tintonia pour combattre les mouches blanches sur les cultures maraichères et obtiennent des bons résultats. Quelles sont les fréquences d'utilisation et sur quels échantillons les ont-ils testés, quelles en sont les matières actives et les antidotes ? Quels sont les effets sur l'utilisateur et le consommateur de la production récoltée dans une telle plantation ? Selon eux, ces pesticides ne produisent aucun déchet susceptible de nuire à son utilisateur ou à l'environnement.

- Cependant, 2,4 % des vivriers et 2,4% des maraichers déversent les déchets issus des emballages des pesticides dans les cours d'eau. Ces emballages contiennent des résidus très concentrés, donc toxiques tant pour l'homme que pour la population aquatique (Periquet, 2004).

- Tandis que 15,6 % de producteurs les rejettent dans la nature ou les dissimulent chez leurs voisins. Il s'agit 13,6 % des emballages de cultures maraichères qui sont rejetés aux voisinages de l'eau. Elles sont transportées par les eaux de ruissellement et se retrouvent dans l'eau de consommation et participent à la destruction de la flore aquatique.

-On remarque 9,6 % des maraîchers enterrent les emballages dans leurs champs. Au contact de l'eau souterraine ou d'irrigation, ces produits concentrés se dispersent dans le sol et détruisent la biodiversité telle les vers de terre et les termites.

- Pourtant, 14,4 % des maraîchers entassent et brûlent les emballages des pesticides. Ils le font le plus souvent le soir avant le retour du champ de manière à éviter l'inhalation des fumées. Cependant ces déchets sont le plus souvent en matière plastique et leur combustion produit des gaz à effet de serre, nocifs à l'environnement.

- Rien que 2,4 % des personnes placent les emballages après usage dans les poubelles dans leurs champs. Mais par manque des incinérations adaptées pour la destruction, ces emballages se retrouvent dans la nature et servent d'épouvantails pour effrayer les oiseaux et les singes.

-Pourtant, 1,2 % des paysans se servent des emballages des pesticides pour les usages domestiques ou conserver les produits agricoles et de l'eau potable. (Cissé , 2014) souligne que ce taux avoisine 97 % dans les régions de production des cultures maraîchères du sud du Bénin.

Cependant aucun producteur ne retourne les emballages des pesticides chez le fournisseur ; ils restent toujours dans la nature, aucun moyen de destruction selon les normes n'étant disponible dans les zones rurales.

Que ce soit au Bénin ou à l'ouest Cameroun, les mauvaises utilisations des emballages des pesticides contribuent à polluer l'environnement et prédisposent les populations à des graves maladies

4.3.5.2 Périodes de lutte contre les ennemis des cultures

Les paysans traitent leurs champs en fonction des critères qu'ils croient efficaces contre les ennemis des cultures, La figure 13 ci-dessous indique les périodes de traitement phytosanitaire.

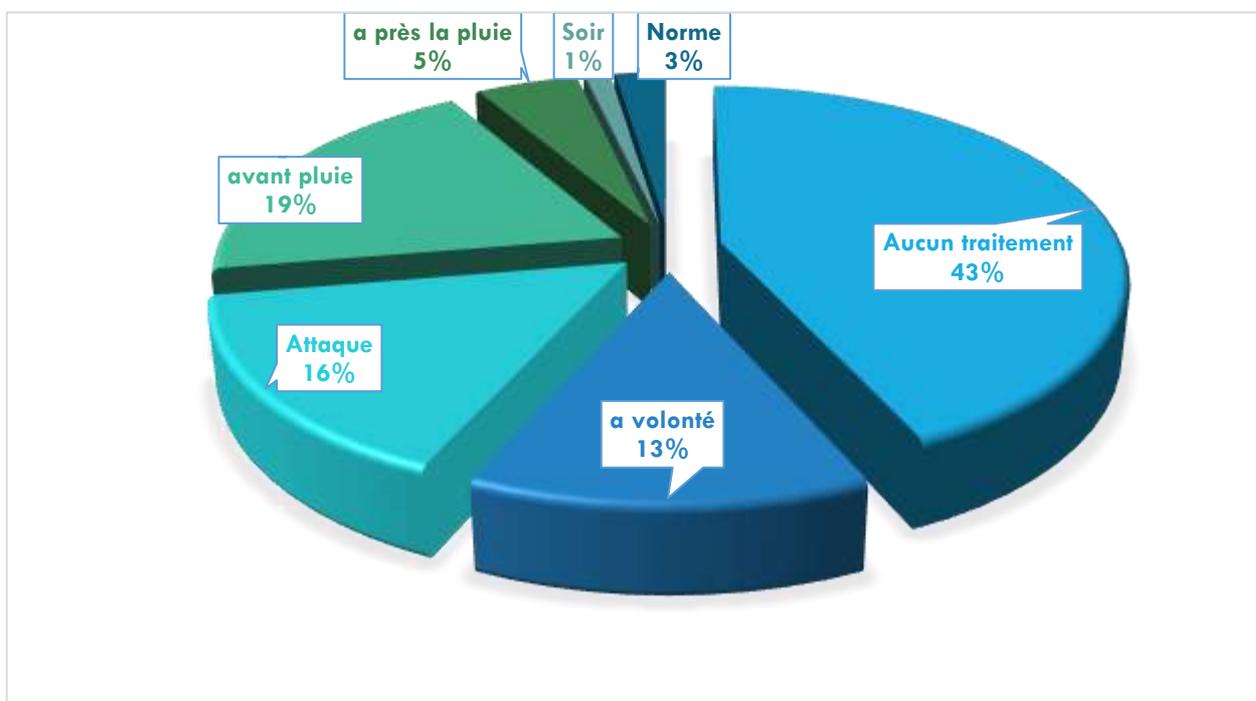


Figure 13: Période de traitement des cultures

- En moyenne 43 % des paysans ne pratiquent aucune lutte phytosanitaire. Il s'agit de petits cultivateurs qui pratiquent une agriculture de subsistance et utilisent les produits pour l'autoconsommation. Les insectes et les microorganismes se développent dans ces champs, deviennent les centres de propagation et détruisent les cultures environnantes.

-Ainsi, 19 % de personnes traitent leurs champs avant la pluie : Quand elle tombe juste après le traitement à ce moment les producteurs estiment que les cultures ne sont plus protégées et sont vulnérables aux attaques. Ces biocides se mélangent aux eaux de pluie, se transportent par l'érosion vers les cours d'eau.

- Pourtant 14 % des maraîchers ne traitent leur champ qu'en cas d'attaque. Si les dégâts causés par certains insectes peuvent être visibles par les cultivateurs et rapidement combattus avec les insecticides, ceux créés par les champignons passent inaperçus et ne se manifestent que quand les cultures sont soigneusement infestées (Noirfalise, 1974). Ainsi ces maraîchers perdent de grandes quantités de leurs productions et celles qui résistent sont d'aspect médiocre et de faibles compétitivités commerciales comme montre la figure 14 ci-dessous.



Fig 14 A Surdosage sur les feuilles a'zavion dans la commune de Babadiou



Fig 14 B: surdosage sur les fruits à maturité a' Tvo dans Bafoussam II

Figure 14: Surdosage des produits phytosanitaires sur la culture maraichère

-Alors, 13 % des producteurs pratiquant les cultures maraichères, traitent leurs parcelles à volonté. De quels paramètres se servent-ils et en quelles proportions? Plusieurs raisons sont évoquées par ces producteurs parmi lesquelles leur sens et des expériences des cultures des années antérieures. Certains cultivateurs utilisent leur bon sens indépendamment de mode d'utilisation édité par les fabricants de ces biocides. D'autres par contre se servent des conditions climatiques, telles que l'intensité et la fréquence des pluies. Il s'en suit un gaspillage de produits, une perte de temps et une intoxication de la biodiversité, du producteur et du consommateur final des récoltes.

- De même les 5 % de maraîchers qui font le traitement après la pluie et 2 % de ceux qui protègent leurs cultures après la levée du soleil commettent des graves erreurs. L'usage des pesticides suit le respect des normes éditées par les fabricants qu'il faut rigoureusement respecter pour se protéger ainsi que les consommateurs et l'environnement comme montre la figure 15 ci-dessous.



Figure 15 A : Destruction totale d'une ruche a' Ngougoua dans la commune de Baham



Figure 15 B : Destruction partielle d'un essaim d'abeilles a' Balepo dans la commune de Babadjou

Figure 15 : Destruction des abeilles par les pesticides a' usage agricole

Rien que 2% des paysans utilisent les pesticides dans les normes éditées par les fabricants tans disque 98 % s'en servent dans les mauvaises conditions. Il reviendrait aux paysans et particulièrement aux maraîchères de respecter les fiches techniques de chaque biocide.

4.3.5.3 Entretien des outils agricoles

Après le travail les outils agricoles sont entretenus. Le pulvérisateur reçoit des soins particuliers à cause des produits chimiques qu'il contient. La figure 16 ci-dessous indique le lieu de rinçage des pulvérisateurs après usage.

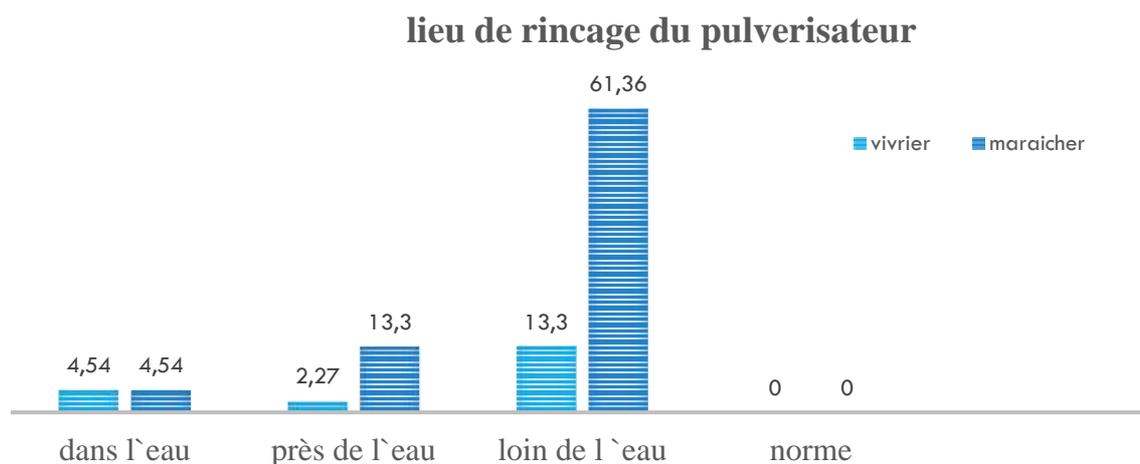


Figure 16: Lieu de rinçage des pulvérisateurs après usage

Dans des zones rurales, les producteurs affirment leurs préférences sur le lieu de rinçage de leur pulvérisateur après utilisation pour le traitement des cultures en champs. Les données collectées permettent d'obtenir les statistiques suivantes:

- Pourtant 9 % des paysans rincent et déversent le reste de produit du pulvérisateur dans les cours d'eau. Ces produits sont concentrés en insecticides, herbicides ou des fongicides. Ces biocides à l'instar du maneb sont utilisés pour lutter contre les pourritures sur les cultures, sont particulièrement toxiques pour les poissons et agissent à faibles doses (Wilma et *al.*, 1989).

- Cependant 16 % des producteurs préfèrent rincer et déverser le reste des produits près du cours d'eau. Ils s'infiltrent facilement dans le sol hydromorphe et se retrouvent dans le cours d'eau. De plus, les grenouilles, les vers de terre, les termites et autres populations qui peuplent les pourtours des cours d'eau sont systématiquement détruits (Stratégie Québécoise sur les pesticides, 2015- 2018).

- De même, 75 % des producteurs dont 63 % des maraîchers lavent, rincent et déversent les restes des pesticides du pulvérisateur loin des points ou des cours d'eau dont ils se servent pour

traiter leurs cultures. Ces produits déversés en amont ou sur les abords des cours d'eau s'infiltrent et se retrouvent dans le lit ou dans la nappe phréatique.

Aucun producteur ne respecte les normes environnementales relatives à la distance de l'eau par rapport à la source de pollution. Ainsi aucun maraicher n'a pu aménager une distance à 15 m du lieu de puisage d'eau de traitement, du lavage du pulvérisateur et le déversement de la lie de l'appareil après le traitement (Stratégie Québécoise sur les pesticides, 2015- 2018).

Le lieu de rinçage et déversement du reste de produit issu du pulvérisateur permet de comprendre pourquoi la plus part des cours d'eau des zones rurales de l'ouest Cameroun ne sont pas poissonneux.

4.3.5.4 Protection pour l'utilisation des pesticides

Pour se protéger contre les dangers que représentent les pesticides, les paysans se servent plus ou moins d'une série d'équipements comme indique dans la figure 17 ci-dessous

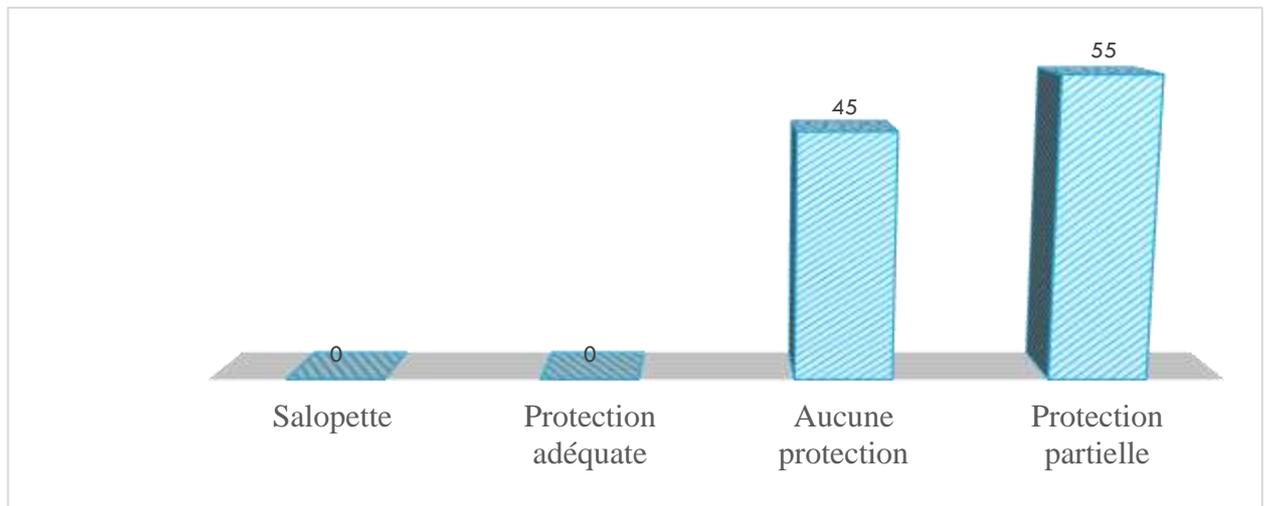


Figure 17: Mode de protection pour l'utilisation des pesticides

Aucun producteur ne dispose de salopette pour le traitement des pesticides. Pourtant cette tenue très appropriée couvre entièrement le travailleur en dehors de la tête, des pieds et des mains. Selon eux, cette combinaison étouffe, freine la cadence de pompage et ralentit le rythme de travail. Régulièrement, ils la remplacent par les blousons en nylon et les vieux pantalons qui sont réutilisés sans ou après lavage.

Rares sont les maraîchers qui se protègent correctement avant la manipulation des pesticides. En moyenne, 55 % des producteurs se servent les méthodes approximatives de protection en utilisant généralement les gants, les bottes, les cache-nez. A la fin du travail, les produits percolent sur leurs blousons et leurs mains sont teintés par les pesticides à force de manipuler les buses des pulvérisateurs

Cependant 45 % des maraîchers n'ont aucune disposition de protection. Ils se servent des mains nues pour manipuler les biocides en les inhalant. Après les traitements, ils se plaignent de la fatigue générale, des violents maux de tête et des vomissements.

Ces résultats sont similaires à ceux trouvés dans le sud Bénin où 72 % des cultivateurs ne se protègent pas lors des épandages de pesticides agricoles; tandis qu'une étude semblable montre que 99 % des paysans au Burkina Faso ont une tenue quelconque. On pourrait penser qu'en Afrique subsaharienne, les producteurs ne font pas de protection adéquate avant, pendant et après l'usage des biocides agricoles.

4.3.6. Modes de conservation des denrées agricoles

Après la récolte, les grains sont attaqués et détruits par les insectes et les rongeurs. Pour les combattre, les paysans utilisent une multitude de méthodes qu'ils jugent plus ou moins efficaces. La Figure 18 ci-dessous en donne les fréquences.

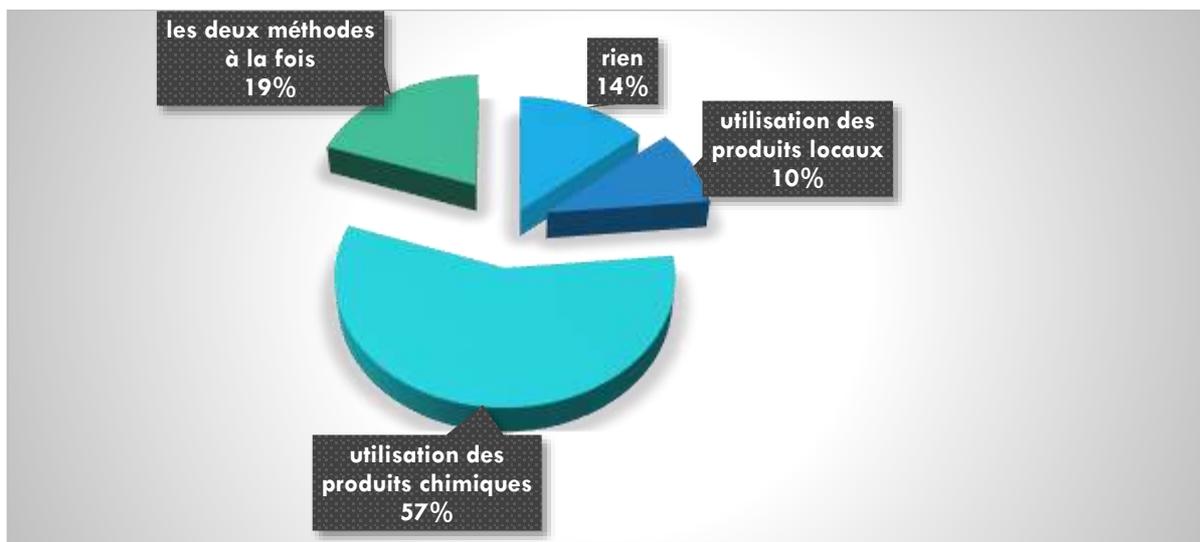


Figure 18: Méthodes utilisées pour la conservation des grains post- récolte

Dans l'Ouest Cameroun, 14 % des paysans conservent les graines sans protection. Le maïs, le haricot, le soja et l'arachide sont emballés ou mis dans les gourdes plastiques puis fermés hermétiquement. Rarement, ces produits se conservent bien. Les charançons attaquent et détruisent la production par négligence ou par utilisation du matériel défectueux.

Cependant 10 % des paysans se servent des produits locaux pour conserver leurs graines. Il s'agit de la cendre de bois, du piment écrasé, des bouses de bœuf, des feuilles de sapins et de *chinmagne*. Ces feuilles écrasées et incorporées dans les graines servent d'insectifuges et permettent de conserver les graines pendant une durée de 2 à 3 mois. Cependant quelles seraient

les doses optimales de ces produits locaux et la durée de la conservation des graines en stock? Quels dangers s'exposent les consommateurs de ces aliments et les antidotes ?

Dans les villages, 57 % des paysans utilisent seulement les produits chimiques pour conserver leurs productions. Ces produits provenant des magasins spécialisés ou des commerçants ambulants sont achetés sur le marché local. Rarement les indications issues des fabricants sont correctement utilisées, rendant les produits peu efficaces.

Afin de maximiser les chances de protection de graines stockées, 19 % des populations utilisent les produits locaux et les produits chimiques à la fois. Elles les mélangent dans les proportions dont elles détiennent seules les secrets indépendamment des fiches techniques des fabricants. Rares sont les paysans qui conservent correctement leurs graines en stock. Les souris rongent et détruisent les emballages, les insectes s'introduisent dans le stock et détruisent la récolte faisant perdre parfois jusqu'à 3/5 de leur production.

4.3.6.1 Destination de la production agricole

Selon les types de production, les destinations sont variées : autoconsommation, distribution, vente et leurs différentes combinaisons. La figure 19 ci-dessous présente les différentes destinations :

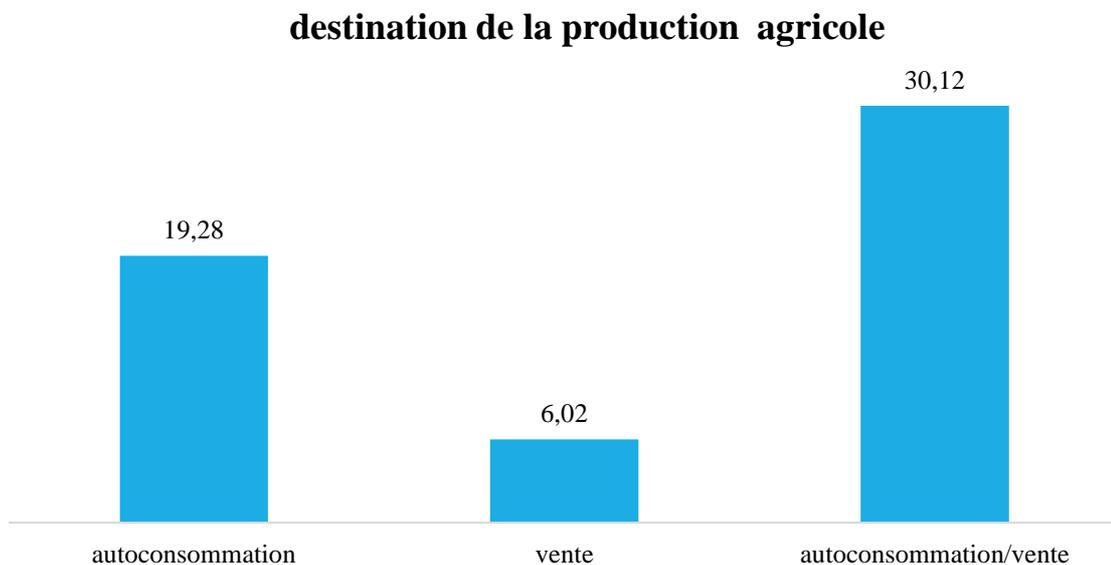


Figure 19: Destination des récoltes

Nous remarquons que plus de 22 % des paysans avouent que leurs productions sont destinées uniquement à l'autoconsommation. Il s'agit soit des producteurs désœuvrés, des agriculteurs pratiquant d'autres métiers tels le petit commerce, des mototaxi ou des débrouillards. Après la récolte, les produits sont stockés dans les magasins ou les greniers. Ils

sont prélevés au fur et à mesure selon les besoins de la famille pour la consommation. Les amis, les parents et autres connaissances installés en ville reçoivent des paquets de maïs, de haricot, d'igname, de la patate, du macabo de manière qu'en fin de la saison, il ne reste que les semences pour la prochaine campagne.

Dans un tel système de production, d'où proviendront les ressources pour le financement de la prochaine campagne et pour entretenir les membres de la famille ? Les paysans sont obligés de dépendre continuellement des tontines ou des usuriers pour emprunter les ressources financières et ont de la peine à rembourser. C'est la raison pour laquelle 80 % de la population agricole utilise la semence locale. Il s'établit alors un goulot d'étranglement, contribuant à ce que Rostow qualifie de « retard cultural » relatif à la production agricole.

Cependant, 45 % des populations produisent uniquement pour la vente. Ce sont principalement les maraîchers dont les récoltes sont vite périssables et qu'il faut rapidement écouler sur les marchés. De plus, plus de 50 % d'entre eux utilisent les semences améliorées et une bonne combinaison des déjections animales et des engrais chimiques pour fertiliser les sols. Egalement, 6 % des paysans produisent seulement pour la vente. Il s'agit des personnes qui pratiquent de l'agriculture de manière professionnelles et qui utilisent une comptabilité en fin de campagne. Ce sont des agriculteurs d'élites qui se servent de l'agriculture pour les affaires.

Pourtant, jusqu'à 32 % des producteurs utilisent les produits agricoles pour l'autoconsommation, la distribution et la vente. C'est le cas de 30 % des vivriers et 2 % des maraîchers. Une partie de la production est vendue sur le marché pour résoudre les problèmes de la famille ou pour négocier les inputs pour la prochaine campagne agricole. Cette stratégie permet à la famille d'acquérir un certain degré d'autosuffisance, de s'occuper de la scolarisation des enfants et de planifier les projets pouvant contribuer à l'amélioration des conditions de vie.

4.3.7 Perte post récolte

Chaque année les paysans perdent une partie de leur récolte entre leur champ de production jusqu'à la consommation/vente soit par le prétraitement, le transport, la conservation ou pendant le conditionnement. De la production à la consommation, il existe une multitude d'étapes comportant à chaque niveau une perte post récolte plus ou moins importante.

Les dégâts proviennent de moisissures, des insectes, des rongeurs ou des emballages. Le tableau 7 ci-dessous donne des fréquences relatives des pertes post récoltes des paysans.

Tableau 7: Fréquence des pertes post récolte

| Perte post récolte | protection culture | | | | Total |
|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|------------|
| | Aucune protection | produits locaux | produits chimiques | locaux et chimiques | |
| Négligeable | 9 | 12 | 38 | 12 | 72 |
| moins de 1/5 | 2 | 6 | 11 | 7 | 26 |
| entre 1/5 et 2/5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 12 | 19 | 49 | 19 | 100 |

Dans les zones rurales, nous constatons que :

Environ 72 % des producteurs ont des pertes post récoltes négligeables. Il s'agit en particulier des maraichers qui ayant traité les cultures avant les récoltes, les vendent directement sur les marchés car la majorité est gorgée d'eau et sont vite périssables. Ainsi plus de 38 % ont reçu des produits chimiques sans que 12 % ont reçu uniquement des produits locaux et 12 % ayant eu un traitement à base des produits locaux et chimiques. Ces cas concernent les produits vivriers tels que les céréales et les légumineuses. Leur conservation se fait avec du cendre de bois, des bouses de chèvres, des feuilles sèches de sapins et une dose d'insecticide de faible toxicité. Selon les praticiens cette méthode est très efficace car les pertes sont inexistantes ou négligeables. Cependant à quelle proportion faut-il mélanger ces produits pour obtenir un résultat efficace? La réponse à cette question ne pourrait que prévenir des chercheurs qui pourront établir les fiches techniques tout en se rassurant que ce mélange ne serait pas nuisible pour la santé humaine.

Pourtant plus de 8 % des producteurs n'utilisent aucun traitement, mais ne subissent aucune perte. Ils sécurisent leurs grains dans les sacs et les gourdes hermétiquement fermés en permanence. Ceux-là sont de producteurs qui vendent directement leur production juste à la récolte ou qui les conservent au grenier en contact avec la fumée de bois.

Cependant plus de 26 % des paysans subissent des pertes de moins de 20 % tandis que moins de 2 % ont des pertes post récolte entre 20 % et 40 % de leurs productions. Ce sont en particulier les grands producteurs qui préfèrent vendre leur production que lors que le prix est au maximum sur le marché.

En général les paysans perdent plus de 27 % de leur production lors des conservations. Ce résultat confirme la tendance de la *FAO* (2014) qui estime qu'en moyenne un tiers des aliments produits dans le monde est détruit lors de la conservation ou dans d'autres étapes entre le producteur et le consommateur final.

4.4 Participation des paysans aux activités de développement rural

4.4.1 Appartenance aux organisations paysannes

Les habitants vivent, soit individuellement, soit ou appartiennent à une multitude d'organisations ayant des sièges dans ou hors de leur zone d'action. Le tableau 10 ci-dessous montre les appartenances des populations aux organisations selon la taille de ménage.

Tableau 8: Appartenance aux organisations de développement rural

| Appartenance aux organisations | Taille de ménage | | | | Total |
|--------------------------------|------------------|-------|--------|------------|-------|
| | 1 à 3 | 4 à 6 | 7 à 10 | plus de 10 | |
| Aucune organisation | 12 | 12 | 25 | 5 | 54 |
| Formelle | 7 | 10 | 10 | 16 | 42 |
| Informelle | 0 | 2 | 1 | 0 | 4 |
| Total | 19 | 24 | 36 | 21 | 100 |

Nous constatons que :

-Environ 54 % des paysans n'appartiennent à aucune organisation. Ce sont des personnes qui ont de la peine à s'intégrer dans les organisations. Elles sont pour la plus part des étrangers qui observent le comportement de la population de leur zone. D'autres par contre sont des natifs du village mais ont été longtemps en ville, ont adopté un comportement contraire aux mœurs. Ils ont pour repère leur famille : père, mère, enfants, oncle, cousins, la mobilisation de ces paysans pour les actions de développement est difficile et complexe car c'est dans ; les groupes que les populations décident des activités communautaires à mener. Pourquoi plus de 69% des paysans ayant de 7 à 10 personnes n'adhèrent pas aux organisations dans le milieu rural?

Pourtant, 42 % des producteurs sont membres des organisations formelles. Il s'agit des associations, des Groupes d'Initiative Commune (GIC) autres structures reconnus par les autorités compétentes. Certains de ces regroupements ont des rôles économiques tandis que d'autres tels que les comités de développement s'occupent des aspects sociaux culturels. Dans les zones rurales 20 % des habitants en font partie tandis que la classe de la notabilité concerne 8 % de la population.

Ce résultat semble en contradiction avec la pensée populaire qui estime qu'il y a plus d'organisations informelles que formelles en zone rurale.

4.4.2 Types de réalisations de développement dans les villages

Les paysans individuels ou regroupés au sein du comité de développement, des

associations, des GIC ou des confréries mènent les activités de développement dans les zones rurales. Le tableau 9 ci-dessous indique les types de réalisation des infrastructures de développement rural visibles que les producteurs agropastoraux ont contribuées à la mise en œuvre dans les villages.

Tableau 9: Type de réalisations communautaires visibles par les paysans.

| Type de réalisations visibles | appartenance aux organisations | | | Total |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|
| | Aucune | formelle | informelle | |
| Rien | 47 | 14 | 2 | 63 |
| eau potable | 2 | 5 | 2 | 9 |
| piste agricole | 4 | 16 | 0 | 20 |
| salle de classe | 2 | 6 | 0 | 8 |
| Total | 55 | 41 | 4 | 100 |

Il revient de croire en zone rurale que

- En moyenne, 63 % des producteurs ne participent pas aux activités de développement de leurs villages. Dans ces personnes, plus 55% n'appartiennent à aucune organisation. On pourrait penser que le fait qu' 'un producteur ne vit que replié' sur sa famille le prédispose à ne pas se préoccuper des infrastructures de développement rural. Ainsi l'eau potable, les pistes rurales, la scolarisation des enfants ne semblent pas le préoccuper. Il est difficile de les sensibiliser individuellement et leurs actions demeurent limitées. Ainsi la solitude est un mal qu'il faut combattre surtout dans les villages où règnent la solidarité et les entraides.

- Cependant moins de 37 % des paysans participent activement au développement du village. Certains producteurs mobilisent directement les ressources financières pour la réalisation des activités communautaires. Ainsi l'entretien des pistes agricoles et l'ouverture des routes sont abandonnés aux habitants ; ceux-ci les entretiennent dans le cadre du comité' de développement en se servant des houes, des pioches et des machettes. Certains villages ont institué des « taxes de développement » dont les montants sont fixés par les comités de développement. Les montants varient de 1000 frs à 5 000 frs en fonction du sexe, du rang social, du lieu de résidence et des activités menées par le membre (focus group, Babadjou et Baham, 2019).

Cependant, le développement d'une zone rurale est à l'image de ses habitants : l'ouverture des routes et entretien des pistes agricoles, construction de certaines écoles et des salles de classe et autres réalisations (foyer communautaire, , centre de santé) sont pour la plus part ;

l'œuvre des paysans de l'Ouest à travers les principes de décentralisation (constitution, 1996) : Ainsi le Principe de subsidiarité qui encourage la prise des décisions au niveau de la base comme font les paysans au niveau des organisations de tontine, de solidarité, des champs communautaires. Ces organisations formelles ou non sont pour les plupart, des écoles de développement où chaque membre doit cotiser individuellement pour l'eau potable, l'entretien routier. Les figures 20 ci-dessous montrent les réalisations des producteurs agropastoraux pour améliorer leur condition de vie.



Figure 20 A: Réalisation d'un point d'eau potable a' Babadjou



Figure 20 B: Captage d'une source d'eau potable a' Baho dans Baham



Figure 20 C: Entretien d'une piste rurale a' Tougang II a' Bafoussam II

Figure 20 (A, B, C): Mise en place et entretien des infrastructures rurales par les populations

Le mauvais état des pistes, la construction des salles de classe, affectent toutes les populations nécessitant leur participation. La réalisation nécessite les moyens techniques, humains et financiers que les paysans doivent habilement et progressivement mobiliser à travers les travaux d'investissements humains, les cotisations provenant des ressources agricoles. Quels que fois les ressources financières externes sont sollicitées à travers les personnes ressources, ses organisations et ses bailleurs de fonds.

Une querelle est généralement faite sur le lieu des investissements des revenus des populations ressortissantes de l'Ouest Cameroun. Les avis sont partagés et parfois contradictoires, chaque groupe soutenant fermement ses positions : Certaines personnes estiment qu'il faut investir le surplus de ses revenus dans son village d'origine, d'autres préfèrent la ville tandis qu'une tranche pense quel lieu de l'investissement dépend de sa rentabilité. La figure 21 ci-dessous présente le lieu d'investissement de revenus leurs activités agricoles par les paysans.

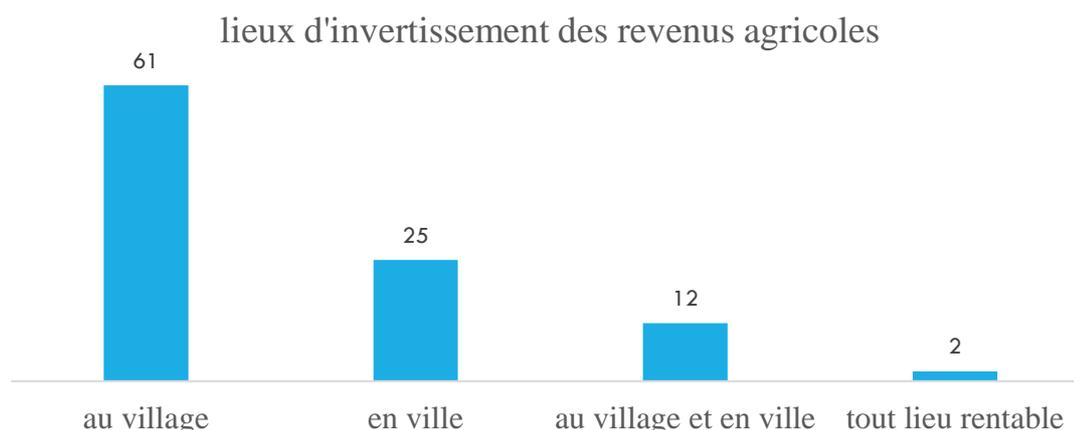


Figure 21: Lieu d'investissement des revenus agricoles

Il ressort que :

Environ 61 % des producteurs pensent que la priorité est d'investir ses revenus au village. En le faisant, le promoteur contrôle facilement ses activités et le village se développe. L'exode rural serait réduit et les parents seraient flattés d'envoyer leurs enfants habiter avec les oncles, les tantes, les grands parents au village. De plus, cet investissement ferait tache d'huile et obligerait les élites et les bourgeois soit à initier ou à se lancer dans la concurrence. Progressivement les routes se créent et s'entretiennent, l'eau potable et l'électrification rurale y suivent et le village se transforme en agglomération puis en citée.

Cet avis est vigoureusement combattu par 25 % des producteurs qui croient qu'investir au village revient à perdre ses revenus. La densité de la population rurale est faible et ayant un pouvoir d'achat médiocre par rapport à des villes. En plus, cet investissement crée l'exode urbain et oblige les populations à avoir de fortes pressions sur les ressources naturelles et la terre. Les petites parcelles isolées dans les villages seront conquises dans l'espoir d'étendre leur pouvoir économique et leurs influences sociales. Ce point de vue est partagé par des vivriers et des maraichers qui estiment aussi qu'en zone rurale, la jalousie, la haine et le mouchardage font à ce que l'investisseur soit au centre du ridicule en cas des problèmes d'intérêt commun.

Cependant, 12 % des producteurs interrogés estiment qu'il est nécessaire de diversifier les lieux d'investissement en allant tant au village qu'en ville. D'après eux, les ressources investies en ville sont plus rentables tandis que celles du village sont plus en vue et mieux sécurisées.

Pourtant 2 % des producteurs n'ont aucune préférence, estimant que le seul critère de choix du lieu d'investissement est la rentabilité économique. Ils sont prêts à investir dans toutes les zones où ils peuvent tirer les maximas de bénéfice.

4.5 Vérification des hypothèses

4.5.1 Les sources financières allouées aux activités agricoles

Ho I : Les sources financières allouées aux activités agricoles ne suffisent pas pour développer les zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun.

Les sources de financement des activités agricoles proviennent à 65 % des ressources propres des paysans. Elles sont issues de la vente des surplus des récoltes, des fonds issus des travaux champêtres, de petits commerces. Les petites transactions financières ou des fonds négociés dans les tontines tels les cotisations périodiques, les banques scolaires et annuelles représentent 27 % tandis que des crédits négociés dans les micro-finances ne sont que de 3 % des fonds pour investis dans la production agricole. Ainsi, rares sont les financements que l'Etat à travers le MINADER et le MINEPIA accordent aux producteurs. Les bailleurs de fonds bien que rares, financent des projets agricoles dans les villages. Il s'agit de la Banque Mondiale, de l'union européenne de la coopération française a' travers les projets tels que le PRODEL, l'ACEFA. Les élites offrent quelques fois, les semences de maïs, de pomme de terre, des fientes de poule et autres engrais chimiques aux paysans pour appuyer la production .Ces apports sont insuffisants pour entreprendre une agriculture moderne mais capitale pour les petits paysans, qui les rappellent de s'en servir pour contribuer au développement de leurs zones

Ainsi, le tableau 10 de la corrélation de Pearson se présente comme suit.

Tableau 10: Corrélation entre type de réalisation et sources de financement

| | | Corrélations | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| | | type de réalisation | source de financement |
| type de réalisation | Corrélation de Pearson | 1 | ,211 |
| | Sig. (bilatérale) | | ,056 |
| | N | 83 | 83 |
| source de financement | Corrélation de Pearson | ,211 | 1 |
| | Sig. (bilatérale) | ,056 | |
| | N | 83 | 83 |

La corrélation de Pearson 0,211 entre les types de réalisation et les sources de financement montre qu'existe une faible relation de dépendance entre les types de réalisation et les sources de financement.

Nous pouvons conclure que Hypothèse I : Les sources financières allouées aux activités agricoles ne sont pas suffisantes pour développer activement les zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun est fautive. Ainsi nous pouvons affirmer que Les sources financières allouées aux activités agricoles sont suffisantes pour développer les zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun est vraie. A comparer les contributions des populations dans les projets de développement à caractère social et les indices de développement édités par le PNUD, nous constatons que l'ouest est développé. Mais elle pouvait l'être davantage au vu des potentialités qu'elle dispose : les sources de financement existent mais ne sont pas allouées pour le développement de l'agriculture. Les micro-finances, les tontines, l'Etat déversent d'importantes ressources dans les villages mais le développement rural tant attendu est encore embryonnaire et les paysans qui y habitent aimeraient investir dans les villes ou dans les lieux où ils récolteraient le maximum de bénéfices.

4.5 2 Les mécanismes de production de l'agriculture familiale

Ho II : Les mécanismes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun ;

La population n'utilise qu'un outillage rudimentaire pour produire sur des petites parcelles de terre dissimulées dans le village. Les parcelles cultivables sont finement morcelées et délimitées par des arbres ayant diverses fonctions ne permettant pas la possibilité de créer des plantations à échelle industrielles limitant l'utilisation de la mécanisation agricole.

La production se fait sur de petites superficies de moins de 2 ha ayant pour rôle principal l'autoconsommation. Les semences sont le plus souvent locales prélevées sur les dernières récoltes ou achetées sur les marchés locaux en boîte ou en tas, produisant de faibles rendements. La fertilisation se fait avec le plus souvent d'un mélange des engrais chimiques et des fertilisants organiques dans des proportions quelconques avec l'absence généralisée des jachères qui devrait participer à la reconstitution de la fertilité naturelle des sols surexploités par une forte densité de cultures associées. La protection des cultures contre les ravageurs se fait de manière hasardeuse avec parfois des mélanges, des dosages et des périodes inappropriés avec des produits systémiques et de contact en contradiction avec les recommandations éditées par les fabricants. De même, les producteurs après usage des produits phytosanitaires réutilisent les emballages ou les rejettent dans les lieux inappropriés ; les rebuts de ces produits polluent l'eau, occasionnant la perte de la biodiversité aquatique et exposant les producteurs à de graves maladies.

Le tableau 11 ci-dessous présente les types de réalisation en fonction des superficies des cultures.

Tableau 11: Réalisation en fonction des superficies des cultures

| type de réalisation | superficie valorisée | | | | | Total |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------|----------|----------|-------|
| | moins 1/2 ha | entre 1/2 et 1 ha | 1 à 2 ha | 2 à 4 ha | 4 à 6 ha | |
| Pas de réalisation | 26,8 | 10 | 15,8 | 8 | 0 | 62,6 |
| eau potable | 2,4 | 3,6 | 2,4 | 1,2 | 1,2 | 10,8 |
| piste agricole | 10 | 4,8 | 8 | 1,2 | 1,2 | 25,2 |
| salle de classe | 0 | 0 | 2,4 | 4,8 | 0 | 7,2 |
| Total | 38,2 | 18,4 | 26,6 | 15,2 | 2,4 | 100 |

Il ressort que

- 62 % des producteurs sont inactifs tandis que 48 % d'entre eux entretiennent des infrastructures communautaires servant au développement rural.
- 38 % des producteurs qui disposent des superficies inférieures à ½ ha participent plus ou moins activement au développement du village à travers les réalisations visibles.
- Pourtant, 28 % ne sont pas socialement actifs tandis que 10 % d'entre eux entretiennent des pistes rurales.

Ainsi la superficie cultivable ne semble pas être un critère pour mesurer les types de réalisation visibles en zone rurale comme atteste la corrélation de Pearson dans le tableau 12 ci-dessous.

Tableau 12 : Corrélation entre les types de réalisation et les superficies cultivées

| | | type de réalisation | superficie valorisée |
|----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| type de réalisation | Corrélation de Pearson | 1 | ,320** |
| | Sig. (bilatérale) | | ,003 |
| | N | 83 | 83 |
| | Corrélation de Pearson | ,320** | 1 |
| superficie valorisée | Sig. (bilatérale) | ,003 | |
| | N | 83 | 83 |

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Au regard de ces remarques, nous pouvons affirmer que l'hypothèse II: Les mécanismes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun est fausse. Donc l'hypothèse alternative, Les mécanismes de production de

l'agriculture familiale permettent le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun est vérifiée.

4.5.3-Participation aux activités de développement des zones rurales

Ho III : La faible participation des producteurs agropastoraux aux activités socio-culturelles ne constitue pas un handicap pour le développement des zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun.

Dans la zone rurale, les populations se regroupent par affinité pour lutter contre les facteurs qui freinent l'amélioration leurs conditions de vie. Certaines personnes se retrouvent dans les GIC, d'autres dans les associations et autres groupes informels. En plus des objectifs de ces regroupements, elles mènent également des actions à caractères développement rural.

Le critère le plus probable de la participation au développement de la zone est l'appartenance aux organisations des producteurs comme indique le tableau 13 ci-dessous.

Tableau 13: Type de réalisation visible dans le village

| type de réalisation | appartenance aux organisations | | | Total |
|---------------------|--------------------------------|----------|--------------|-------|
| | Non | Formelle | non formelle | |
| Pas de réalisation | 45,6 | 14,4 | 2,4 | 62,4 |
| eau potable | 3,6 | 6 | 1,2 | 10,8 |
| piste agricole | 3,6 | 15,6 | 0 | 19,2 |
| salle de classe | 1,2 | 6 | 0 | 7,2 |
| Total | 54 | 42 | 3,6 | 100 |

Nous constatons dans les villages que :

- 62,4 % des producteurs ne mènent aucune action de développement. Dans ces producteurs, 84 % de personnes n'appartiennent à aucune organisation que 76 % d'entre eux souhaiterait investir uniquement dans leur village de résidence. La corrélation entre le type de réalisation et l'appartenance aux organisations s'établit comme le montre le tableau 14 ci-dessous.

Tableau 14: Corrélation entre les types de réalisation visible et appartenance aux organisations

| Corrélations | | type de réalisation 1 | appartenance aux organisations |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| type de réalisation | Corrélation de Pearson | | ,355** |
| | Sig. (bilatérale) | | ,001 |
| | N | 83 | 83 |
| Appartenance organisations | Corrélation de Pearson | | 1 |
| | Sig. (bilatérale) | ,001 | |
| | N | 83 | 83 |

La corrélation de Pearson au seuil de 0,01 est de 0,355. Donc les critères type de réalisation et d'appartenance aux organisations sont faiblement liés. Donc l'hypothèse selon laquelle la faible participation des producteurs agropastoraux aux activités socio-culturelles ne constitue pas un handicap pour le développement des zones rurales dans la région de l'ouest Cameroun est fausse.

Pour un développement rural, il faudrait un forte la participation des producteurs aux activités communautaires. Ainsi l'accès a' l'eau potable permettrait pour réduire les maladies hydriques, l'ouverture et l'entretien des pistes rurales pour faciliter les transports des récoltes et la construction des écoles pour éduquer les enfants. Ces travaux sont les rôles régaliens de l'Etat mais les bénéficiaires doivent également s'investir pour s'en approprier.

4.5.4 Modèle d'agriculture susceptible de développer activement les zones rurales

Il existe un modèle d'agriculture susceptible de favoriser de développer les zones rurales dépendant des acteurs qui doivent la mettre en œuvre. Il consiste à l'élaborer et de le mettre en application sur un Plan d'Occupation des Sols (POS) qui tient compte de la spécificité sur les plans socio-culturel, environnemental et économique. Le mode d'occupation des sols est l'élément capital pour une production agricole pour le développement d'une zone rurale. Elle sera élaborée avec la participation active de tous les groupes socioculturels la zone avec la collaboration des sectoriels et des personnes ressources dans tous les domaines concernés.

Grace a' la mécanisation agricole, les routes seront entretenues et parcourront les plantations pour transporter les récoltes dans les usines de transformation des produits agro-industries. Ainsi l'agriculture paysanne grâce aux sources de financement appropriées, a' l'utilisation de la technologie moderne et a' la participation des populations aux projets de développement, se transformerait en en agriculture de pointe, conquérante des marchés et dont

les revenus permettraient de développer les zones rurales. Elle recruterait une main d'œuvre abondante et octroierait les salaires décent permettant de créer des activités non agricoles génératrices de revenu pour le bien naitre de tous les habitants.

La figure 22 ci-dessous est un modèle type du plan d'occupation du sol pour un développement optimal des zones rurales.

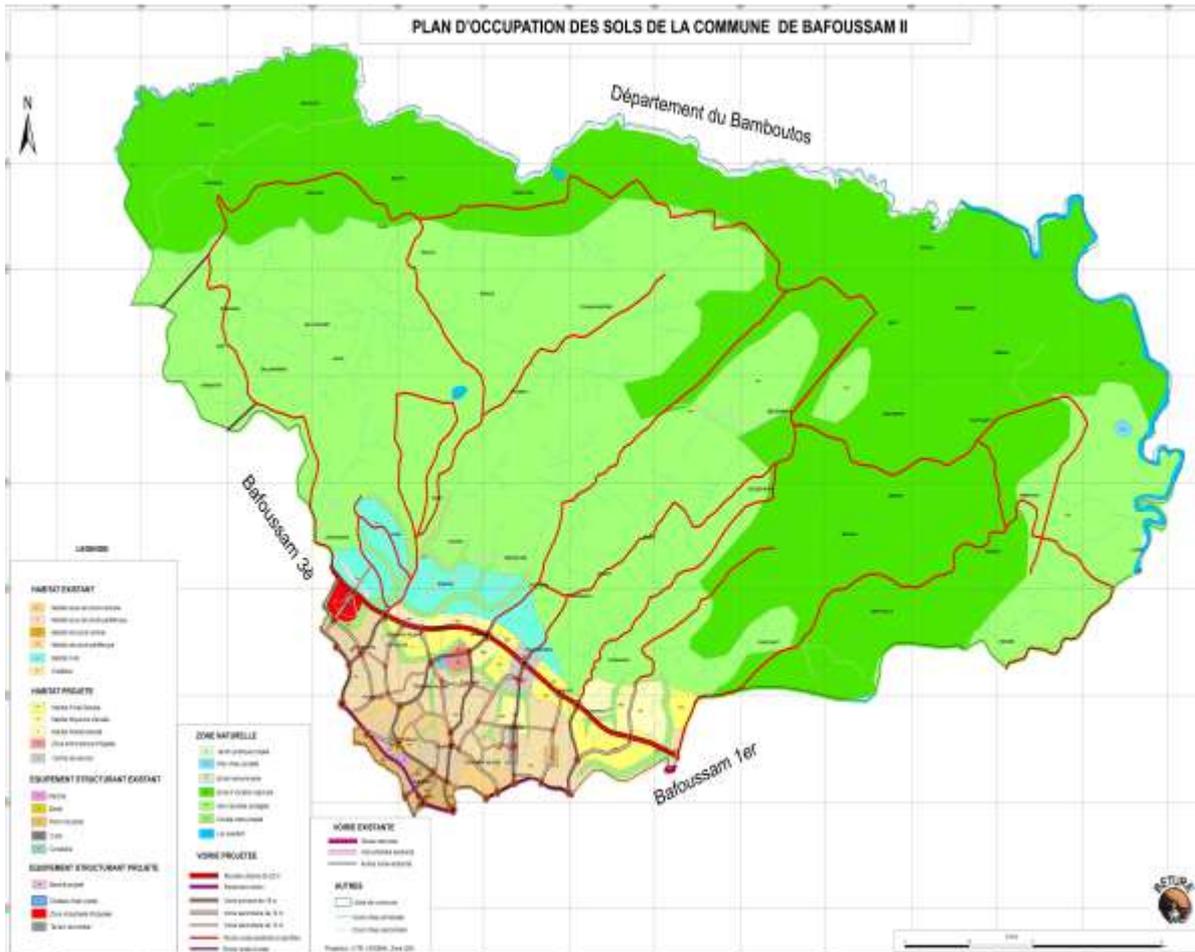


Figure 22: Modèle du plan d'occupation du sol pour le développement optimal de zone rurale

4.4 Conclusion

L'hypothèse générale selon laquelle **les systèmes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement des zones rurales est fausse**. Nous pouvons affirmer que l'hypothèse alternative selon laquelle les systèmes de production de l'agriculture familiale permettent le développement actif des zones rurales est vérifiée. Grâce à l'agriculture les zones rurales de l'ouest Cameroun se développent sûrement mais lentement Cependant cette agriculture telle qu'elle se pratique à l'ouest Cameroun comporte de nombreuses lacunes qui doivent être surmontées pour atteindre un développement optimal au vue des potentialités et des atouts dont elle dispose. Ils sont formulés dans les recommandations aux acteurs intervenant

dans la filière comme perspectives d'avenir pour le développer les zones rurales en terme de financement, de production de la participation a' la prise de décision dans la gouvernance locale et de la mise en œuvre du plan d'occupation des sols.

CHAPITRE V

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

5.1 Conclusion générale

A l'issue des débats sur la thèse « enjeux et perspectives de l'agriculture pour le développement dans la région de l'ouest Cameroun » les zones rurales de l'ouest se développent sûrement mais lentement. Plusieurs constats se dégagent sur les plans du financement, des systèmes de production agricole ; de la participation des producteurs au développement et au plan d'occupation des sols.

5 1 1 Financement de l'agriculture pour le développement rural

Les investissements alloués pour la promotion de l'agriculture sont insuffisants et ne permettent pas le développement optimal des zones rurales dans l'ouest Cameroun. L'Etat y accorde moins de 3 % du budget alors qu'il devrait être au 10 % selon les accords de Maputo dont il est signataire. Ainsi les structures de base tels les postes agricoles, les structures de recherche en agronomie et les pistes agricoles qui sont des points focaux, sont pratiquement sous équipés ou abandonnés. Les banques agricoles ont disparu pour laisser place à des banques commerciales et des établissements de micro finance à fort taux d'intérêt et ne respectant pas les mécanismes du financement des activités agropastorales.

Les paysans ne financent en grande partie leurs productions qu'avec leurs ressources propres. Ce financement est insuffisant et se base sur des crédits contractés auprès des structures informelles de crédit en l'absence de véritables banques agricoles susceptibles d'accompagner les paysans dans l'acquisition de la mécanisation agricole et les investissements de grandes portées. Cependant, les populations locales s'efforcent à s'autofinancer ou à rechercher le financement de leurs activités, mais se heurtent au manque de garantis pour l'obtention des prêts bancaires d'envergure, leur domaine étant considéré comme des activités à hauts risques. Ainsi, l'insuffisance d'investissement dans le domaine agricole entraîne de faibles revenus des habitants aboutissant à de faibles mobilisations des ressources pouvant stimuler le développement rapide des zones rurales.

Malgré le faible niveau d'investissement en agriculture par l'Etat, les bailleurs de Fonds et les producteurs eux-mêmes, la production agricole dans les campagnes de l'ouest Cameroun progresse. C'est ainsi que les zones rurales de l'ouest Cameroun se développent mais très lentement.

5.1.2 Les mécanismes de production agricole pour le développement rural

La production agricole s'effectue à base de l'énergie humaine sur des parcelles de superficies cumulées de 0,2 à 2 ha dissimulées partout dans le village : ces superficies sont trop petites pour promouvoir une agriculture de grandes envergures. Malgré le savoir-faire local transmis de génération en génération par les us et coutumes, la production agricole s'augmente mais la productivité reste faible et tributaire de la qualité des semences, de l'association des cultures et de la protection phytosanitaire. La fertilisation se fait avec une association des engrais organiques à base des digestions animales, du compost, de cendre de bois et des déchets de cuisine complétée par les engrais chimiques dans les proportions quelconques, donne les rendements mitigés les analyses du sol ayant été rarement effectuées. Les champs portent toute l'année des cultures associées, avec des rares jachères ou de courtes durées, aboutissant à une surexploitation de terres agricoles.

Les maraîchers se servent d'une gamme de mélange d'insecticides et de fongicides tant systémiques que de contact pour protéger leurs cultures contre les attaques, et rejettent les lies de leurs pulvérisateurs et leurs emballages aux environs des cours d'eau détruisant les microfaunes aquatiques. La récolte se déroule parfois indépendamment du délai de traitement, vendant les légumes frais pollués aux consommateurs. La plus part de ces cultivateurs sont-mêmes soumis à des intoxications dues des contacts et à l'inhalation des produits de traitement provenant des pulvérisateurs usés, en violation des indications éditées par les fabricants des pesticides.

L'association des cultures est de règle avec des récoltes échelonnées permettant de nourrir une population à forte croissance et de dégager les surplus pour les vendre sur les marchés, malgré les pertes post récoltes pouvant détruire plus du tiers de la production. Cependant, les paysans se servent d'un mélange de produits locaux et des produits chimiques pour protéger les graines en stock pouvant protéger, les récoltes mais susceptibles d'intoxiquer les consommateurs aucune analyse chimique n'ayant pas été effectuée. La production subit l'autoconsommation de plus de 2/3 et ne parvient plus à fournir suffisamment des matières premières capables d'alimenter les agroalimentaires pour créer de la valeur ajoutée et pour générer les emplois.

Une telle agriculture pratiquée sur de faibles superficies, utilisant une main d'œuvre familiale et associant les cultures et parfois incompatibles et sans possibilité de la mécanisation, ne peut véritablement pas fournir suffisamment de la matière première pour l'industrie de transformation dans le but de s'imposer sur le marché local et mondial. C'est à peine que l'agriculture pratiquée à l'Ouest Cameron peut nourrir sa population et celle des villes

environnantes car malgré les obstacles, elle dispose d'énormes atouts qui peuvent lui permettre de développer une véritable agriculture moderne et durable

5.1.3 Utilisation des ressources agricoles dans le développement rural

La production agricole est bénéfique pour les populations mais la comptabilité des opérations est rarement réalisée, faisant planer des incertitudes sur la rentabilité de cette agriculture familiale. Pourtant une partie des recettes d'agriculture permet de financer le développement des zones rurales. Les populations rurales ont la propension à se regrouper en centre d'intérêt et d'entreprendre les actions de développement. A leur actif, elles ont mené de multiples des activités communautaires pouvant leur permettre d'améliorer leurs conditions de vie telles que la construction des routes dans les villages, l'ouverture et l'entretien des pistes agricoles, l'aménagement des sources d'eau potable la construction des passerelles artisanales. Cependant ces actions sont importantes, mais ne sauraient développer harmonieusement une zone rurale au vue des quantités et qualités des ressources qui peuvent lui permettre de développer une véritable agriculture moderne et durable au vue de faibles pouvoirs de décision que détiennent les populations locales. Les projets ruraux conçus et exécutés dans les zones rurales de l'Ouest Cameroun sont généralement du type top down et mis en œuvre sans l'implication des populations bénéficiaires. Ces projets et infrastructures se détériorent plus rapidement faute de suivi les populations bénéficiaires se considérant étrangers.

Il revient de dire que l'hypothèse générale instituée les systèmes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement est fausse. Nous pouvons affirmer que **les systèmes de production de l'agriculture familiale permettent le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun est vraie**. Cependant, la mauvaise répartition des terres agricoles, l'exclusion des femmes dans les facteurs de production, la pratique des jours interdits, la délimitation des espaces dédiés aux des dieux tutélaires constituent de véritables barrières pour la production agricole de masse conditions sine qua none pour le décollage du développement rural. C'est fort de ces constat que Rostow dit la que les différences qui existent entre les pays du Nord riches et ceux du Sud pauvres sont liées principalement à des problèmes culturels.

Les populations de l'ouest n'utilisent que les houes les machettes et les pulvérisateurs avec une absence de la mécanisation. Ces outils ne peuvent pas permettre de faire une bonne préparation de sol pour obtenir un rendement optimal ou bien pour protéger les cultures contre les attaques en champs malgré la main d'œuvre. De plus les jachères qui devraient permettre la reconstitution de la fertilité' des sols sont presque inexistantes ainsi que les rotations culturales les assolements. Les cultures sont associées de manière désordonnée et difficiles a' entretenir

donnant de faibles rendements. Les documents comptables sont inexistantes et les planteurs font des navigations à vue .et aucun plan de gestion n'est mis en œuvre Ainsi malgré la forte densité de la population et leur fortes pressions sur le sol et les ressources naturelles. Il n'y a pas eu changement de la technologie dans la production. Donc la pression créative de la théorie de Boserup n'est pas vérifiée

5.1.4 Possibilité de développer les zones rurales à base de l'agriculture familiale

L'hypothèse générale alternative selon laquelle les systèmes de production de l'agriculture familiale ne permettent pas le développement des zones rurales est vérifiée. Mais la théorie de Rostov qui montre le développement des zones rurales passent par la production de masse ne se vérifie pas à l'ouest Cameroun. De même la théorie de la pression créative de la population de Boserup qui démontre que la forte pression de la population dans les zones rurales les obligent à changer de technologie avant de se développer n'est pas vérifiée pour notre étude. Les théories et les hypothèses sont en contradiction. On pourrait penser que le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun proviendrait d'autres phénomènes autres que l'agriculture familiale. En effet le développement rural serait en partie issu de combinaison des recettes provenant de l'agriculture paysanne et des apports des bourgeois et des élites externes : On remarque de plus en plus que des routes secondaires macadamisées, des foyers communautaires, des adductions d'eau potables provient des financements des ressortissants des villages mais habitant en ville et pratiquant des professions libérales.

Afin d'accélérer le développement rural de l'ouest Cameroun à base de l'agriculture familiale, plusieurs solutions sont envisagées sur le plan financier, production, mobilisation de la population et au niveau du plan d'occupation des sols.

5.2 Recommandations

Pour que les zones rurales se développent de manière optimale à base de l'agriculture familiale quelques recommandations ci-dessous peuvent être appliquées.

5.2.1 Financement de l'agriculture

Les banques agricoles sont inexistantes au Cameroun et les banques commerciales et les microfinances ne connaissent pas les problèmes réels de l'agriculture tels que la mécanisation agricole, la production, le transport, la transformation et la commercialisation des produits agropastoraux .Ainsi la subvention les matériaux et les matériels de production agricole servirait aux paysans des zones rurales de s'approprier des matériels agricoles de pointe pour la

production a' grande échelle en vue de satisfaire la demande des marchés locaux et régionaux.

Les marchés des produits agricoles sont sous l'emprise des communes de leur ressort de compétence. Ainsi les maires des communes rurales a' fort potentiel de production doivent inscrire dans leurs plans d'action annuel (PIA) les projets d'ouverture et d'entretien des pistes agricoles prioritaire identifiés par les paysans et les dotations des intrants agricoles. Elles doivent construire des infrastructures communales a' vocation agricole telles que les magasins communautaires de stockage, les marchés de vente des produits agricoles et coopérer avec les représentants des paysans.

Seul l'Etat fixe les cadres réglementaires et vote les lois de finance. Ainsi il lui revient de baisser ou de supprimer les droits de douane sur l'importation des outils a' usage agricole de grandes importances telles les machines agricoles pour exciter les producteurs a' les acheter et a' les utiliser.

Généralement les producteurs travaillent de manière individuelle. Ils doivent se regrouper en GIC afin de défendre leur intérêt et pour bénéficier de toutes avantages qu'offrent les ministères en charge de développement rural et des bailleurs de fonds.

Les paysans ne disposent pas quelques fois des expertises nécessaire pour rédiger les projets et de rechercher les financements auprès des bailleurs de fonds. Il est nécessaire de se renseigner auprès des sectoriels pour en avoir les canevas ou de se faire assister par des personnes ressources.

5.2.2 Mécanismes de la production agricole

Les populations de l'ouest sont très denses et l'activité principale est l'agriculture. la gestion des terres par les autorités traditionnelles (chefferie, chef de terre) et administratives (sous-préfets) est complexe et difficile. De nombreux conflits naissent et aboutissent a' des divorces, des bagarres et des assassinats. Pour atténuer les conflits liés a' l'accès a' la terre, il serait nécessaire de mettre en place un cadre règlementaires de gestion des terres agricoles comportant toutes les composantes sociologiques et des autorités chargées de la distribution du foncier. Ce cadre comprendra les femmes, les hommes, les agriculteurs, les éleveurs, les notables et les allochtones. En collaboration avec les services techniques complétant. Il s'occupera également les problèmes spécifiques des activités liées au genre et allouées ses ressources des collectivités territoriales décentralisées avec l'implication des paysans dans la conception, la réalisation et le suivi des projets et programmes de développement de leur zone .

..... Les semences agricoles que les paysans utilisent sont généralement de variétés traditionnelles ou des types améliorés mais dégénérés de mauvaises de faibles productivités. Le

service de vulgarisation agricole doit sensibiliser les producteurs sur le lieu d'achat, l'utilisation, la conduite d'un champ semencier et les techniques de conservation des semences agricoles. De même il faudrait former les paysans sur l'utilisation des pesticides à usage agricole de manière à protéger les travailleurs, les consommateurs et l'environnement.

4.2.3 Participation au développement des zones rurales

Dans les zones rurales il existe plusieurs types d'organisations paysannes tels que le GIC et les associations et des habitants isolés. Les problèmes de développement communautaires les concernent et ils doivent les résoudre. Il faudrait sensibiliser toute la population à se regrouper autour des projets de développement pour s'en approprier. Il leur revient de créer et animer un cadre de concertation avec tous les secteurs et les populations des zones rurales.

Concrètement les producteurs doivent se regrouper en sous comité de développement pour bénéficier des avantages y liés à profession tels que les achats et les ventes groupés vulgarisation, formation, entretien des pistes agricoles. Respecter les principes de la décentralisation tels que la subsidiarité et la complémentarité pour être dans les centres de décision afin en tirer les avantages ;

En dehors des activités agricoles peu d'emplois sont disponibles dans les villages. Il reviendrait aux paysans d'investir le surplus de leurs revenus agricoles dans les zones rurales pour encourager le développement de celles-ci afin de réduire la pauvreté.

5.2.4 Plan d'occupation des sols

Les paysans gèrent leurs sols de manière anarchique sans distinction des zones d'habitat, d'élevage, de la foresterie, des industries et des plantations. Le traitement des cultures avec les pesticides dans ces espaces provoque chez des populations des zones rurales des maladies et des intoxications telles que le cancer, les avortements, les vomissements ou les diarrhées. Il serait nécessaire de mettre en place le plan d'occupation de chaque zone en y impliquant tous les bénéficiaires et les services techniques compétentes de manière à spécifier chaque parcelle de sol : habitat, agriculture, élevage, lieux de loisir...

BIBLIOGRAPHIE

I-Ouvrages et revues

Aktouf, O., (1987). Méthodologie des Sciences sociales et approche qualitative des organisations. Une introduction à la démarche classique et une critique. Presse de l'université de Québec, 190 p.

Besson, I., (2012). Promouvoir les connaissances, compétences et qualifications critiques pour le développement durable de l'Afrique : comment édifier, concevoir une réponse efficace des systèmes de l'éducation et de la formation. Association pour le développement de l'éducation en Afrique. Ouagadougou. 86 P.

Bosc, P.M., Sourisseau, J.M., Gasselen, P., M., Valette, E., Beleris, J.P., (2015). Diversité des agricultures familiales de par le monde. Existence ; se transformer ; Dévernir. CTA .Edition Quae. RD 10. 387.

Chabaliér, Van de Kerchove & Saint Macary (2006). Guide de la fertilisation organique à la Réunion. CIRAD, 304 p.

Chang & Shoemaker (2003). Environment and economic optimization of an integrated solid waste management system. Journal of resource management and technology.

Dumont, R., (1973). L'Afrique noire est mal partie. Edition revue et corrigée. Editions du Seuil, 1962. 252 P.

Elisma, C., & Joyal, A., (2012). Développement rural. Le défi du développement rural en Haïti. Etude de cas, Université du Québec à Trois Rivières. 20 p.

Ferraton, N., & Touzard, I., (2009). Comprendre l'agriculture familiale. Diagnostic des systèmes de production. Edition Quae, CTA. Presses agronomiques de Gembloux, 135 P.

Food and agricultural organization of the United Nations & la République du Cameroun (2012). Cadre de programmation, Pays Cameroun 2013-2017, 52 p.

Food and Agricultural for united Organization (FAO, 2011). Stratégie de mécanisation agricole au Cameroun : Document de synthèse. Projet TCP/CMR/3204. 74 p.

Gény, P., Waechter, P., & Yetchinovskiy (dir) (1992). Environnement et développement rural. Guide de gestion des ressources naturelles. Edition Frison –roche, agent de la coopération culturelle et technique, Ministère de la coopération et du développement. Paris. 418 P.

I an Christolos (2011). Mobiliser les potentiels de la vulgarisation rurale et agricole. FAO. Forum mondial pour le conseil rural. Rome. 76 p.

Leridon, H., (2014). Théories de la fécondité : Des démographes sous influence ? 42 P.

Losch, B., Freguin-gresh, S., & Wihte, E.T., (2013). L'Afrique en développement. Transformations rurales et développement. Le défi du changement structurel dans un monde globalisé. Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD)/ Banque Mondiale. Montreuil, France. 298P.

Loubet, B., (2012). Initiation aux méthodes des sciences sociales. Paris- Montréal : Harmattan, Editeur. 272 P.

Ministère de Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques du Canada (MDDELCC, 2015). Stratégie Québécoise sur les pesticides 2015- 2018. Agir ensemble pour protéger la santé et l'environnement. Québec. 24 P.

Niang (1996). Utilisation des eaux usées domestiques en maraichage péri-urbain à Dakar, Sénégal. Sècheresse. 320 P.

Noirfalise, A., (1974). Information interne sur l'agriculture n° 137, Commission des communautés européennes, 459 P.

Ondoa, M., (2006). Analyse des politiques agricoles mises en œuvre au Cameroun depuis 1960, Yaoundé. 69 P.

Periquet, A., (Président du comité) (2004). Pesticide, risque et sécurité alimentaire, Comité de sécurité alimentaire d'Aprifel. France. 206 p.

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2016). Solutions climatiques des communautés forestières. Les enseignements à tirer des peuples autochtones et des communautés locales, New York. NY. 196 P.

Sims, B., Hilmi, M., & Kienzle, J., (2016). La mécanisation agricole. Un intrant essentiel pour les petits exploitants d'Afrique subsaharienne. Gestion intégrée des cultures vol. 23-2016. FAO, Rome. 61 P.

Tardits (1960). Bamiléké de l'ouest Cameroun. Contribution à l'étude des populations. Editions Berger- Levraut. Paris VI. 140 p.

Terra Nova (2016). La politique de développement rural : Une politique au service du territoire. Réseau des organisations paysannes et des producteurs de l'Afrique de l'Ouest. Via M.U.Guatari ,60/G ,00172 Roma .43 P.

Union des Entreprises pour la Protection des jardins et espaces Publics (UPJ, 2013). Le guide des bonnes pratiques d'utilisation des produits biocides. Guide destiné aux applicateurs professionnels agréés utilisant les produits biocides en intérieur et extérieur. 18 fiches techniques afin de respecter la bonne pratique d'utilisation, 56 P.

Vincent, F., (1994). Financer autrement les associations et les ONG de développement du tiers monde. Volume I. IRED, CTA, RAFAD, Genève. 443 P.

Wilma, A., Koen, D., Ingen, H., Inge, H., Marleen, V., & Harold, V., (1989). Les pesticides : composition, utilisation et risque. Agromisa. Série-agrodok No 29; CTA; Wageningen; pays – bas. 54 p.

2-Articles

Bara, G., (2003). L'agriculture familiale en Afrique de l'ouest, concept et enjeu actuel. Revue Afrique contemporaine. csa-be.org, 11 p. 1

Courade, G., Grangeret, O., & Janin, P., (1995). L'intensification agricole à l'épreuve de l'ajustement : le devenir d'une agriculture familiale intensive en Afrique subsaharienne. Page 163- 174.

Deubel, P., (2008). Article I. Les caractéristiques du sous-développement. Stratégie de développement in Pearson France, Analyse économique et historique des sociétés contemporaines, Page 463- 513.

Diarra, M., & Cauberg, G., (2013). L'accès à la terre : un défi commun par les femmes et les hommes, Capitalisation du projet IFETE, Maradi, Niger, 11 P.

Janin, p., (1997). Les planteurs Camerounais face à l'incertitude du marché. *15.18. Institut of reacharch for developpement*. Bouaké. 54 P.

Kaffo (2005). Cultures maraichères dans les montagnes du Cameroun occidental. Etude originale .cahiers agricultures. Vol 4 n 6 p. 517- 524.

Sonegueng, N., (2005). Le défi des technologies propres. Changement climatique. CIPCRE Bafoussam. ECOVOX n° 34 Page 23-24.

Ribeiro, Vasconcelos & Dos Santos (2000). *Fertilisation of poted geranium with municipal solid waste compost*. Bio ressource *technology* 73.247.249.

7-Rozas, T.S. & Gauthier B., (2012). Les tontines favorisent-elles la performance des entreprises au Cameroun ? Revue d'économie de développement. 2012/1 Vol. 26, p. 5-39 Doi : 10.3917/edd.261.0005

Mushagalusa, B. A., Momba, N.J., Kasanda, Mukendi, N., and Nkulu, M F., (2015). Caractéristiques de l'agriculture familiale dans quelques villages de Kipushi: Enjeux et perspectives pour la sécurité alimentaire. ISSN 2028-9324. Vol 10, 1134-1143.

Sotamenou, J., (2012). Les facteurs d'adoption du compost en agriculture urbaine et périurbaine au Cameroun. (2012/1 n° 20). ENS Paris–Saclay. Université de Yaoundé II. Faculté des Sciences Economiques et de Gestion. 15 p.

Tangwa Sa'a, E., (2010). Chefferies traditionnelles africaines : quel rôle 125 ans après la

conférence de Berlin ? Cahiers du *Mapinduzi* 2. 125 ans après la conférence de Berlin : une autre conférence est possible. *Zenü Network*. Pages 73- 90.

Tchekoté, H., (2017). La ville dans les campagnes de l'ouest Cameroun : une déconstruction de paysage agricole par l'effet de résidentialité. Cahiers de développement urbain durable. Université de Dschang. 12 p.

Tchekote', H., Nguedia M., & Siyapdje, E.C., (2018). Appropriation foncière, pratique agricole et enjeux environnementaux a' Bafou-Nord dans les monts Bamboutos (Ouest-Cameroun). *Belgeo*, revue Belge de Géographie. 19 p.

Temple, L., Ndzesop, M.N., Fongang, F.G.H., Ndoumbe, N.M., & Mathe, S., (2017). Système national de recherche et de l'innovation en Afrique : le cas Cameroun. N 53-Innovations 2017/2. DOI : 10.3917/ inno.053.0041 Page 41-67.

Tiwa, D.F., (2017). Changement climatique et conflits de genre dans l'agriculture paysanne dans l'Ouest Cameroun : cas de Batcham », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* .Volume 17 numéro 3. 24 P.

3-Colloque et Séminaire

Abdoulaye, A., (2008). La femme rurale et le problème foncier agricole au Niger. Accès a' la terre en milieu rural en Afrique : Stratégies de lutte contre les inégalités de genre. Atelier FAO. Dimitra du 22 -26 septembre 2008, Bruxelles, Belgique. 166 P.

Roux, Proust & Clin (1988). Valorisation agricole des déchets ménagers de la ville de Louga au Sénégal. In colloque interne ISTED. 22/09/1998. Lyon.

IFAD & CTA (2018). Des semences améliorées contre le changement climatique. Mali, 3 p.

Jean, P., (2014). Du développement régional au développement territorial : vers un développement territorial solidaire pour réussir le développement des territoires ruraux. Communication (première version). Centre de recherche pour le développement territorial. Université de Québec à Rimouski, 21 P.

Roux, Proust & Clin (1988). Valorisation agricole des déchets ménagers de la ville de Louga au Sénégal. In colloque interne ISTED. 22/09/1998. Lyon.

Tobie, H., (2014). La gouvernance de la décentralisation. Un sommet de haut niveau sur les stratégies et politiques innovantes de la décentralisation dans les pays africains. Tanger. 35 P.

4-Rapport –Mémoire –Thèse

Banque mondiale/ Banque internationale pour la reconstitution et le Développement (2008). Rapport sur le Développement dans le monde. L'agriculture au service du développement. 1818 H Street, NW. Washington. 36 p.

Bassenewinde, O. M., (2009). Problématique de l'accès à la terre et à la sécurisation foncière. Cas des cultures maraîchères à Nouna. Mémoire pour l'obtention du diplôme de conseiller en aménagement du territoire et de développement local. ENAM, département de gestion des services socio-économiques, Burkina-Faso, 69 p.

Cissé, N.A., (2014). Etude sur l'utilisation des engrais biologiques dans l'agriculture du sud Bénin : cas du produit agro bio. Mémoire pour l'obtention de Master en Ingénierie de l'eau et assainissement, Option eau et assainissement, 2IE. 96 p.

Communauté Urbaine de Bafoussam (2015). Elaboration de plan d'occupation des sols de la commune d'arrondissement de Bafoussam II. Ministère de l'habitat et de développement urbain 47 p.

Délégation Régionale d'Agriculture et de Développement Rural de l'Ouest (DRADER , 2015). Rapport des activités, Bafoussam, 77 P.

Délégation Régionale d'Agriculture et de Développement Rural de l'Ouest (DRADER , 2017). Rapport des activités, Bafoussam, 159 P.

Enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM, 2014). Pauvreté et activité du monde rural. INS, Cameroun. 5 p.

Fonds Africain pour le Développement (FAD, 2013). Projet d'appui aux infrastructures rurales et au développement participatif de *grassfield*, phase II. Rapport d'évaluation. Département ORSAN, Cameroun. 28 P.

Food and agricultural for united organization & la République du Cameroun (2012). Cadre de programmation, Pays Cameroun 2013-2017, 52 p.

Food and Agricultural for united Organization (FAO, 2011). Stratégie de mécanisation agricole au Cameroun : Document de synthèse. Projet TCP/CMR/3204. 74 p.

Frommherz, C., & Monnet, A., (2012). Modèles de Développement durable. Bulletin Education environnemental ch. Publication de la Suisse pour l'environnement. 04 p.

HLPE (2014). Pertes et gaspillages de nourriture dans un contexte de systèmes alimentaires durables. Rapport du groupe d'expert de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du comité de la sécurité alimentaire. Rome. 138 p.

IRAM & MINADER (2017). Evaluation des risques en agriculture au Cameroun. Rapport

final. *Plat form for agriculture risk management*. 138 P.

Kenmeugne, K.P., (2006). Rapport de formation des femmes Batcham chefferie sur les techniques de production des semences de pomme de terre et de maïs. GAID .Bafoussam. 40 P.

Kenmeugne, K.P., (2016). Autonomisation des communes situées en zone rurale : cas de Babadjou. Thèse rédigée et soutenue comme pré requis pour l'obtention du diplôme de Master. Département du développement rural intégré et vulgarisation agricole de la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang, 152 P.

Ministère de Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques du Canada (MDDELCC, 2015). Stratégie Québécoise sur les pesticides 2015- 2018. Agir ensemble pour protéger la santé et l'environnement. Québec. 24 P.

Ministère de l'Economie, de la Planification et Aménagement du Territoire (MINEPAT, 2009). Cameroun vision 2035 : Document de travail, Yaoundé, 76 P.

Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire/Délégation régionale de l'Ouest (2013). Rapport sur le Développement Economique du (RADEC). Région de l'Ouest, Bafoussam, 121 P.

Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire/Délégation régionale de l'Ouest (2015). Rapport sur le Développement Economique (RADEC). Région de l'Ouest. Bafoussam, 291 P.

Ministère des Forêts et de la Faune/Délégation Régionale de l'Ouest (2015). Rapport annuel des activités, Bafoussam, 144 P.

Ngnikam (2000). Evaluation environnementale et économique de système de gestion des déchets solides municipaux. Analyse du cas de Yaoundé au Cameroun. Thèse de Doctorat, INSA, Lyon, France.

Nguita, E., (2012). Pauvreté des chefs de ménages exploitants agricoles en milieu rural au Cameroun. Recherche des facteurs explicatifs. Mémoire en vue d'obtention du diplôme de Master professionnel en démographie. IFORD, Université de Yaoundé II. 153 P.

Ouattara, C., (2003). Développement communautaire et réduction de la pauvreté dans un contexte de la décentralisation. Communication séminaire ENSDA. 18 P.

Ouedraogo Bassenewinde, M., (2009). Problématique de l'accès à la terre et à la sécurisation foncière : cas des cultures maraîchères de Nouna : Mémoire pour l'obtention du diplôme de conseiller en aménagement du territoire et développement local. Ecole nationale d'administration et de magistrature. Département de gestion des services socio-économique, Burkina Faso, 68 P.

Programme des Nations unies pour le développement (PNUD, 2014). Indicateur de

pauvreté, [Wikimedia Foundation, Inc.](#), organisation de bienfaisance, du code fiscal des États-Unis.

Programme National de développement Participatif/Commune/Association Camerounaise Des Femmes ingénieures D'Agriculture. Antenne de l'ouest (2015). Le plan communal de développement de Bafoussam II. Bafoussam. 372 P.

Programme National de développement Participatif/Commune/DK International (2014). Le plan communal de développement de Babadjou. Mbouda. 463 P.

Programme National De Participatif/Commune/ Action pour un Développement Equitable, Intégré et Durable (2014). Le plan communal de développement de Massangam. Bafoussam.348 P.

Programme National De Participatif/Commune/ Centre d'Education Populaire et d'Animation pour le Développement (2017). Le plan communal de développement de Baham. Baham. 284 P.

Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVRA, 2007). Guide de vulgarisation agricole. Première édition. 82 P.

Sotamenou, J., (2010). Le compostage. Une alternance soutenable de gestion publique de déchet solide au Cameroun. Thèse présentée pour l'obtention d'un doctorat nouveau régime en science économique. Université de Yaoundé II. Faculté des sciences économiques et de gestion. Faculté d'économie publique. Yaoundé. 364 p.

M.U.Guatari ,60/G ,00172 Roma .43 P.

27-Tobie, H., (2014). La gouvernance de la décentralisation. Un sommet de haut niveau sur les stratégies et politiques innovantes de la décentralisation dans les pays africains. Tanger. 35 P.

Vaxelaire, E., (2009). Le défi du développement écologique de l'Afrique, 5 P.

Vincent, F., (1994). Financer autrement les associations et les ONG de développement du tiers monde. Volume I. IRED, CTA, RAFAD, Genève. 443 P.

Violas, D., & Gouton, P., (2005). Le conseil à l'exploitation agricole familiale ; facteurs d'émancipation des agriculteurs béninois Cotonou. 13 P.

Zoellick, R., (2008). L'agriculture au service du développement. Rapport sur le développement en 2008 Banque Mondiale/ Banque internationale pour la reconstruction et le développement

5-Décrets -Discours –Lois

Biya, P., (2011). Discours à l'ouverture du comice agro-pastoral d'Ebolowa.

Loi n° 2001/014 du 23 Juillet 2001 relative à l'activité semencière au Cameroun.

ANNEXES

ANNEXE 1: Attestation de recherche

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

UNIVERSITE DE DSCHANG
UNIVERSITY OF DSCHANG
Scholae Thesaurus Dschangensis Ibi Cordum

B.P. 96, Dschang (Cameroun)-Tél./Fax: 233 45 13 81
Website: <http://www.univ-dschang.org>
E-mail: udirectorat@univ-dschang.org



FACULTE D'AGRONOMIE ET DES
SCIENCES AGRICOLES
FACULTY OF AGRONOMY AND
AGRICULTURAL SCIENCES

Décanat
The Deans' Office

BP 222, Dschang (Cameroun)
Tél./ Fax (237)33 45 15 66
E-mail: fase@univ-dschang.org

N° 624/0918 /UDs/R/FASA/D/VDRC

22 NOV 2018

ATTESTATION DE RECHERCHE

Mr KENMEUGNE KAMGAING Pierre, matricule **CM-UDS 12 ASA 0647**, étudiant en Doctorat/Ph D en Développement Rural Intégré au département de vulgarisation agricole et sociologie rurale, contact(237) 677 72 08 84 / 690 37 20 37, E-mail kenmeugnepierre@yahoo.fr, est autorisé à descendre dans les arrondissements de Babadjou, Baham et Bafoussam II pour collecter les données relatives à sa thèse du 30 Novembre 2018 au 30 Avril 2019.

Cette thèse est intitulée « **problèmes et perspectives de l'agriculture pour le développement rural dans la Région de l'ouest Cameroun** ». Les informations y relatives seront obtenues auprès des paysans, des éleveurs, des maraîchers, des groupes œuvrant dans le domaine agropastoral, les autorités et les personnes ressources. Les données collectées seront à but scientifique et ne pourront pas être utilisées à d'autres fins.



**POUR LE DOYEN ET P.O.
LE VICE-DOYEN**

Vincent Khan Fyngne PhD
MEDICAL PARASITOLOGY
READER

ANNEXE 2: Autorisation de collecte des donnees a Baham

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Pax- Travail- Patrie

REGION DE L'OUEST

DEPARTEMENT DES HAUTS-PLATEAUX

ARRONDISSEMENT DE BAHAM

SOUS-PREFECTURE DE BAHAM

BUREAU DES AFFAIRES ADMINISTRATIVES,
JURIDIQUES ET POLITIQUES

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

WEST REGION

UPPER PLATEAU DIVISION

BAHAM SUB-DIVISION

BAHAM SUB-DIVISIONAL OFFICE

POLITICAL, JURIDICAL AND
ADMINISTRATIVE AFFAIRS OFFICE

AUTORISATION DE COLLECTE DES DONNEES ET INFORMATIONS

N° 59 /ACDI/F38.01/BAAJP

Le sous-Préfet de l'Arrondissement de Baham soussigné, autorise Monsieur KENMEUGNE KAMGAING Pierre, étudiant à la Faculté des Sciences agronomiques (FASA) de l'Université de Dschang, à collecter les données et informations relatives à la réalisation de sa thèse de doctorat intitulé « Problèmes et Perspectives de l'Agriculture pour le développement rural dans la Région de l'Ouest Cameroun », auprès des populations et forces vives de son Unité de commandement, pendant la période allant du 30 Novembre 2018 au 30 Avril 2019.

A chacune des étapes, Monsieur KENMEUGNE KAMGAING Pierre prendra soin de rencontrer d'abord les chefs traditionnels ou leurs représentants avant tout entretien avec les populations concernées.

En foi de quoi la présente autorisation a été délivrée à l'intéressé, pour servir et valoir ce que de droit./-

Ampliations :

- Préfet/HP/Baham (ATCR)
- Chef/Sup./Baham (pour info)
- Chefs 3^e degré (pour dispositions à prendre)



Baham, le 07 DEC 2018

Le Sous-préfet

M. Marunde We
Administrateur Civil Principal
DIPLOME DE L'ENAM

ANNEXE 3: Autorisation de collecte des données a babadjou

REGION DE L'OUEST
DEPARTEMENT DES BAMBOUTOS
ARRONDISSEMENT DE BABADJOU
SOUS -PREFECTURE DE BABADJOU
BUREAU AFFAIRE ADMINISTRATIVES
JURIDIQUES ET POLITIQUES

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

AUTORISATION DE COLLECTE DES DONNEES N° 062 /ACD/F31.04/BA&JP

Le Sous-préfet de l'Arrondissement de Babadjou soussigné, autorise Monsieur KENMEUGNE KAMGAING Pierre, Etudiant en Doctorat/PHD en Développement Rural Intégré au département de vulgarisation agricole et sociologie rurale (FASA) de l'Université de Dschang, à effectuer du 30 Novembre au 30 Avril 2019 des descentes sur le terrain en vue d'effectuer des travaux de collecte des données dans l'optique de la rédaction de son mémoire en Doctorat sous le thème « problèmes et perspective de l'Agriculture pour le développement rural dans la Région de l'ouest Cameroun ».

En foi de quoi la présente autorisation est établie et délivrée à l'intéressé pour servir et valoir ce que de droit. /-

Copie :

- Préfet/Btos/Mda
- Chefs des quartiers
- Intéressé
- Chrono



Babadjou, le 29 NOV 2018
LE SOUS -PREFET

NDONGO Jean Mathieu Clément
Secrétaire d'Administration Principel

a

ANNEXE 4 : Autorisation de collecte des données à Bafoussam II

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX - TRAVAIL - PATRIE
REGION DE L'OUEST
DEPARTEMENT DE LA MIFI
ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM II
SOUS PREFECTURE DE BALENG
SECRETARIAT PARTICULIER

REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE - WORK - FATHERLAND
WEST REGION
MIFI DIVISION
BAFOUSSAM II SUBDIVISION
SUB DIVISIONAL OFFICE OF BALENG
PRIVATE SECRETARY

N°-----/AE/F35.02/SP

AUTORISATION D'ENQUETE :

Le Sous Préfet de l'Arrondissement de Bafoussam II^{ème} soussigné, autorise Monsieur **KENMEUGNE KAMGAING Pierre**, Mle CM-UDS 12 ASA 0647, étudiant en Doctorat (PHD) à la Faculté de l'Agronomie et des Sciences Agricoles (FASA) de l'Université de Dschang, à mener dans le cadre de ses activités académiques, une enquête relative à la réalisation de sa thèse de Doctorat intitulée « Problèmes et perspectives de l'Agriculture dans le développement rural dans la Région de l'Ouest », dans son unité de commandement, pour la période allant du 30 novembre 2018 au 30 avril 2019.

Il demande aux différents responsables administratifs, aux chefs et aux autres responsables des quartiers de sensibiliser les populations locales afin de réserver un bon accueil à l'intéressé, de lui fournir toutes les informations utiles dans le cadre de ses travaux de recherche.

En foi de quoi la présente autorisation d'enquête est établie et délivrée à l'intéressé pour servir et valoir ce que de droit.

Baleng, le 17 9 DEC 2018
Le Sous-préfet,

ESONO BODO Grégoire Bertrand
ADMINISTRATEUR DU TRAVAIL

ANNEXE 5 : Questionnaires à adresser aux producteurs

Dans le cadre des collectes des données relatives à notre thèse de doctorat Ph D à la faculté d'agronomie et des sciences agricole de l'université de Dschang à l'ouest Cameroun, sous le thème enjeux et perspectives de l'agriculture pour le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun, Nous vous prions de bien vouloir répondre à nos préoccupations ci-dessous. Nous vous garantissons la confidentialité de vos réponses.

Questionnaire n.....

Section o -IDENTIFICATION DU REpondant

01 sexe /___/

1=Masculin, 2=Féminin

02 -âge /___/

1= moins de 20ans, 2=de 20 à 40 ans, 3= 41 à 61 ans, 4 =plus de 61ans

03-taille de ménage /___/

1=1 à 3 personnes ; 2= 4 à 6, 3= 7 à 10, 4= plus de 10 personnes

04-niveau d'instruction /___/

1= pas instruction 2= primaire, 3= secondaire 4= universitaire

Section I FINANCEMENT DE DES ACTIVITES AGRICULTURES

05- Sources de financement des activités /___/

1= Autofinancement, 2= tontine, 3= prêts bancaires, 4= don/ legs 5= élites 6= bailleurs de fonds, 7= MINADER, 8= autres sources

06 -Sécurisation des revenus /___/

1= thésaurisation, 2= tontine, 4= banque 5= autres lieux

07- comptabilité de la production /___/

1= pas de document, 2= livre journal, 3 = bilan d'exploitation, 5 = autres documents de gestion

08-Utilisation des revenus agricoles /___/

1=scolarisation des enfants 2= extension des champs 4= eau potable 5= santé 6 = entretien routier 7= œuvres

Section II MECANISME DE PRODUCTION AGRICOLE

09-Mode d'accès à la terre /___/

1= location 2= terrain familiale 3= métayer 4 = don/legs 5 héritage 6 =achat 7 =autre mode

10-Superficie valorisée /___/

1= moins d'un demi ha, 2= entre ½ ha et 1 ha, 3= 1 à 2 ha ; 4= 2 à 4 ha, 5= 4 à 6 Ha, plus de 6

ha

11 -Situation des principaux champs /___/

1=Autour de la maison 2= partout dans le village ; 3= le flanc des collines, 4= dans les bas – fonds, 5= long des axes routiers, 6= parcelles isolées, 7= autres lieux

12-Mode d'utilisation des parcelles /___/

1=culture continue, 2= rotation culturale, 4= jachère, 5= autres modes

13-Durée de la jachère/___/

1= moins d'un an, 2= 1 à 3 ans ; 3= 4 à 6 ans, 4= 7 à 9 ans ; 5= plus de 9 ans

14-Fertilisation des champs /___/

1= rien; 2= cendre de bois, 3= compost ; 4= déjection animale, 5= engrais chimiques, 6= déjection et engrais, 7= autre

15-Provenance des semences utilisées /___/

1= la dernière récolte; 2= en vrac sur le marché ; 4= achat aux voisins ; 5= dans les magasins spécialisés, 6= autres provenances

16-Mode de protection des cultures contre les ravageurs /___/

1= rien, 2= les produits locaux, 3= les produits chimiques ; 4= les deux méthodes à la fois

17-Lieu d'achat des pesticides /___/

1= chez les voisins ; 2= aux marchands ambulants : 3= dans les magasins spécialisés, 4= autres lieux

18- Protection pour l'utilisation des pesticides /___/

1=Lunettes de protection ; 2= masque ; 3= gant ; 4= botte, 5 = salopette 6 = autres protections
7= pas de protection

19-Lieu de rejet des emballages des pesticides /___/

1= dans l'eau ; 2= dans la parcelle ; 3= dans la nature, 4 = enterrement, 6 = respect des normes
7 =autres lieux

20- Moment de traitement du champ /___/

1= A volonté, 2= en cas d'attaque ; 3= avant la pluie, 4= après la pluie, 6 = respect des normes,
7 = autres périodes

21- Lieu de rinçage du pulvérisateur après traitement /___/

1= dans les cours d'eau, 2= près du cours d'eau ; 3= très loin de l'eau ; 4= autres lieux

22-Destination de vos récoltes /___/

1=autoconsommation/distribution, 2= vente ; 3 = autoconsommation et vente,

SECTION III –PARTICIPATION AU DEVELOPPEMENT RURAL

23- Appartenance à un groupe /___/

1= formel 2= informel 3= aucun groupe

24-Types de réalisations visibles dans le village /___/

1= pas encore ; 2= point d'eau potable, 3= des pistes agricoles, 4= centre de santé : 5= des salles de classe ; 6= autres actions

25- lieu d'investissement des revenus agricoles /___/

1= au village ; 2= en ville, 3= au village et en ville, 4= lieu de maximum de bénéfice

Je vous remercie

ANNEXE 6. ENTRETIEN SEMI STRUCTURE

Dans le cadre des collectes des données relatives à notre thèse de doctorat Ph D à la faculté d'agronomie et des sciences agricole de l'université de Dschang à l'ouest Cameroun, sous le thème enjeux et perspectives de l'agriculture pour le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun, Nous vous prions de bien vouloir répondre à nos préoccupations ci-dessous. Nous vous garantissons la confidentialité de vos réponses.

(Sous -préfet, maire, SDE, prêtre, Imam, cadre communal de développement et SG, chef de groupement /chef de village ... des zones rurales)

-Stratégie de lutte contre la pauvreté en milieu rural

-Points primordiaux sur lesquels on peut s'appuyer pour augmenter le niveau de vie de la population rurale

-Us et coutume néfastes au développement l'agriculture dans votre circonscription administrative

-Appui à apporter à la population rurale pour réduire la pauvreté dans les couches défavorisées (femmes agricultrices, étranger, conflit agropastoral,)

-Stratégie mise en œuvre par votre structure pour la croissance économique de la population rurale

-Méthodes à adopter pour amener les populations à entreprendre le développement participatif

Je vous remercie

ANNEXE 7: FOCUS GROUP

Dans le cadre des collectes des données relatives à notre thèse de doctorat Ph D à la faculté d'agronomie et des sciences agricole de l'université de Dschang à l'ouest Cameroun, sous le thème enjeux et perspectives de l'agriculture pour le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun, Nous vous prions de bien vouloir répondre à nos préoccupations ci-dessous. Nous vous garantissons la confidentialité de vos réponses.

A-Technique culturale

Comment reconnaître un sol fertile en se basant sur les éléments naturels

Technique culturale utilisée (désherbage, labour, semis, sarclage, battage, récolte, transport, séchage, conservation, autoconsommation, vente)

Calendrier culturel

Moment et durée de la mise d'une parcelle en jachère

Technique d'Ouverture de nouvelles plantations (outils, feu de brousse, écobuage...)

Protection et conservation des cultures (provenance des produits, mode d'application, efficacité)

Technique de conservation des denrées alimentaires et estimation des pertes post récoltes

Problèmes que rencontre l'agriculture au village et solutions envisagées pour le résoudre

Technique de séchage des produits agricoles

Plantes, herbes et écorces que les populations utilisent pour la protection des cultures au champ et en stock

Rôle de la vulgarisation dans l'adoption de techniques agricoles dans le village

B- Us et coutumes en agriculture

Éléments naturels sur lesquels se basent les paysans pour prédire une bonne ou mauvaise récolte

Rites et us utilisés au village pour avoir une bonne récolte

Tradition et système culturelles

Jours interdits et activités agricoles

Tradition et utilisation des produits chimiques en agriculture

Tradition et Utilisation des semences améliorées

Points remarquables sur un terrain à usage agricole (à ne pas détruire) et les biens d'un tiers sur le champ d'autrui

Négociation d'une parcelle de terre et sécurisation foncière

Accès au foncier (étranger, pauvre, administration, femme, jeune)

Nombre moyen de femmes pour un paysan (selon les hommes, selon les femmes)

Nombre d'enfants par femme rurale (selon les hommes, les femmes, les filles et les garçons)

C- Participation des producteurs au développement rural

Indicateurs de développement du village

Type d'activités que la population entreprend pour le développement du village

Utilisation de l'agriculture pour développer le village

Ouverture et entretien des pistes de collecte des produits agricoles

Source et point d'eau potable communautaire : son entretien et son financement

Lieux de rejet des ordures biodégradables et non biodégradables

Types de travaux communautaires que la population réalise elle-même

Rôles des groupes dans le développement rural

Eléments sur lesquels se base la population pour savoir qu'un paysan a réussi

D-Financement des activités agricoles

Provenance des ressources que les paysans investissent en agriculture

Lieu de sécurisation des ressources issues des activités agricoles

Lieu d'investissement des bénéfices issus des activités agricoles (village, ville, partout)

Sources de financement des travaux communautaires

Contribution de l'agriculture dans le financement du développement rural

Je vous remercie

ANNEXE 8. ENTRETIEN INDIVIDUEL

Dans le cadre des collectes des données relatives à notre thèse de doctorat Ph D à la faculté d'agronomie et des sciences agricole de l'université de Dschang à l'ouest Cameroun, sous le thème enjeux et perspectives de l'agriculture pour le développement rural dans la région de l'ouest Cameroun, Nous vous prions de bien vouloir répondre à nos préoccupations ci-dessous. Nous vous garantissons la confidentialité de vos réponses.(chef de poste agricole, délégué d'arrondissement, délégué départemental, comité de développement)

A-Technique culturale

Comment reconnaître un sol fertile en se basant sur les éléments naturels

Technique culturale utilisée (désherbage, labour, semis, sarclage, battage, récolte, transport, séchage, conservation, autoconsommation, vente) dans votre rayon d'activité

Protection et conservation des cultures (provenance des produits, mode d'application, efficacité)

Techniques de conservation des denrées alimentaires et estimation de perte post récolte

Problèmes que rencontre l'agriculture et solutions envisagées pour le résoudre

Plantes, herbes et écorces que les populations utilisent pour la protection des cultures au champ et en stock

Rôle de la vulgarisation dans l'adoption de techniques agricoles

Méthodes de vulgarisation utilisées

Taux d'adoption des innovations et innovation non adoptée par les paysans

Us et coutumes en agriculture

Éléments naturels sur lesquels se basent les paysans pour prédire une bonne ou mauvaise récolte

Rites et us utilisés au village pour avoir une bonne récolte

Jours interdits et activités agricoles

Accès au foncier (étranger, pauvre, administration, femme, jeune)

Développement rural et agriculture

Indicateurs de développement du village

Ouverture et entretien des pistes de collecte des produits agricoles

Éléments sur lesquels se base la population pour savoir qu'un paysan a réussi

-Financement des activités agricoles

Provenance des ressources que les paysans investissent en agriculture

Problèmes que rencontrent la production agricole et les solutions envisagées

Matériels de vulgarisation agricole disponibles dans votre service et leurs états

Pluviomètre

GPS

Humidimètre

PH mètre

Matériel de déplacement (moto, voiture)

Parcelle de démonstration

Je vous remercie

ANNEXE 9 : Choix du nombre de producteurs à enquêter par commune

| Commune | Populations susceptibles d'être enquêtées | Nombre de Paysan à enquêter |
|----------------|---|-----------------------------|
| Babadjou | 25 000 | 32 |
| Bafoussam II | 20 000 | 25 |
| Baham | 20 000 | 26 |
| Total | 65 000 | 83 |

ANNEXE 10 : comparaison entre l'agriculture familiale et l'agriculture commerciale

| Caractéristiques | Exploitation familiale | Agriculture commerciale |
|-----------------------------------|--|--|
| Rôle de la main d'œuvre du ménage | Important | Faible ou nul |
| Lien communautaire | Fort : fondés sur la solidarité' et l'entraide entre ménage et groupe plus large | Faible : souvent aucune connexion sociale entre entrepreneur et communauté' locale |
| Objectifs prioritaires | Consommer Stocker Vendre | Vendre Acheter Consommer |
| Diversité | Fort : pour réduire l'exposition au risque | Faible : spécialisation dans les cultures et activités très limitées |
| Flexibilité | Fort | Faible |
| Taille de l'exploitation | Réduite : 5 à' 10 ha en moyenne | Grande : peut excéder 100 ha |
| Lien avec le marché' | Faible : mais grandissants | Forts |
| Accès aux terres | Par héritage et arrangements sociaux | Assez souvent par achat |

Source :Toulmin et Bara Gueye, 2003

ANNEXE 11 : curriculum vitae

CURRICULUM VITAE



| | |
|-------------------------------|---|
| NOM ET PRENOM | Kenmeugne Kamgaing Pierre |
| DATE DE NAISSANCE | 13 Février 1964 à Baham-Baho |
| Situation familiale | Marié |
| Qualification professionnelle | -Technicien d'agriculture -Cadre Technique de Développement -Ingénieur agronome, option Génie Rural -Master en Développement rural Intégré |
| Nationalité | Camerounaise |
| Téléphone : | (237) 677 72 08 84 / 690 37 20 38 |
| E-mail : | kenmeugnepierre@yahoo.fr |

I-DOMAINES DE COMPETENCE

- Technique de production agro-pastorale ;
- Technique de conception et réalisation des bâtiments d'élevage ;
- Technique de multiplication rapide des végétaux (conduite des plants en pépinière ; greffage)
- Technique d'étude du milieu ;
- Technique de conception, d'exécution, de suivi et d'évaluation des projets de développement ;
- Technique de gestion des ressources naturelles ;
- Technique de gestion de l'eau (hydrologie, irrigation et drainage, adduction d'eau potable et stockage) ;
- Technique de conservation des produits post-récoltes (électrification rurale, machinisme agricole, conservation des produits agricoles) ;
- Gestion de l'eau (eau potable, irrigation, drainage) ;
- Technique de collecte des statistiques agricoles ;
- Technique d'élevage (apiculture, cuniculture, aviculture, porciculture) ;
- Méthodologie de suivi des étudiants en stage pratique sur le terrain
- Technique d'élaboration de programme de formation en andragogie

II - SCOLARITE

| Année | Cycle | Etablissement | Diplôme |
|-----------|--------------------------------|---|---|
| 2010-2020 | Couronnement | Faculté d'agronomie et des sciences agricoles (FASA) de Dschang | -Ingénieur agronome, option Génie Rural -Master en développent rural intégré et vulgarisation agricole - préparation du doctorat (Ph D) - publication de 02 articles scientifiques |
| 1998-2000 | Spécialisation professionnelle | Institut Panafricain pour le Développement (IPD/AC) Douala | Cadre Technique de Développement |
| 1989-1991 | Professionnel | Institut National de Développement Rural (INADER) de Dschang | Technicien d'agriculture |
| 1988-1989 | Physique-chimie | Université de Yaoundé | - |
| 1986-1988 | 2è Cycle secondaire | Collège LELE de Nkongsamba | BACC C |
| 1981-1986 | 2è cycle secondaire | Lycée polyvalent de Bonabéri | Probatoire C |
| 1976-1981 | I è Cycle secondaire | Lycée polyvalent de Bonaberi | BEPC |
| 1969-1976 | Primaire | Ecole saint André de Baham | CEPE |

III – STAGE DE PERFECTIONNEMENT

| STAGES | LIEUX | ANNEES | ORGANISATEURS |
|--------------------------|-------------|--------|---------------|
| Stage ouvrier à la ferme | Dschang | 1989 | INADER |
| Stage monographique | BAHAM | 1990 | INADER |
| Stage préprofessionnel | FONGO-TONGO | 1990 | INADER |

| | | | |
|---|---------------------------------|------|--------------|
| Stage au laboratoire zootechnique | DSCHANG | 1991 | INADER |
| Stage d'étude du milieu | FOLAP-Foumban | 1999 | IPD /AC |
| Stage de projet de développement | CIFORD-BAFOUSSAM | 1999 | IPD /Ac |
| Stage de développement local et gestion des ressources naturelles | Commune urbaine de DOUALA II | 2000 | IPD/AC |
| Stage de découverte du milieu | BAFOUSSAM | 2010 | FASA-Dschang |
| Stage insertion préprofessionnelle | E-ROMAT-3I Baf | 2012 | FASA-DSCHANG |
| Stage préprofessionnel | Communauté urbaine de Bafoussam | 2013 | FASA-DSCHANG |
| Stage professionnel | Agence FEICOM Bafoussam | 2014 | FASA-DSCHANG |

IV - FONCTIONS ASSUMÉES

| Années | Postes occupés | Lieu | Durée |
|-----------|--|--------------------------------|--------|
| 1993-1996 | Chef de Centre d'essai adaptatif et de démonstration (CEAD) | Bangou | 03 ans |
| 1996-1997 | Technicien spécialisé (T S) en production de semences agricoles | Département des Hauts Plateaux | 1 an |
| 1997-1999 | Chef de ferme de production agricole | Bangou-ville | 2 ans |
| 2002-2007 | Responsable du Programme de Développement Locale (PDL) au GAID | Bafoussam | 5 ans |
| 2007-2009 | Chef d'équipe d'élaboration des plans de développement des communautés au CIFORD | Bafoussam | 2 ans |
| 1997-1999 | Agent de vulgarisation de zone (AVZ) | Bangou-ville | 3 ans |

| | | | |
|------------------|--|-----------------------|--------|
| 1998-2010 | Chef de poste agricole (PA) | Bahouan et Baméka | 13 ans |
| 2016-2018 | Délégué d'Arrondissement d'Agriculture et de Développement Rural(DAADER) | Massangam et Bassamba | 3 ans |
| 2013-2019 | Enseignant dans les centres de formation et institutions supérieures | Bafoussam | 6 ans |

V –EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

| | |
|-----------|--|
| 2019-2020 | Formation des paysans de Baham, babadjou et Baleng sur les techniques de greffage Suivi des champs des cultures maraichères et d'avocat dans la région de l'ouest |
| 2016-2020 | Conduite des pépinières suivie de greffage et de vente de 5 000 plants d'avocatier de diverses variétés chaque année Appui à la mise en place des pépinières de café et cacao |
| 2017 | Réalisation du diagnostic et projet mis en œuvre de 12 puits améliorés à motricité humaine dans la commune de Batié |
| 2015 | Conception d'un réseau d'adduction d'eau potable dans la commune de Babadjou |
| 2013 | Contribution à la réalisation d'un pont en contre bas de la prison centrale de Bafoussam |
| 2012 | Contribution à la réalisation de l'ouverture de la route YOM –PETE par la carrière de pierre, financée par la commune de PETE BANDJOUN |
| 2010 | contribution à la réalisation de l'organisation des marchés des produits agricoles de la commune de BANWA financée par le PDDL/ GTZ) |
| 2010 | contribution à la réalisation du diagnostic institutionnel de la commune de Yokadouma (financement PADDL /GTZ) |
| 2009 | contribution à la réalisation du diagnostic des communes de PETE BADJOUN et de DOUME (financement PDDL/GTZ), |
| 2009 | contribution à la réalisation de 14 plans de développement local (PDL) et de plan de développement de la commune (PDC) de Bayangam |
| 2008 | suivi – évaluation du projet « culture d'un hectare de tomate de contre saison à Tessé Bandjoun », financé par le programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) |
| | Suivi-évaluation du projet « transformation du manioc en gari à Bamendjou » financé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) |

| | |
|-----------|---|
| 2007 | Contribution à la réalisation de 18 plans de développement locaux et du plan de développement de la commune de Nkong-Zem financé par le PNDP |
| 2002-2007 | Contribution à la mobilisation des comités de développement, financée par l'Union Européenne à travers le programme PACDDU |
| | Contribution à la mise en œuvre et à la réalisation de l'émission « cité en action » à la radio Batcham financée par le PACDDU |
| | Contribution à la formation des pairs éducateurs dans les départements de la MIFI, NOUN, BAMBOUTOS, HAUT-KAM, HAUT-PLATEAU financée par le programme National de lutte contre le VIH/SIDA |
| | Collecte des données, rédaction des projets et suivi de l'exécution des projets de développement dans la ville de Bafoussam, financés par le PACDDU |
| 2004 | Contribution à la collecte des données relatives à l'élaboration du budget participatif de la commune de Batcham financée par la coopération française |
| | Formation de l'union des associations des femmes Batcham –Chefferie à la production des semences de maïs et pomme de terre financée par l'ONG GAID |
| 2001 | formation des paysans de FAMTCHOUET BALENG sur la technique de la production des cultures maraîchères dans le cadre des accords CIFORD/FAO composante maîtrise de l'eau de programme spécial de la sécurité alimentaire financée par la FAO |
| 2001-2010 | Colette des données des produits agricoles sur le marché Bameka relatif à la statistique agricole dans le cadre du programme SMART |

Bafoussam le 12 Janvier 2021

KENMEUGNE KAMGAING PIERRE

AI Publications

Peer Reviewed Open Access Journals

✉ editor.aipublications@gmail.com

 Track Your Paper |  Contact Us

ISSN: 2456-8678



International Journal of Rural Development, Environment and Health Research

Home / IJREH

/ International Journal of Rural
Development, Environment and Health

ANNEXE 13 : RAPPORT DE SOUTENANCE

UNIVERSITY OF DSCHANG
UNIVERSITÉ DE DSCHANG
Scholae Thesaurus Dschangensis Ibi Cordum

BP 96 Dschang Cameroon
Tel/Fax: (237) 233 45 13 81
Website: www.univ-dschang.org

Email: fasa@univ-dschang.org



FACULTY OF AGRONOMY AND
AGRICULTURAL SCIENCES
FACULTÉ D'AGRONOMIE ET DES
SCIENCES AGRICOLES

Dschang school of Agriculture and
Environmental Sciences

BP 222 Dschang, Cameroon
Tél/Fax: (+237) 233 45 13 81
Email: fasa@univ-dschang.org

PHD THESIS DEFENSE REPORT FOR Mr KENMEUGNE KAMGAING Pierre

On the 31st of December, 2021 in the Post Graduate School of Agriculture and Environmental Sciences of the University of Dschang Doctorate School Hall, Mr KENMEUGNE KAMGAING Pierre defended a Doctorate / PhD thesis entitled "Challenges and perspectives of agriculture for rural development in West Region Cameroon". The jury was made up of the following:

President: NJIMANTED Godfrey FORGAH, Professor, UBa

Rapporteur: TSI Evaristus ANGWAFO, Professor, UDS

TOHNAIN Norbert LENGHA, Associate Professor, UDS

Examiners:

- FONGANG FOUPE Guillaume, Associate Professor, UDS
- DJOUDA F. Yves Bertrand, Associate Professor, UYI
- MBANGA Lawrence AKEI, Associate Professor, UBa

Mr KENMEUGNE KAMGAING Pierre identified the absence of fallow, inexact fertilization, use of local seeds and insufficient financial resources as factors that hinder maximum production for rural development in West Region Cameroon..

Through a clear and well illustrated presentation, the candidate, Mr KENMEUGNE KAMGAING Pierre expressed a perfect mastery of the research theme, the data collection and analytical methods as well as the research results. This was further enriched during exchange with the various jury members. He provided very convincing and satisfactory answers to questions and brought to clarity every issue raised.

Taking into cognisance the above, the jury unanimously awards Mr KENMEUGNE KAMGAING PIERRE the Doctorate / PhD in Integrated Rural Development. Grade: **TRES HONORABLE**

Signatures:

FONGANG FOUPE Guillaume

DJOUDA F. Yves Bertrand

MBANGA Lawrence

TOHNAIN Norbert LENGHA

TSI Evaristus ANGWAFO

NJIMANTED Godfrey FORGAH