

UNIVERSITÉ CHRÉTIENNE DU NORD D'HAÏTI



UCNH

FACULTÉ D'AGRONOMIE

Caractérisation de 15 exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la première section « Perches-de-Bonnet » au cours de l'année 2015

Mémoire de fin d'études préparé par :

Marc-Donald VINCENT

Pour l'obtention du titre licencié en Sciences Agricoles

Sous la direction de l'ingénieur Agronome Guy MATHIEU, M.Sc.

Mars 2016

JURY

Ing. Agronome Brunet ROBERT, Ph'D

Président du jury

Ing. Agronome Guy MATHIEU, MSC

Directeur de mémoire

Ing. Agronome Wilkens ALEXANDRE, MSC

Directeur de recherche

Mention

81/100

Date de soutenance :

23 Mars 2016

Heure :

11 heures AM – 13 heures PM

www.facebook.com/vmarcdonald
www.twitter.com/vmarcdonald
vmarcdonald@gmail.com

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES SIGLES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES ANNEXES	xiii
REMERCIEMENTS.....	xiv
DÉDICACES	xv
RÉSUMÉ	xvi
ABSTRACT.....	xvii
CHAPITRE I : INTRODUCTION	1
1.1. Généralité.....	1
1.2. Problématique.....	2
1.3. Justification	5
1.4. Objectifs	6
1.4.1. Objectif général.....	6
1.4.2. Objectifs spécifiques.....	7
1.5. Hypothèses	7
1.6. Intérêts de l'étude	7
CHAPITRE II : CADRE PHYSIQUE DE L'ETUDE.....	8
2.1. Présentation des composantes géographiques	8
2.1.1. Cadre territorial de la commune de Milot.....	8
2.1.2. Superficie de la commune de Milot	9
2.1.3. Démographie.....	9
2.2. Présentation du milieu physique	9
2.2.1. Relief et environnement.....	9
2.2.2. Pluviométrie.....	10
2.2.3. Hydrographie	11

2.3. Présentation de la situation économique.....	12
2.3.1. Agriculture	12
2.3.2. Élevage.....	14
2.3.3. Tourisme	14
2.3.4. Commerce	14
2.4. Présentation de la situation sociale	15
2.4.1. Santé.....	15
2.4.2. Eaux potables	15
2.4.3. Education	15
2.4.4. Infrastructures de base et organisationnelles	16
CHAPITRE III : REVUE DE LITTERATURE	18
3.1. Présentation générale de l’exploitation agricole	18
3.1.1. Typologie des exploitations agricoles.....	19
3.1.1.1. Les types de typologies	20
3.1.2. Présentation des variables structurelles de l’exploitation agricole	21
3.1.2.1. Famille	21
3.1.2.2. Superficie	21
3.1.2.3. Intrants et matériels agricoles	22
3.1.2.4. Production des différentes cultures	22
3.1.2.5. Bétail	23
3.1.2.6. Main-d’œuvre	23
3.1.3. Présentation des variables fonctionnelles de l’exploitation agricole	24
3.1.3.1. Itinéraire technique	24
3.1.3.2. Prise de décision	24
3.2. Présentation générale de la caractérisation	25
3.2.1. Compréhension des types de caractérisation liés à l’exploitation agricole.....	26
3.2.1.1. Caractérisation sociodémographique	26
3.2.1.2. Caractérisation des ressources de l’exploitation	27
3.2.1.3. Caractérisation des activités économiques.....	27
3.2.1.4. Contraintes et stratégies des exploitations agricoles familiales.....	27

CHAPITRE IV : METHODOLOGIE.....	28
4.1. Phase de recherches bibliographiques.....	28
4.2. Phase de collecte des données.....	28
4.2.1. Enquête informelle.....	29
4.2.2. Échantillonnage.....	29
4.2.3. Enquête formelle.....	30
4.2.4. Typologie.....	30
4.3. Phase de traitement et d'analyse des données.....	31
4.4. Matériels et outils utilisés.....	31
CHAPITRE V : RESULTATS ET DISCUSSION.....	32
5.1. Contexte Général.....	32
5.2. Typologie des exploitations agricoles.....	32
5.2.1. Analyse des exploitations agricoles en montagne.....	33
5.2.1.1. Mode de tenure des parcelles des EA en montagne.....	35
5.2.1.2. Temps d'accès de l'habitat aux parcelles des EA en montagne.....	36
5.2.1.3. Système de culture des parcelles des EA en montagne.....	36
5.2.1.4. Occupation des parcelles des EA en montagne.....	37
5.2.1.5. Mode et type de culture.....	37
5.2.1.5. Présentation des CE des systèmes de culture des EA en montagne.....	38
5.2.1.6. L'élevage en montagne.....	39
5.2.2. Analyse des exploitations agricoles en piémont.....	40
5.2.2.1. Mode de tenure des parcelles des EA en piémont.....	42
5.2.2.2. Temps d'accès de l'habitat aux parcelles des EA en piémont.....	42
5.2.2.3. Système de culture des parcelles des EA en piémont.....	43
5.2.2.4. Occupation des parcelles des EA en piémont.....	44
5.2.2.5. Mode et type de culture en piémont.....	45
5.2.2.5. Présentation des CE des systèmes de culture des EA en piémont.....	45
5.2.2.6. L'élevage en piémont.....	47
5.2.3. Analyse des exploitations agricoles en plaine.....	48

5.2.3.1. Mode de tenure des parcelles des EA en plaine.....	50
5.2.3.2. Temps d'accès de l'habitat aux parcelles des EA en plaine	51
5.2.3.3. Système de culture des parcelles des EA en plaine	51
5.2.3.4. Occupation des parcelles des EA en plaine	53
5.2.3.5. Mode et type de culture en plaine	54
5.2.1.5. Présentation des CE des systèmes de culture des EA en plaine	54
5.2.3.1. Elevage en plaine.....	57
5.3. Caractérisation sociodémographique	58
5.3.1. Situation des chefs d'exploitation agricole	58
5.3.2. Situation des ménages agricoles	60
5.3.2.1. Habitats et infrastructures	62
5.3.2.2. Etat sanitaire des ménages agricoles.....	63
5.3.2.3. Activités extra-agricoles des ménages agricoles.....	64
5.3.3. Niveau d'instruction des membres des exploitations agricoles	65
5.4. Caractérisation des moyens de production	68
5.4.1. Le foncier	68
5.4.2. La main-d'œuvre.....	69
5.4.3. Intrants et matériels agricoles	69
5.5. Analyse des impacts de la variation et l'irrégularité climatique sur les EA	71
5.6. Caractérisation pédoclimatique et inventaire des espèces	73
5.6.1. Caractérisation pédoclimatique des cultures.....	73
5.6.1.1. Succession culturale.....	74
5.6.1.2. Rotation culturale.....	75
5.6.1.3. Itinéraire technique	75
5.6.2. Inventaire des espèces végétales et animales.....	75
5.7. Caractérisation des activités économiques.....	77
5.7.1. Destination des ressources de l'exploitation agricole.....	78
5.7.2. Circuit de commercialisation	81
5.7.3. Situation sociodémographique des trois types de ménages agricoles.....	82
5.7.4. Produit brut et revenu agricole.....	83

5.8. Contraintes et stratégies des exploitations agricoles.....	83
5.8.1. Les contraintes des exploitations agricoles.....	83
5.8.2. Les stratégies développées par les exploitations agricoles	84
CHAPITRE VI : CONCLUSION ET RECOMMANDATION	87
6.1. Conclusion	87
6.2. Recommandation	90
6.2.1. Recommandation technique.....	92
Bibliographie.....	94

LISTE DES SIGLES

CE	: Compte d'Exploitation
CNIGS	: Centre National de l'Information Géo-Spatiale
CNSA	: Coordination Nationale pour la Sécurité Alimentaire
EA	: Exploitation agricole
EDH	: Electricité D'Haïti
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture / Food and Agriculture Organization of United Nations
Gdes	: Gourdes
IHSI	: Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique
MARNDR	: Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural
MEF	: Ministère de l'Économie et des Finances
MFVD	: Mode de Faire Valoir Direct
MFVI	: Mode de Faire Valoir Indirect
Mm	: Millimètre
Mns	: Minutes
ONU-HABITAT	: Programme des Nations Unies pour les Établissements Humains
PAST	: Préservation du Patrimoine et Appui au Secteur Tourisme
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNH	: Parc National Historique
PNH-CSSR	: Parc National Historique Citadelle-Sans-Souci-Ramiers
PROMODEV/CTA	: Promotion pour le Développement
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
UTE	: Unité Technique d'Exécution

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: La superficie de la commune et le nombre de ménages par section communale	9
Tableau 2: La population et la densité de la commune.....	9
Tableau 3: Les typologies permettant d'analyser les exploitations agricoles	20
Tableau 4: Schéma de catégorisation des exploitations agricoles	33
Tableau 5: Mode de tenure des parcelles des EA en montagne.....	35
Tableau 6: Distance des parcelles par rapport aux habitats des EA en montagne	36
Tableau 7: Occupation des parcelles des EA en montagne	37
Tableau 8: Compte d'exploitation de l'association Manioc, Igname, Banane d'une moyenne EA en montagne	38
Tableau 9: Compte d'exploitation de l'association Taro, Banane, Giraumont, igname d'une petite EA en montagne.....	39
Tableau 10: Catégorie des éleveurs en montagne.....	40
Tableau 11: Mode de tenure des parcelles des EA en piémont	42
Tableau 12: Distance des parcelles par rapport aux habitats des EA en piémont.....	42
Tableau 13: Occupation des parcelles des EA en piémont.....	44
Tableau 14: Compte d'exploitation de la culture pure de canne-à-sucre d'une grande EA en piémont	45
Tableau 15: Compte d'exploitation de l'association Manioc, Pois congo, Banane d'une moyenne EA en piémont	46
Tableau 16: Compte d'exploitation des associations Manioc, Pois congo, et Maïs, Haricot d'une petite EA en piémont	47

Tableau 17: Catégorie des éleveurs en piémont	48
Tableau 18: Mode de tenure des parcelles des EA en plaine.....	50
Tableau 19: Distance des parcelles par rapport aux habitats des EA en plaine	51
Tableau 20: Occupation des parcelles des EA en plaine	53
Tableau 21: Compte d'exploitation de la culture pure de canne-à-sucre d'une moyenne EA en plaine	55
Tableau 22: Compte d'exploitation de l'association Canne-à-sucre, manioc douce, pois nègre d'une petite EA en plaine.....	56
Tableau 23: Nombre moyen de membres par ménage.....	60
Tableau 24: Etat de santé des ménages agricoles	63
Tableau 25: Revenu de l'exploitation forestière	64
Tableau 26: Type de main d'œuvre employée.....	69
Tableau 27: Origine des intrants agricoles.....	70
Tableau 28: Nombre moyen de matériels agricoles en possession des EA	70
Tableau 29: Identification des espèces de la zone d'étude.....	76
Tableau 30: Compte d'exploitation-type pour un cycle d'un an.....	78
Tableau 31: Présentation des indices de seuil de pauvreté des EA.....	82
Tableau 32: Répartition des cultures par aire topographique	84
Tableau 33: Système de culture mise en œuvre.....	85
Tableau 34: Calendrier cultural adopté dans la zone d'étude	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Localisation de la commune de Milot	8
Figure 2: Les classes de pentes de la commune de Milot	10
Figure 3: Pluviométrie de la commune de Milot	11
Figure 4: Hydrographie de la commune de Milot.....	12
Figure 5: Carte d'utilisation du sol de la commune de Milot.....	13
Figure 6: Présentation des mécanismes de la typologie.....	31
Figure 7: Catégorisation des exploitations agricoles par aire topographique	32
Figure 8: Catégories des EA en montagne.....	34
Figure 9: Catégorisation des aires topographiques des parcelles des EA en montagne	34
Figure 10: Catégories des EA en piémont	41
Figure 11: Catégorisation des aires topographiques des parcelles des EA en piémont	41
Figure 12: Système de culture des parcelles des EA en piémont	43
Figure 13: Catégories des EA en plaine.....	48
Figure 14: Catégorisation des aires topographiques des parcelles des EA en plaine	49
Figure 15: Système de culture adopté en plaine	52
Figure 16: Catégories des éleveurs en plaine.....	57
Figure 17: Statut des chefs d'EA selon leur catégorie	59
Figure 18: Situation des ménages agricoles.....	62
Figure 19: Niveau d'instruction des chefs d'EA	65

Figure 20: Niveau d'instruction des femmes des chefs d'EA.....	66
Figure 21: Niveau d'instruction des enfants des ménages agricoles	66
Figure 22: Catégorisation de l'ensemble des parcelles des EA.....	68
Figure 23: Comparaison des économies du marché et du besoin des petites EA	79
Figure 24: Comparaison des économies du marché et du besoin des moyennes EA	80
Figure 25: Circuit de commercialisation des produits récoltés.....	81

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Fiche d'enquête	97
Annexe 2: Photos prises lors des enquêtes	109

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je souhaite remercier mon directeur de mémoire en occurrence « Ingénieur Agronome Guy MATHIEU » pour son accueil, son aide, son attention et sa gentillesse tout au long de l'étude.

Je remercie également toutes les personnes sans qui cette étude n'aurait pas été possible : Les membres des différents ménages agricoles dont les chefs d'EA qui ont accepté de me renseigner sur leurs activités agricoles et extra-agricoles, mes frères et sœurs, cousins et cousines, Andrew HAMMOND et Julien Bélony l'ancien coordonnateur du PDZ Bassin Diamant de la World Vision qui d'une façon ou d'une autre m'ont supporté dans la réussite de ce travail.

Merci également aux autres exploitants agricoles de la zone d'étude qui n'étaient pas directement concernés mais qui ont apporté de nombreux conseils et ont supporté ma vision. Du même coup, j'adresse mes sincères remerciements à *Ing. Agronome Énoch Firmin* et *Ing. Agronome Alexandre Wilkens* pour leurs conseils et les méthodologies scientifiques inculquées à nous en classe.

Un grand merci à l'ensemble des personnes que j'ai eu la chance de rencontrer dans la commune de Milot, principalement dans la 1^{ère} section « Perches-de-Bonnet » pour leur accueil chaleureux. Mes pensées se tournent en particulier vers tous mes camarades d'étude pour l'excellente ambiance qui a régné ici durant les 10 semestres. Je remercie d'une façon ou d'une autre le staff du décanat de la faculté d'Agronomie de l'université et tous les professeurs principalement le doyen *ROBERT Brunet* et l'Ingénieur Agronome « *Joseph Henri Claude Cadet* » qui son cours m'a orienté dans le choix de ce thème.

Enfin, je ne peux pas passer sous silence les noms de deux institutions : La WORLD VISION qui a supporté mes études depuis mon enfance jusqu'au 7^{ème} semestre universitaire ; La MAIRIE DE MILOT à qui j'adresse mes sincères remerciements pour leur soutien. En guise de remerciement à Dieu, je préfère répéter que « *la crainte de l'éternel est le commencement de la sagesse.* »

DÉDICACES

Ce travail de recherche est dédié aux personnes physiques ou morales suivantes :

- ✚ Les exploitations agricoles de la commune de Milot.
- ✚ Le décanat de la faculté et professeurs dont « Ingénieur agronome Guy MATHIEU » et « Ingénieur agronome Enoch FIRMIN ».
- ✚ La WORLD VISON, la MAIRIE DE MILOT, IF FUNDATION et al.
- ✚ Le Bureau Agricole Communal (BAC) de Milot.
- ✚ La Ministre de la culture Monique ROCOURT et le Directeur Marketing de DLOHAITI OPÉRATIONS S.A. en occurrence M. « ROMÉUS Léone ».
- ✚ Madame Pascale JAUNAY, consultante du PEC/COOPI.
- ✚ Les institutions publiques ou communautaires de la commune de Milot.
- ✚ Les Sœurs de Sainte-Croix dont Sœurs Réjeanne CHAREST, ST-AMOUR Marie Pierre, Zaphélie CESAR et Denise LANGLOISE.
- ✚ Mes collègues de travail à la Mairie de Milot: Phiroser DESFORGES, Ronel CLÉMENT, Yliomar Lagredelle, Jocelyn FUSSIEN, Archange CASSÉUS et Silvio SYLVESTRE.
- ✚ La promotion Olivier de Serre (Février 2011).
- ✚ Mes frères et sœurs : VINCENT Magalie, Dumane, Magdala, Makendy, Majorie et Marc-Méland ; et mes cousins et cousines de la famille Télusma, St-Amour et Dupin ; mes chers amis Andrew HAMMOND, Alves DAWN, CHERY Hérold, Rick Géthro MACAJOUX, Castant Joël, METELLUS Pierre Marius, JEAN Jones Joseph, PETIT-FRERE Stéphanie, ST-FLEUR Vionise, CHARLOT Yvenot, CASTANT Joel, ST-PHAR Junior, PRÉMÉUS Renique, OCTÉUS Héribert, JEAN Miriame, Gérard ORNÉ, ST-AMOUR France de Kins-Car, Daphnie ADHEMAR, Shedly MARCELIN, JEAN Widely, ST-MARTIN Wilfrid, JEAN Wilnique, FILS-AIMÉ Monique, PHANORD Edelin, TELUSMA Alfred, et tout ce dont leur nom est écrit dans mon cœur.
- ✚ Les professionnels agricoles et lecteurs.

En mémoire de mes parents morts en 2003 et 2008 et

De tous mes camarades de la promotion 2009 en médecine

De l'Université Lumière qui ne survivaient pas lors du séisme du 12 Janvier 2010

RÉSUMÉ

Dans la commune de Milot, cas de la 1^{ère} section Perches-de-Bonnet, les ménages se regroupent selon la nature de leur activité. Les ménages agricoles représentent 47.21% de l'ensemble des 6'145 ménages de la commune. De là, considérant que la majorité des ménages s'adonnent aux activités agricoles avec une intégration d'élevage à plus de 90% et de l'exploitation forestière à plus 70% des EA, les perspectives et la vision de la zone devraient être tournées vers une caractérisation des exploitations agricoles en vue de lier les trois potentialités touristique, agricole et commerçante de la zone. Dans un contexte où le niveau démographique des ménages agricoles s'intensifie, les économies du marché des EA augmentent par rapport aux économies du besoin pendant que l'inflation diminue leur pouvoir d'achat progressivement. Néanmoins, de par l'apparence des exploitations agricoles homogènes selon les contraintes de production, il s'avère difficile de conseiller les exploitants agricoles sur une adaptation des pratiques culturales vu qu'il n'y a pas de solution passe partout. Sur ce, l'orientation d'une étude sur la caractérisation des exploitations agricoles selon la typologie structurelle et fonctionnelle demeurerait un acte sine qua non aux planifications de développement et d'innovation. Pour son élaboration, une méthodologie répartie en trois phases suivantes : recherches bibliographiques, collecte des données, traitement et analyse des données a été adressée dans le but d'atteindre les objectifs fixés.

De cette étude, deux hypothèses ont été énoncées, la première en vue de vérifier le rapport de l'économie du marché face à l'économie du besoin et la seconde de façon à étudier les performances des exploitations agricoles. En conséquence, l'analyse des résultats permet de déduire d'une part, qu'une partie des produits de récolte dans les exploitations agricoles sont utilisées à des fins d'autoconsommation qui représente $\frac{1}{3}$ de l'ensemble des produits de récolte, et d'autre part, que les exploitations agricoles ne peuvent pas subvenir à tous les besoins des membres des ménages agricoles vu que 73.33% d'EA pratiquent des activités extra-agricoles à tendance d'exploitation forestière. Par ailleurs, considérant ces résultats, des recommandations sont suggérées d'une part aux agriculteurs afin de considérer tous les paramètres structurels et fonctionnels des EA et d'autre part, aux organismes publics et communautaires de façon à cerner les causes des problèmes des exploitations agricoles dépendamment des aires topographiques et des catégories petites, moyennes et grandes exploitations agricoles. Ce travail loin d'être exhaustif peut servir de guide à toutes celles et tous ceux qui veulent optimiser les rendements des EA.

ABSTRACT

In the municipality of Milot, where the first section Perches-de-Bonnet, households are grouped according to the nature of their business. Farm households represent 47.21% of 6'145 households in the municipality. From there, whereas the majority of households are engaged in agricultural activities with livestock integration to more than 90% of logging over of farms, perspectives and vision of the area should be targeted to a characterization of farms in linking the tourism, agricultural and shopping potential in the area. In a context where the demographic of agricultural households intensifies, farm market economies rise relative to economies need while inflation reduces their purchasing power gradually. Nevertheless, because of the appearance of farms homogeneous according to production constraints, it is difficult to advise farmers on an adaptation of farming practices seen that there is no solution that goes everywhere. In fact, the orientation of a study on the characterization of farms according to agricultural structural and functional typology act remained a sine qua non to the schedules of development and innovation. For its preparation, a methodology distributed into three phases: bibliographical research, data collection, processing and analysis of data was sent in order to achieve the objectives.

In this study, two hypotheses have been set. The first is to verify the report of the market economy facing the economy needs, and the second in order to study the performance of farms. Consequently, the analysis of results allow to deduce the one hand, that part of crop products in the farms are used for home consumption, which represents 1/3 of all crop products, and secondly, that farms cannot meet all the needs of the members of farming according that 73.33% farms practicing extra agricultural activities tend to logging. Moreover, considering these results, recommendations are suggested on the one hand to farmers to consider all the structural and functional parameters of farms, and secondly, public and community organizations in order to identify the causes of farm problems depending agro-ecological areas be small, medium and large farms. This work far from exhaustive is a guide for all those who want to optimize yields of farms with an analysis of the typology of farms from the point that farm be in mountains, foothills and plain.

CHAPITRE I : INTRODUCTION

1.1. Généralité

Le fait de vivre nécessite un ensemble de mise en place non seulement dans le but d'assurer sa survie mais pour ne pas compromettre l'avenir des nouvelles générations. De là, l'agriculture revêt l'un des secteurs les plus promoteurs pouvant considérablement contribuer au développement durable des pays, elle peut même constituer comme moteur de développement (Joseph Henri Claude Cadet, 2014). Pourtant, tout ce ne serait possible sans l'implication et le contrôle des exploitations agricoles. En effet, le monde rural des pays sous-développés et en voie de développement dont celui d'Haïti en particulier est composé d'une diversité d'exploitations familiales qui se différencient les unes des autres par les caractéristiques structurelles et fonctionnelles qui leur sont propres. Ces exploitations sont majoritairement de petites exploitations gérées par des familles ou en mode de faire-valoir direct, en fermage, en métayage, en usufruit (Eurostat, 1996).

L'exploitation agricole revêt la base sur laquelle repose le développement des pays dits à potentialités agricoles. Selon CIRAD, les formes familiales de production sont largement majoritaires : la FAO avance le chiffre de 88% des exploitations agricoles étant familiales. Elles donnent du travail à l'immense majorité des actifs agricoles, qui représentent toujours 40% de la population active mondiale, malgré des situations contrastées (moins de 2% en Europe occidentale ; près de 80% en Afrique de l'Ouest) ; elles sont le principal fournisseur de la plupart des marchés agricoles mondiaux (Jean-Michel SOURISSEAU, Jean-François Bélières, Philippe Bonnal, et al, 2014). Ces exploitations jouent un rôle crucial socio-économiquement à travers l'autoconsommation des ménages, la fourniture des produits bio, l'approvisionnement des villes en fruits et vivres, le maintien des liens de solidarité au sein des ménages. Les exploitations agricoles résultent à la réduction de la pauvreté et constitue le secteur d'accueil des chômeurs. En effet, le bon fonctionnement des exploitations agricoles constitue l'étape clé et de motivation favorisant d'une part l'investissement dans le secteur agricole et d'autre part la satisfaction des besoins des membres des ménages agricoles.

Selon les dernières données du MARNDR jusqu'à date le nombre d'exploitations agricoles recensé est estimé à 1'053'107 sur le territoire national (Georges B. BOLIVAR, Rideler PHILIUS, 2012) et 103'624 pour le département du Nord qui représente 9.8% de l'ensemble du pays. Le nombre d'exploitations agricoles recensé dans la commune de Milot est estimé à 2.8% soit 2'901 du nombre départemental (Ibid.). Le nombre d'exploitations agricoles représente 47.21% des 6'145 ménages sur l'ensemble du territoire de la commune (IHSI, CNIGS, 2012). Vu l'insatisfaction des exploitants agricoles en termes de rendement espéré de leurs parcelles, considérant l'incidence de vulnérabilité des exploitations dépourvues de moyens techniques et d'investissement, vu les politiques de développement agricoles qui n'impactent réellement sur les exploitations agricoles, le constat se fait sentir et suggère une caractérisation qui permettrait une meilleure appréhension des effets des politiques agricoles sur chacune des catégories d'exploitation agricole familiale en vue de déterminer les forces et les faiblesses des différentes exploitations agricoles sous l'angle des approches structurelles et fonctionnelles.

1.2. Problématique

De tout temps, l'agriculture fait partie des activités haïtiennes. Dépendamment des formes d'occupation du territoire dont elle dépend, elle a marqué la géographie et l'histoire des collectivités territoriales.

Les pratiques agricoles mises en œuvre par les agriculteurs haïtiens suscitent depuis plusieurs décennies des remises en question sur la durabilité de la structure actuelle des activités agraires. Le rapport du Journal Le Matin montre clairement que la priorité n'est pas accordée au secteur agricole en dépit que 60% de la population d'Haïti vit en milieu rural et que l'agriculture emploie 66% de la force de travail. Pourtant, ce secteur ne peut fournir le 1/3 du PIB. D'après ce journal, en 2005, les crédits agricoles sont passés de 1.7% à 0.07%, soit une baisse d'environ 100%. (Thomas Lalime, 2007) Ceci pourrait expliquer la cause du faible investissement dans l'agriculture et de nombreux autres problèmes que font face les exploitants et chefs d'exploitations agricoles de la commune.

Bien que le secteur agricole contribue à environ 25% du PIB selon le rapport de PROMODEV/CTA, il est à remarquer la place de l'agriculture dans la zone d'étude en dépit des problèmes qui font obstacles aux exploitations agricoles. En effet, l'agriculture constitue la principale source de revenu en milieu rural, occupe environ 60 % de la population active et 50% de la disponibilité alimentaire en 2011 selon la CNSA (PROMODEV/CTA, 2013).

Par ailleurs, d'après le même rapport, environ 70% des consommations haïtiennes sont importées et la tendance est vers un accroissement des importations concurrençant les produits de récoltes des exploitations agricoles haïtiennes et compromettant davantage le niveau d'autosuffisance du pays. Dans la zone d'étude, il paraît que les produits de récolte ne permettent pas de répondre aux divers besoins des ménages bien que l'autoconsommation et l'intraconsommation deviennent un passage obligé. Vu la faible productivité des exploitations agricoles sur lesquelles repose l'agriculture haïtienne dont celle de Milot, considérant la faible compétitivité et la faible création de valeur ajoutée, le secteur agricole haïtien devient incapable d'assurer une autosuffisance alimentaire voire de produire pour le marché international. En conséquence, les exploitations agricoles de la commune de Milot ne sont pas exemptées de ces situations que traversent nombreuses autres exploitations agricoles du pays en dépit du faible niveau de production, du faible rendement escompté lors des récoltes. Par conséquent, pour mieux comprendre ces problèmes, il faut nécessairement se rendre compte des causes qui leurs ont engendrés. En effet, ces causes sont d'ordres structurels, fonctionnels ou les deux à la fois.

1.2.1. Problèmes d'ordre structurel

Ces problèmes sont liés :

✓ À l'instabilité de la structure

Ces problèmes provoquent un déséquilibre dans la production et dans sa survie. Car, le but de l'exploitation agricole est de pouvoir subvenir aux besoins des différents membres du ménage qui peut contenir en plus des membres de la famille d'autres membres ne faisant partie de la famille et qui pèsent lourds sur l'exploitation agricole certaines fois soit en raison de leur bas-âge ou autres.

✓ **Au niveau foncier**

L'agriculteur qui cultive la terre ou élève des animaux n'est pas forcément propriétaire de l'espace sur lequel il travaille. Il peut être tout du moins soit métayer, soit fermier, soit usufruitier. Ce qui lui augmente les charges suivant le mode de tenure des surfaces agricoles qu'il aimerait utiliser.

✓ **À la variation et l'irrégularité climatique**

Les problèmes de sécheresse et d'inondation consistent en une instabilité au niveau de la durabilité et l'équilibre de la structure. Ceci s'explique du fait que les cultures ne s'adaptent pas à toutes les conditions climatiques et réclament un optimum de facteurs pour leur croissance et leur développement.

✓ **À l'inaccessibilité aux intrants importants agricoles et de matériels agricoles**

Considérant que 88% des personnes vivant en milieu rural sont au-dessous du seuil de la pauvreté et 77% des personnes en situation d'insécurité alimentaire se retrouvent en milieu rural (Ibid.), l'acquisition de matériels agricoles et intrants adaptés aux différentes opérations culturales constitue une contrainte pour la production culturale et augmente la durée des travaux. D'où, un ensemble de problèmes liés à l'utilisation de techniques culturales traditionnelles, à l'utilisation des variétés peu tolérantes, non résistantes et au sous-développement de la mécanisation.

1.2.2. Problèmes d'ordre fonctionnel

Ces problèmes sont liés :

✚ **À la non-maitrise des itinéraires techniques au niveau d'une série d'exploitations agricoles**

Le processus de production qui réclame une suite logique et ordonné des techniques culturales appliquée à une espèce végétale n'est pas constant dans toutes les exploitations des habitations de la zone d'étude. Ce qui engendre des récoltes variables pour une même quantité de surface agricole mise en valeur par des exploitants différents.

✚ Au découragement des exploitants ou chefs d'exploitations agricoles

Dans la zone d'étude, l'exploitant met en valeur des terres en vue de subvenir à certains besoins dont il juge nécessaire. Pourtant, il n'y arrive pas si les prises de décision (bonne gestion) ne concordent aux localités et aux moyens nécessaires. De là, nombreuses sont les exploitations agricoles qui tombent en déclin annuellement. Les exploitants se laissent aller au découragement attestant qu'ils enregistrent des pertes énormes comparativement aux années précédentes et à certains exploitants agricoles de la zone. De là, la durabilité des exploitations fait surface pendant que l'exploitant se trouve perplexe dans l'allocation de surface à chaque culture (assolement) et dans l'allocation des travaux à chaque opération (organisation de travail).

1.2.3. Problèmes de caractérisation

Pour toute zone aspirant au développement, un plan d'action s'avère nécessaire. Pourtant, la bonne compréhension des besoins de la population, l'identification des atouts et contraintes de la zone demeurent sine qua non en vue de mieux projeter dans le temps. Elles sont nombreuses les habitations de la commune de Milot dont leurs données sont inexistantes en raison de la non caractérisation des unités sectorielles. Ce problème relève une contrainte aux investisseurs de connaître les besoins du secteur agricole et de faire des choix en fonction de la caractérisation des activités qu'exercent les gens dans la commune. De là, les problèmes de caractérisation sont liés au manque d'informations concernant la structure, le fonctionnement et la vocation des exploitations agricoles de la commune pour les éventuelles prises de décision communale et gouvernementale dans le secteur agricole et une amélioration des conditions de vie des membres du secteur concerné.

1.3. Justification

Dans bon nombre de communes haïtiennes dont à Milot, l'agriculture reste tributaire des performances des exploitations agricoles. Ces dernières contribuent à fournir des aliments, malgré en infime quantité, au marché local et tout en assurant l'essentiel de la production agricole. Le nombre de ménages agricoles estimé à 47.21% des 6'145 ménages sur l'ensemble du territoire de la commune détermine le rôle dont joue les exploitations agricoles à répondre aux besoins de leur ménage. Cette caractérisation serait un outil devant guider les autorités gouvernementales, municipales et les organisations travaillant dans le secteur agricole tout en tenant compte des

contraintes, des réalités et des stratégies mises en œuvre par les agriculteurs. Elle est d'une part un travail de mémorisation pour constituer des repères en vue d'organiser et de planifier des activités ultérieures et d'autre part un outil de transfert de connaissances.

En conséquences, considérant l'instabilité de la structure des exploitations agricoles, considérant les problèmes liés au foncier, vu la variation et l'irrégularité climatique, considérant l'inaccessibilité des intrants importants agricoles et de matériels agricoles, vu la non-maitrise des itinéraires techniques au niveau d'une série d'exploitations agricoles, considérant le découragement des exploitants ou chefs d'exploitations agricoles, vu que l'agriculture est une science de localité, considérant le manque d'informations sur les exploitations agricoles de la commune de Milot, la caractérisation d'un échantillon d'exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la première section "Perches-de-Bonnet", vise à présenter d'une part la description structurelle des exploitations agricoles de la zone d'étude et d'autre part le fonctionnement des exploitations agricoles ciblées.

Le découragement de cultiver la terre devient un indicateur avertissant le déclin d'une exploitation agricole sous prétexte d'être une activité risquée et de longue échéance. De là, cette étude vise une analyse des données sur les causes et les impacts du découragement des agriculteurs, sur l'adaptation de systèmes de culture et de pratiques culturales et d'élevage. Ensuite, cette étude aidera à déterminer le poids du ménage agricole sur l'exploitation agricole tout en analysant si l'agriculteur tient-il compte de la survie de l'exploitation et de l'utilisation des pratiques topographiques. Par conséquent, une panoplie de questionnements justifie le choix de cette étude structurelle et fonctionnelle des exploitations agricoles de la commune de Milot, tous dans le but de déterminer des stratégies aux décisions d'assolement et d'organisation du travail au bon moment.

1.4. Objectifs

1.4.1. Objectif général

Caractériser 15 exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la première section "Perches-de-Bonnet" au cours de l'année 2015 afin d'analyser d'une part les caractéristiques structurelles et fonctionnelles des exploitations agricoles et d'autre part en vue de cerner les performances des exploitations agricoles afin de dégager des mesures appropriées.

1.4.2. Objectifs spécifiques

- ❖ Catégoriser les exploitations agricoles selon les zones topographiques et la superficie des parcelles exploitées.
- ❖ Analyser les performances et les contraintes des exploitations agricoles.
- ❖ Evaluer les stratégies mises en œuvre par les exploitants agricoles en vue de répondre aux besoins des ménages.
- ❖ Présenter les comptes d'exploitation des systèmes de culture des exploitations agricoles selon leur catégorie.

1.5. Hypothèses

- ❖ Les exploitations agricoles ne peuvent pas subvenir à tous les besoins des membres des ménages agricoles.
- ❖ Une partie des produits de récoltes dans les exploitations agricoles est utilisée pour l'autoconsommation des ménages.

1.6. Intérêts de l'étude

En plus d'être une condition académique sine qua non pour que l'étudiant puisse réaliser un travail scientifique et sanctionné par un jury, cette étude revêt d'une importance cruciale dans les préparatifs d'éventuels investissements dans le secteur agricole. Elle peut servir dans la prise des décisions dans des contextes similaires à la zone d'étude. En somme, cette étude peut aider aux avancements scientifiques et résulte de l'envie d'apporter des propositions ou pistes de solution dans le secteur agricole.

CHAPITRE II : CADRE PHYSIQUE DE L'ETUDE

2.1. Présentation des composantes géographiques

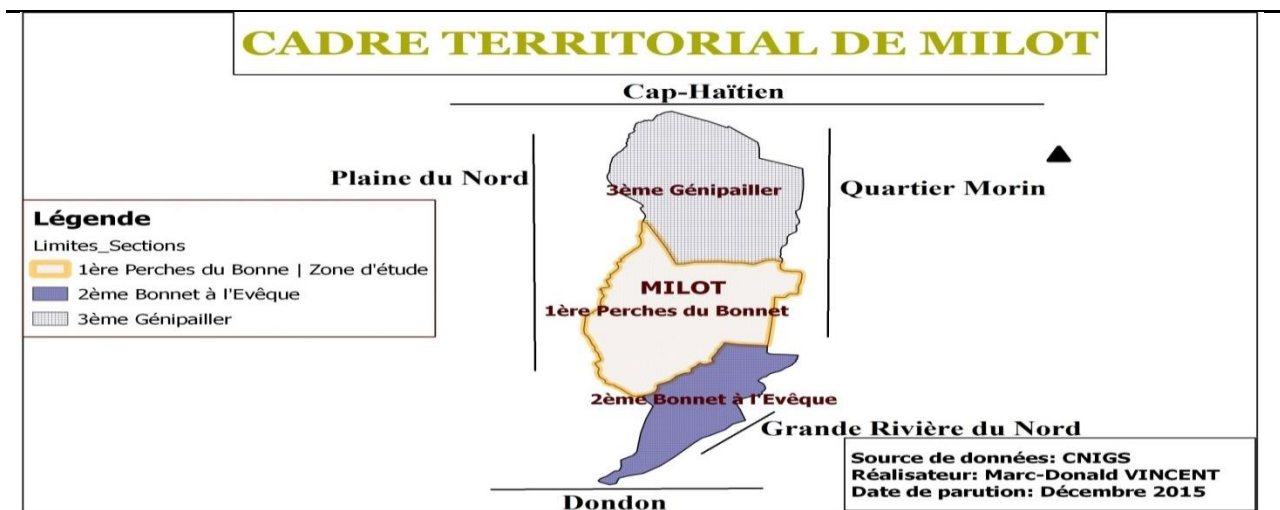
2.1.1. Cadre territorial de la commune de Milot

Selon Philippe FILS-AIMÉ et Sem HYPOLYTE, la ville de Milot a été fondée par le roi Henry Christophe en 1805. Elle a été la capitale de l'empire du roi Henry Christophe qui y construisit son Eglise, son palais et la citadelle (Philippe FILS-AIMÉ, Sem HYPOLYTE, 2009). La commune de Milot est située entre 19° 36' 32'' de latitude nord et 72° 145'' de longitude ouest avec pour une altitude 105 m. La ville de Milot jouxte le PNH de la Citadelle Henry, seul site caribéen classé au Patrimoine mondial de l'Unesco (1982).

La commune de Milot est bornée au Nord par la Commune de Cap-Haïtien (Arrondissement de Cap-Haïtien), au Sud par la Commune de Dondon (Arrondissement de Saint-Raphaël), à l'Est par les Communes de Quartier-Morin (Arrondissement de Cap-Haïtien) et de Grande-Rivière-du-Nord (Arrondissement de Grande-Rivière-du-Nord), et à l'Ouest par la Commune de Plaine-du-Nord (Arrondissement de l'Acul-du-Nord) (IBI/DAA, MPCE, PNUD, 2013).

Elle comporte les trois sections communales suivantes : 1^{ère} Perches-de-Bonnet, 2^{ème} Bonnet-à-l'Evêque, 3^{ème} Génipailler. La patronne de la commune est la Vierge Immaculée pourtant celui de la 1^{ère} section est la Saint Yves qui est fêtée le 19 Mai de chaque année (voir la figure 1).

Figure 11: Localisation de la commune de Milot



Source : Réalisation de l'auteur, décembre 2015

2.1.2. Superficie de la commune de Milot

La commune de Milot s'étend sur 71.64 km². Sa superficie est répartie comme suit :

Tableau 11: La superficie de la commune et le nombre de ménages par section communale

Unité géographique	Ménages	Superficie en Km ²		
1 ^{ère} perches-de-Bonnet	1'828	28.87 Km ²		
2 ^{ème} Bonnet-à-l 'évêque	2'522	13.75 Km ²	Urbain : 0.70	Rural : 13.05
3 ^{ème} Génipailler	1'795	29.02 Km ²	Urbain : 1.13	Rural : 27.89

Source : IHSI & CNIGS, 2012

2.1.3. Démographie

La population de la commune de Milot est estimée à 30'530 personnes avec une densité de 426 personnes par Km² selon le dernier recensement de l'IHSI et CNIGS (2012). La répartition de la population de la commune de Milot par grands groupes d'âges présente la structure suivante : 38.1% de la population ont moins de 15 ans, 55.7% sont âgées de 15 et 64 ans et 6.2% de 65 ans et plus (MEF, 2014) (voir le tableau 2).

Tableau 22: La population et la densité de la commune

Unité géographique	Population	Densité		
1 ^{ère} perches-de-Bonnet	9'667	335 personnes / Km ²		
2 ^{ème} Bonnet-à-l 'évêque	12'227	Urbain : 10'657		Rural : 369
3 ^{ème} Génipailler	8'586	Urbain : 1'619		Rural : 242

Source : IHSI & CNIGS, 2012

2.2. Présentation du milieu physique

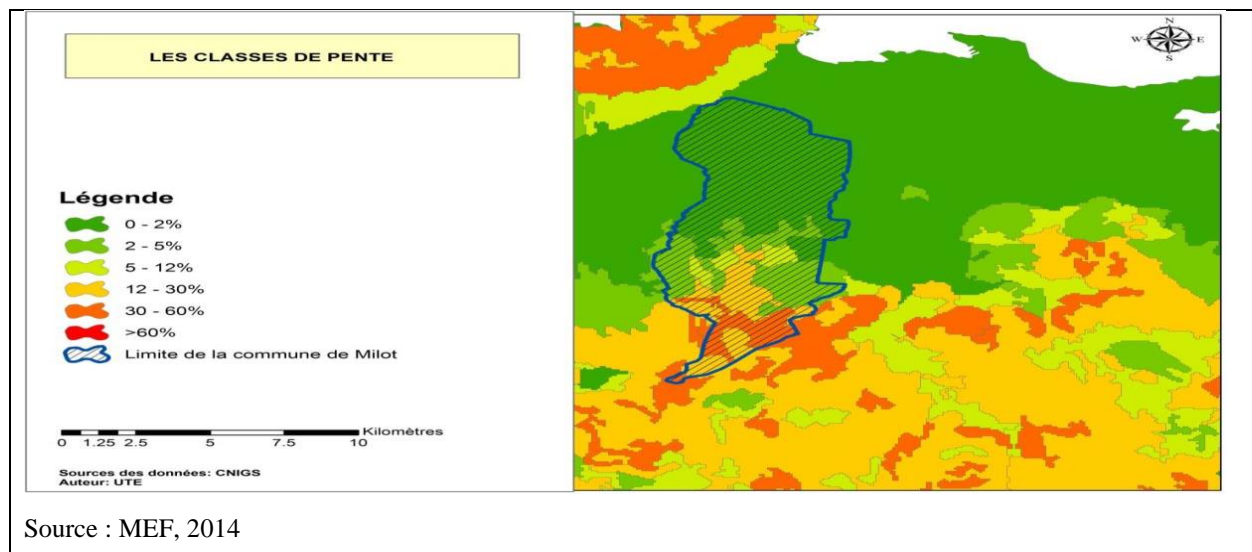
La commune de Milot comme tout autre milieu partage des caractéristiques ayant rapport au sol, à l'eau, au climat et à l'environnement. Ces composantes représentent les caractéristiques à la fois édaphiques, environnementales et climatiques de la commune.

2.2.1. Relief et environnement

Milot a été choisi comme site du royaume christophien en fonction de son relief selon les propos de l'architecte Maurice Etienne qui vit et réside dans la commune. Le relief dominant dans la commune de Milot est le plateau et le morne. L'état du relief se traduit surtout par la couverture végétale qui comme constaté depuis 2009 par Philippe Fils-Aimé et Hyppolite Sem est jusqu'à nos

jours en dégradation permanente à cause de la coupe anarchique des arbres aux fins de fabrication du charbon, de la chaux vive et pour les besoins en menuiserie, en boulangerie. En conséquence, la vulnérabilité des plateaux et mornes de la commune est à la base même de l'érodabilité, de l'appauvrissement des sols et de la baisse des productions végétales et animales. Ce qui encourage des agriculteurs et éleveurs à se rendre en ville ou vers un pays étranger en quête d'une meilleure condition de vie. Cependant, l'environnement de la collectivité décrite surtout dans les sections rurales détériore au fil du temps, malgré l'exécution de bon nombre de projets, en raison des politiques agricoles incohérentes et inadaptées aux besoins des habitations locales (voir la figure 2).

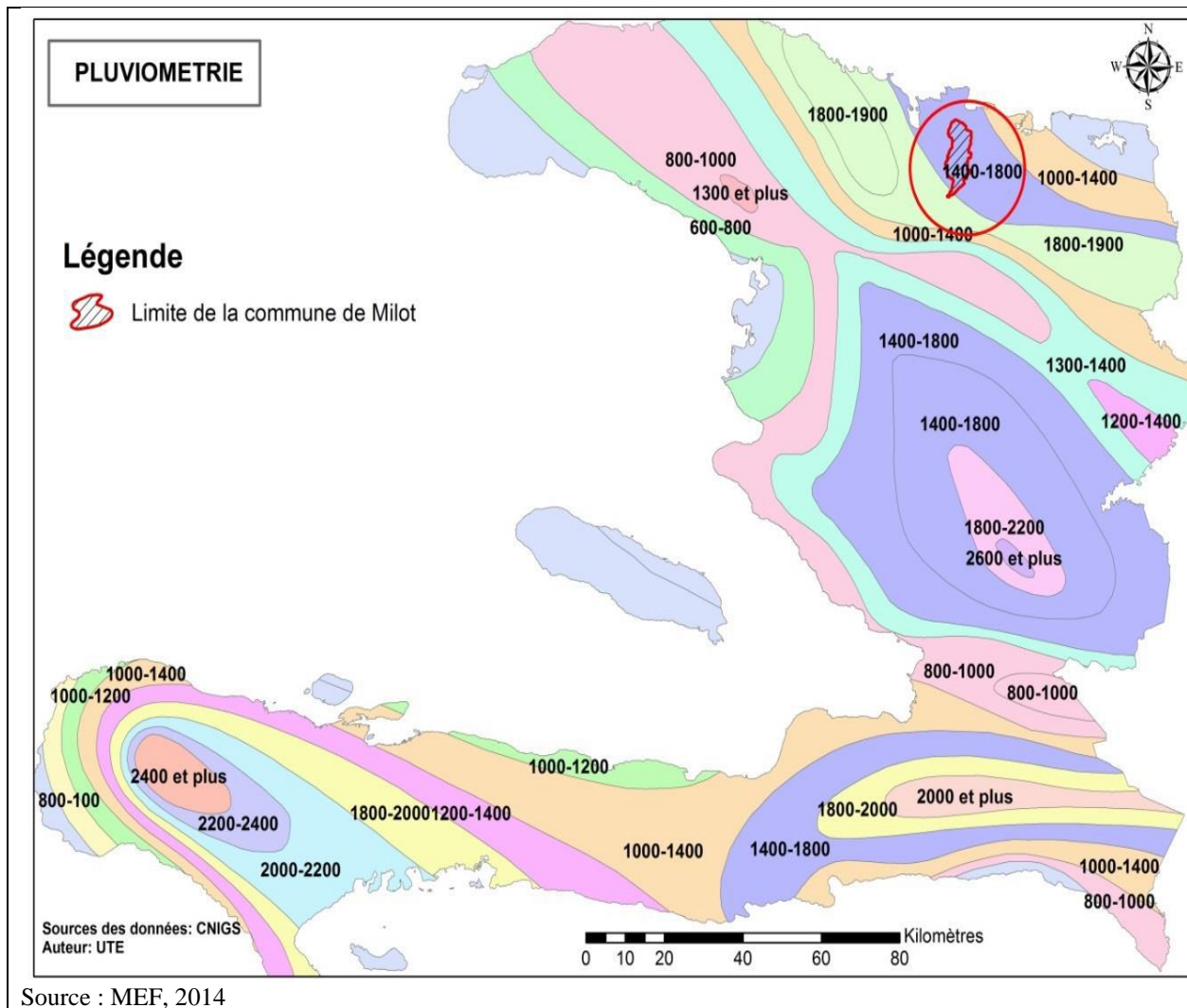
Figure 22: Les classes de pentes de la commune de Milot



2.2.2. Pluviométrie

Le relief joue un rôle prépondérant sur le climat. L'ensemble du massif du nord est caractérisé par une pluviométrie abondante, souvent supérieure à 2'000 mm. Le relief a aussi une incidence sur la direction des vents, fléchissant parfois la direction générale des alizés de l'est et du nord-est (MEF, 2014). La pluviométrie annuelle de la commune de Milot est de 1'400-1'800 mm (voir la figure 3).

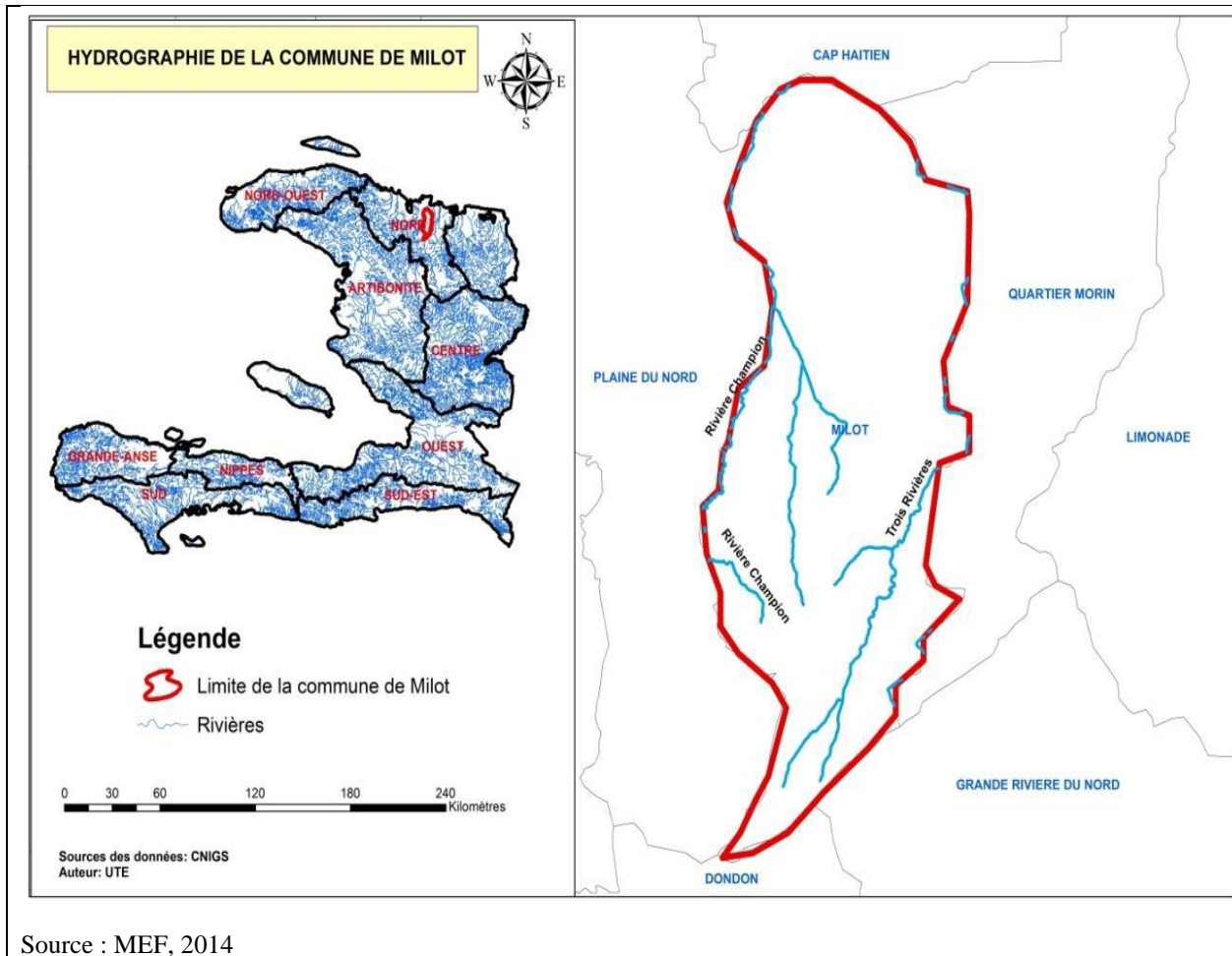
Figure 33: Pluviométrie de la commune de Milot



2.2.3. Hydrographie

La commune de Milot possède deux cours-d'eau principales et des cours-d'eau secondaires. Les cours-d'eau principales sont celle des Trois-Rivières qui se situent entre la 1^{ère} et la 2^{ème} sections de la commune et celle de Campion qui limite la 1^{ère} section de la commune de Milot à celle de Plaine-du-Nord. Par ailleurs, le Bassin Diamant qui se situe entre la 1^{ère} section communale de Milot et la 3^{ème} section communale de Plaine du Nord dessert grandement des habitations de Milot en raison de sa permanence et pourrait même irriguer certaines parcelles agricoles des habitations proches (voir la figure 4).

Figure 44: Hydrographie de la commune de Milot



2.3. Présentation de la situation économique

Les deux (2) principales ressources de la commune de Milot sont le tourisme et l'agriculture (ONU-HABITAT, 2012). Cette dernière engage 47.21% des 6'145 ménages sur l'ensemble du territoire de la commune.

2.3.1. Agriculture

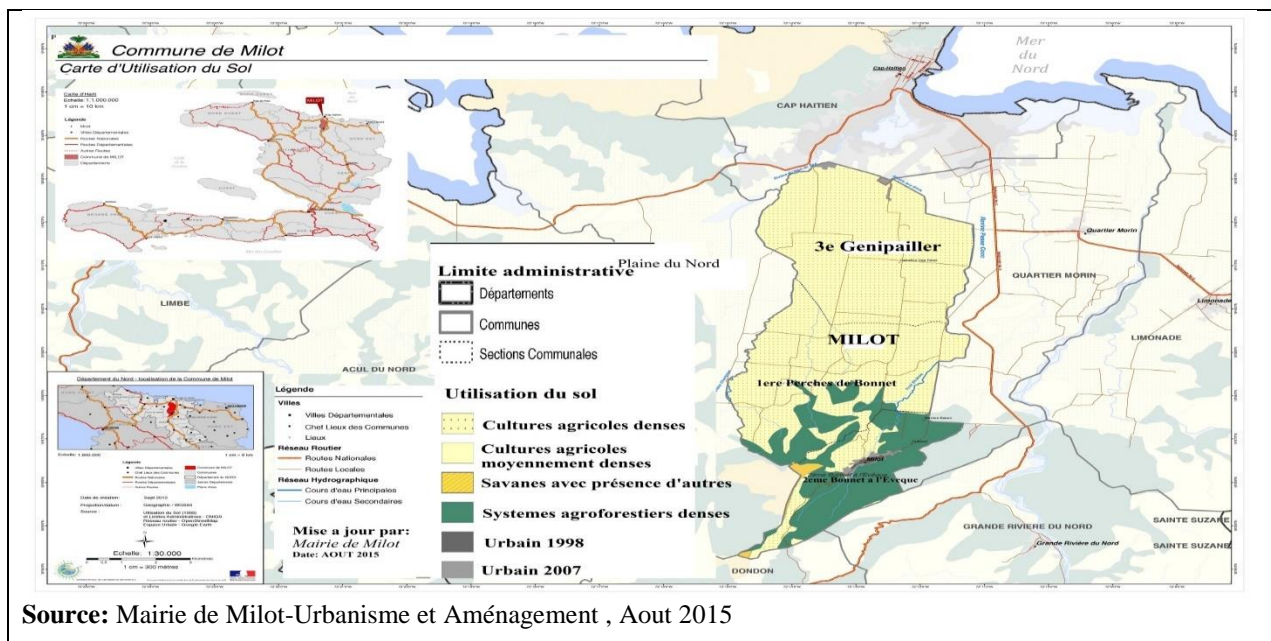
Selon le MARNDR, l'agriculture est considérée comme un secteur stratégique pouvant contribuer à la stabilité sociale, à l'autosuffisance alimentaire et à la régénération de l'environnement (MARNDR, 2013). D'après Philippe FILS-AIMÉ et Sem HYPOLYTE, la zone reposait économiquement sur l'agriculture dans le passé. Car, les terres ont été plus fertiles et la production agricole constituait la première source de revenu des habitants. Ces derniers cultivaient

le manioc, le maïs, l’igname, le pois, la patate, la banane, le taro. Cependant, l’auteur et les faits relatent depuis plus de dix ans que les agriculteurs s’intéressent de moins en moins à l’agriculture et préfèrent se rendre en République Dominicaine où la main-d’œuvre est plus payante (Philippe FILS-AIMÉ, Sem HYPOLYTE, 2009).

De nos jours, la commune de Milot est une zone d’agriculture vivrière très diversifiée. Les cultures se font sur de petites parcelles. En plus des productions de canne-à-sucre, haricot, patate, taro, manioc, riz, se retrouve principalement l’igname, le véritable, les bananes, le maïs, le café, les chadèques et les oranges.

Pour ce qui a trait à sa végétation, elle est sans doute une formation de type hygrophile, qui pouvait présenter des faciès différents selon la nature du sol et de la topographie. Historiquement, il s'agit d'une zone de production caféière, les vestiges des plantations sont un témoignage vivant. Cette production caféière cède de plus en plus place à la production de haricot qui exige le débroussaillage. Cette production agricole est supportée par un élevage libre qui n'est pas sans impact négatif sur le milieu. Par ailleurs, les associations végétales sont le résultat de l’action conjuguée de la nature et de l’homme qui a défriché, introduit des espèces exotiques, cultivé et entretenu une grande variété de plantes utiles à son économie, à sa santé, à son artisanat ou à son alimentation et à celle de ces animaux (MEF, 2014) (voir la figure 5).

Figure 55: Carte d'utilisation du sol de la commune de Milot



2.3.2. Élevage

“A côté de la culture de la terre, l'élevage est considéré comme la banque des paysans” dixit Philippe FILS-AIMÉ et Sem HYPOLYTE dans Eléments d'un plan de développement de la 1^{ère} section, Perches-de-Bonnet. En plus le peu de données existant sur l'élevage, le constat reflète la réalité sur les principaux animaux élevés à savoir le cochon, le bœuf, le cabri et la poule. A l'exception des poules gardées en liberté, l'élevage à la corde est le plus répandu en raison du manque d'espace et des dégâts potentiels aux cultures. Pour ce qui concerne les produits d'élevages, ils sont surtout utilisés à l'autoconsommation et vendus sur les marchés locaux.

2.3.3. Tourisme

“C'est une opportunité et un danger”, dixit le maire de l'époque si la ville ne s'organise pas, elle ne pourra ni répondre à l'arrivée massive de touristes, ni à l'afflux de familles à la recherche d'opportunités professionnelles (ONU-HABITAT, 2012). Milot est la commune-accueil du Parc National historique Citadelle-Sans-Souci-Ramiers (PNH-CSSR). De là, de nombreux efforts sont réalisés dans le cadre infrastructurel et institutionnel en vue de mieux favoriser la bonne gestion des monuments et le bon accueil des touristes locaux et étrangers. La 1^{ère} section communale possède un bassin dénommé Bassin Diamant étant un petit lac juché sur une montagne. Ce bassin pourra constituer en un atout touristique à la section si des moyens se convergent vers la réhabilitation de ce site. La 1^{ère} section est la trajectoire où se passe la route touristique conduisant au PNH-CSSR en passant par l'Acul-du-Nord. Ce qui peut servir à la valorisation des sites naturels et des produits agricoles et artisanaux de ladite section.

2.3.4. Commerce

Selon ONU-HABITAT, “6.6 % seulement des activités informelles disposent d'un local (marchés publics, ateliers...), les autres exercent sur la voie publique (37.8 %) ou à leur domicile (55.7 %). En outre, la branche d'activité dominante est le commerce (tous commerces de produits primaires et manufacturés confondus) à Milot” (Ibid.). Les types d'infrastructures commerciales retrouvés dans la 1^{ère} section sont les loteries, les gaguères, les marchés, les coopératives, les moulins (riz, canne-à-sucre, arachide, etc.).

2.4. Présentation de la situation sociale

2.4.1. Santé

Nombreuses sont les communes et sections d'Haïti dont les services sanitaires ne sont pas fournis. Par ailleurs, la commune est dotée d'un des meilleurs hôpitaux d'Haïti et le plus grand établissement de santé privé du Département du Nord, en l'occurrence l'Hôpital Sacré-Cœur de Milot (120 lits) et environ une dizaine de centres de santé. La 1^{ère} section quant à elle est dotée de plusieurs centres de santé minuscules d'infirmières, sans médecins dont l'un à Thibeau géré par les Sœurs de Sainte-Croix et d'autres à Dubré, à Bossa, etc. Cette section se sert de l'hôpital Sacré-Cœur au cas où le problème est critique.

2.4.2. Eaux potables

La potabilité d'une eau est admise quand elle peut être bue pendant toute une vie sans risque pour la santé. La commune de Milot détient un réseau en eau soit disant potable géré par la DINEPA depuis 2013. Ce réseau ne couvre qu'une infime partie du centre-ville. L'extension du réseau vers la 2^{ème} section communale est sur le plan d'être exécuté mais se fait attendre depuis un an. Pour ce qui a trait à la 1^{ère} section, un réseau d'eau potable vient tout juste d'être installé et dessert quelques-unes des habitations de la section. Par ailleurs, nombreuses habitations de la commune se servent des sources d'eau et des puits fonctionnels. Bien que le Bassin Diamant puisse servir, il est admis qu'il n'y a pas de canaux d'irrigation dans la 1^{ère} section.

2.4.3. Education

L'éducation en tant que vecteur de développement revêt d'une importance cruciale pour la communauté milotienne. En effet, la commune détient des écoles primaires et secondaires de Préscolaire à la Terminale, elle est dotée d'écoles professionnelles et d'une école de Formation Initiale Accélérée (FIA) pour la formation des enseignants. Certaines institutions sont privées et d'autres publiques. Toutefois, en 2009, la 1^{ère} section comptait 23 écoles dont 7 préscolaires, 9 écoles primaires, 4 secondaires et 3 autres écoles (Philippe FILS-AIMÉ, Sem HYPOLYTE, 2009). De nos jours, deux lycées de troisième cycle viennent d'être ajoutés sur la liste dans la 1^{ère} section à Bordès et Lecuyer. La bibliothèque des Sœurs de Sainte-Croix de Thibeau demeure l'unique de la 1^{ère} section.

2.4.4. Infrastructures de base et organisationnelles

- ❖ **Routes** : Le transport peut se faire par véhicule, automobiles ou autres dans toutes les sections. Par ailleurs, certains sentiers des sections et routes inter-sectionnelles sont en terres battues et connaissent le glissement périodiquement.
- ❖ **Téléphonie** : La Natcom et la Digicel sont les deux compagnies qui couvrent entièrement la commune. La couverture est faible dans certaines habitations reculées dépourvues d'installation d'antennes.
- ❖ **Médias** : Certaines chaînes télévisées et stations de radio des départements du Nord, Ouest et Nord-Est couvrent la commune de Milot. Toutefois, la commune possède deux stations de radio dont l'une au centre-ville et l'autre dans la 1^{ère} section à Coronel.
- ❖ **Justice** : La commune est dotée d'un tribunal de paix, d'un commissariat, deux offices d'état civil. La 1^{ère} section n'en possède aucun, y compris notaire et arpenteur.
- ❖ **Electricité** : Une bonne partie de la commune est électrifiée par l'EDH en dépit de l'irrégularité du courant. La 1^{ère} section est électrifiée jusqu'à Lambert et devrait être étendue jusqu'à Baquini la limite de la section à la Plaine du Nord.
- ❖ **ONG** : Deux Organisations Non Gouvernementales agissent dans le développement de la première section. World Vision via Bassin Diamant agit dans de nombreux secteurs dont l'octroi de bourses d'études dans la section, dans l'agriculture, l'artisanat, santé, structuration des organisations communautaires de base etc. L'IF Foundation est une organisation qui détient des infrastructures à Coronel toujours dans la 1^{ère} section et agit surtout dans le secteur agricole et dans la formation tout en posant des actions communautaires.
- ❖ **Infrastructures culturelles** : La commune de Milot est dotée de deux places publiques dont l'une au pied du palais Sans-Souci et l'autre à Carrefour des Pères dans la troisième section. Elle renferme des terrains de football, des salles paroissiales, de gaguères, de clubs culturels, de salles de cinéma, dans toutes les sections. Elle détient d'une boîte de nuit au centre-ville. Les églises les plus connues et hiérarchisées sont celles Catholiques, Adventistes, Baptistes. Cependant, d'autres églises protestantes dominicales existent sous différentes dénominations de part et d'autres dans les sections de la commune. Toutefois, le secteur vodouisant via les péristyles est très représentatif dans les nombreuses habitations des sections communales.

- ❖ **Infrastructures organisationnelles** : Selon le Chef du Service Animation Socio-Culturelle de la Mairie de Milot (Archange CASSÉUS), une quatre vingtaine d'organisations communautaires de base (OCB) ont leur siège dans la commune de Milot et sont enregistrées audit service avec leurs statuts y compris leur mission. Certaines organisations enregistrées à la Mairie travaillent dans le processus de développement et dans la protection de l'environnement pendant que d'autres regroupent des subordonnés défendant la même cause en vue de concerter sur les prises de décisions communautaires et d'agir en commun.

CHAPITRE III : REVUE DE LITTÉRATURE

3.1. Présentation générale de l'exploitation agricole

Bien que l'exploitation agricole résulte d'un ensemble de composantes liées aux productions animales et végétales, à l'investissement en vue de subvenir aux besoins des membres des ménages agricoles, elle doit être surtout définie comme un système tel que conçu De Rosnay (1975) étant un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but.

Selon De Gafsi (2006) l'exploitation agricole se définit comme une notion complexe et multidimensionnelle avec à l'intérieur : une unité de production, une cellule sociale et familiale, un centre de décision et/ou un système famille-exploitation (Marilys Pradel, Amélie De Gervillier, 2011). D'un autre angle, Marilyns Pradel et Amélie De Gervillier partent du principe que l'exploitation agricole est déterminée par trois sous-systèmes en interaction dont le sous-système de culture, le sous-système d'élevage et le sous-système fourrager (Ibid.).

Selon le professeur Joseph Henri Claude Cadet, *‘l'exploitation agricole dans son fonctionnement est définie comme une unité de production. C'est dans la pratique une combinaison de terre, de travail, et de moyens de production choisie par l'exploitant pour artificialiser (transformer) le milieu en sa faveur. Autrement dit, l'exploitation agricole applique du travail et de moyens de productions aux écosystèmes dans lesquels elle se trouve afin d'assurer au système au moins la subsistance de ses travailleurs’* (Joseph Henri Claude Cadet, 2014).

Selon Agreste, l'exploitation agricole est définie, au sens de la statistique agricole, comme une unité économique et de production répondant simultanément à une activité agricole, à une certaine dimension (superficie, nombre d'animaux, production...) et à une gestion courante indépendante. Il faut mentionner que sur les bases familiales, l'EA est aussi bien un centre de décision. Cependant, le processus de prise de décision n'est pas aussi simple et les objectifs peuvent être divers.

3.1.1. Typologie des exploitations agricoles

L'élaboration d'une typologie fait référence aux perspectives et aux actions devant être posées pour des raisons de développement d'une région donnée. Tenant compte de la diversité, ces typologies sont mises en place à des fins politiques locales d'appui technique, (Carpillon 1993) ou pour améliorer la connaissance de la dynamique de changement d'une agriculture régionale (Roza Chenoune, 2011).

Selon Roza Chenoune, la définition la plus complète reste celle donnée par Emmanuel attestant que : *“la typologie est une caractérisation des particularismes observés au niveau d'un sujet d'intérêt dont l'aspect étudié présente une variabilité. Elle permet de définir des groupes cibles pour des interventions plus efficaces”* (Ibid.). L'élaboration d'une typologie aide d'une part à représenter les systèmes de culture et de production par rapport à l'espace cultivé et d'autre part elle vise à représenter les impacts environnemental et socio-économique de tels systèmes à travers l'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles. En effet, l'objectif principal de la typologie demeure la compréhension du fonctionnement des exploitations agricoles en vue de déduire leurs diversités. Par ailleurs, la typologie est un modèle de représentation (tableau ou graphe) de la diversité des exploitations composant une agriculture locale reposant sur la distinction de types d'exploitations agricoles à partir de critères qui peuvent être fonctionnels et/ou structurels et/ou encore de performances (Oumar DIOP, 2006).

Le Groupe AGÉCO pour sa part déduit deux objectifs de la typologie agricole selon leur finalité. D'une part, les typologies dont la finalité est de décrire l'agriculture avec pour objectif de comparaison entre les groupes et le temps, et d'autre part, les typologies dont la finalité est d'orienter l'agriculture avec pour objectif de servir de guide pour conceptualiser et appliquer les politiques agricoles. (AGÉCO, 2007). La première finalité des typologies consiste à fournir des conseils d'ordre technico-économique. De telles typologies sont tirées d'enquêtes, de sondages faisant état d'une situation réelle.

3.1.1.1. Les types de typologies

La construction d'une typologie peut se faire de différentes manières afin de représenter la diversité des exploitations agricoles (voir le tableau 3).

Tableau 33: Les typologies permettant d'analyser les exploitations agricoles

Besoin de connaissances des exploitations agricoles			
Typologies	Histoire	Situation actuelle	Perspectives
Structurelle	-	+	-
Fonctionnelle	-	+	+
Archétype	+	-	-
Dire d'experts	-	+	+
Dire d'acteurs	-	+	+

Source : Roza Chenoune, 2011

❖ **Typologie structurelle**

Selon Roza Chenoune, c'est une typologie descriptive fondée sur un ensemble de variables quantitatives qui peuvent être utilisées à des fins qualitatives. Ces données quantitatives sont souvent collectées par des enquêtes à l'aide d'un questionnaire portant sur la famille, les superficies, les productions des différentes cultures, les intrants, les animaux, les matériels agricoles et la main-d'œuvre. L'objectif essentiel de cette typologie est la caractérisation de la diversité des exploitations agricoles (Roza Chenoune, 2011). Dans la typologie structurelle, les variables qui doivent être étudiées dans la commune demeurent la famille, la superficie des espaces cultivés, les intrants et matériels agricoles, la production des cultures, le bétail et la main-d'œuvre.

❖ **Typologie fonctionnelle**

D'après le même auteur, c'est une typologie qui s'intéresse à l'analyse des processus de production et de prise de décision, fondées sur le fonctionnement actuel de l'exploitation (pratique et stratégie). En conséquence, la collecte des données pour ces typologies sont réalisées à l'aide des guides d'entretien ouverts sur l'histoire, l'objectif, les stratégies, les atouts, les contraintes, les performances et les pratiques des exploitations de façon à décrire l'itinéraire technique et le processus de prise de décision pour la survie de l'EA.

❖ Les autres types de typologie

Les deux derniers types de typologies quant à eux se basent sur la situation actuelle et les perspectives des exploitations sans tenir compte de l'histoire de ces dernières. Alors que la typologie de type archétype s'appuie seulement sur l'histoire des exploitations étudiées.

3.1.2. Présentation des variables structurelles de l'exploitation agricole

Les variables structurelles sont celles qui permettent d'obtenir une véritable photographie des exploitations agricoles d'une région à un moment donné, sur les moyens de production disponibles dans l'exploitation comme la taille de la surface cultivable (petite, moyenne ou grande) ou le niveau du revenu agricole (faible ou important) (Ibid.).

3.1.2.1. Famille

Selon Ali Ait Abdelmalek : *“la production agricole, quels que soient les systèmes socio-politiques, les formations sociales ou les évolutions historiques - dans tous les pays où un marché organise les échanges - est assurée par des exploitations familiales, « c'est-à-dire des exploitations où la famille participe à la production”* (Ali Ait Abdelmalek, 2000). De là, la famille est une composante de l'exploitation agricole. Elle s'assure de la capacité de production de l'exploitation tout en contribuant grandement dans les opérations culturales. En Haïti, l'exploitation agricole est en majeure partie familiale. Car, l'agriculture est mise en valeur par une famille composée de père, mère, enfants et dans certains cas, la famille est au sens large du terme.

3.1.2.2. Superficie

La superficie est une variable structurelle fondamentale de l'EA. Dans la zone d'étude, la superficie exploitée est fonction des aires topographiques. La terre constitue l'espace sur lequel l'exploitant agricole met en œuvre les modalités culturales en espérant en retour la récolte. Sa performance dépend du relief, du type de sol, des conditions climatiques, etc. Par ailleurs, la notion de superficie est d'une importance capitale pour l'exploitant. Car, plus la Surface Agricole Utilisée est dense, plus l'assolement et l'organisation du travail est possible. Cependant, il arrive que celui qui met en valeur la surface agricole ne soit le propriétaire. De là, s'ajoute la rente foncière étant la caution versée au propriétaire par l'exploitant.

3.1.2.3. Intrants et matériels agricoles

Comparativement aux données du MARNDR, les observations dans la zone d'étude montrent que les intrants majeurs du secteur agricole auxquels les exploitants devraient avoir accès sont : les semences et du matériel végétal de qualité à haut potentiel de rendement et adaptées au contexte local ; les engrais ; les produits phytosanitaires dont le choix et l'utilisation devront faire l'objet d'un encadrement spécifique ; et l'outillage et les équipements agricoles (MARNDR, 2008). Les matériels agricoles les plus utilisés dans le milieu rural sont la houe, la machette, la hache, la pioche et la serpette.

3.1.2.4. Production des différentes cultures

Parler de production culturale revêt à parler de deux termes, dont le système de production et système de culture.

❖ Système de production

D'après la FAO : « *un système de production est défini comme étant un regroupement de systèmes d'exploitation individuels disposant à peu près d'un même niveau de ressources, pratiquant les mêmes modes de production, bénéficiant des mêmes sources de subsistance et assujettis aux mêmes contraintes et pour lesquels des stratégies et interventions de développement similaires peuvent être élaborées* » (FAO et Banque mondiale, 2001).

Un système de production est dans le contexte de la zone d'étude une combinaison de facteurs de production (capital d'exploitation, foncier, travail) et des productions dans l'EA. Il est, de ce fait, une combinaison de moyens de production organisés par un chef d'exploitation inséré dans un groupe familial en vue d'atteindre un certain nombre d'objectifs. Jusqu'ici, la définition la plus adaptée demeure une façon de produire, de combiner les facteurs de production (terre, force de travail, capital immobilisé et circulant), il en découle qu'un système de production donné sera mis en œuvre par un ensemble d'exploitations ayant accès aux mêmes types de ressources, dans des proportions équivalentes (Nicolas Ferraton, et al, 2009).

❖ **Système de culture**

Selon Anne Biarnès, le système de culture se résume en un ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles traitées de manière identique. Il se définit d'une part, par la nature des cultures et leur ordre de succession (rotation) et d'autre part, par les itinéraires techniques appliqués à chacune de ces cultures (Anne Biarnès, 2015).

En effet, ce qui définit un système de culture dans la zone d'étude revêt l'ordre dans lequel les espèces cultivées, annuelles ou pérennes se succèdent dans le temps sur une même parcelle. L'implantation d'un système de culture (association culturale ou culture pure voire la jachère) constitue une prise de décision sur la base de gestion d'espace en majeure partie dans la zone d'étude.

3.1.2.5. Bétail

Le bétail est une variable structurelle que bon nombre de ménages agricoles intègrent à l'agriculture. Cette variable aide à comprendre la part de contribution aux besoins des ménages. Le bétail est, en majeure partie, considéré comme le compte d'épargne des agriculteurs. L'élevage des animaux est pratiqué en vue de répondre aux besoins de cérémonie nuptiale, funérailles, graduation, l'écolage des enfants et toute autre activité réclamant un investissement plus important. De par son fonctionnement, l'étude de cette variable aide à saisir les pratiques d'élevage dans la zone d'étude.

3.1.2.6. Main-d'œuvre

Le travail consiste la force qui fait tourner la machine pour produire de l'extrait nécessaire, dit le professeur Joseph Henri Claude Cadet. Ce dernier distingue deux types de main-d'œuvre à savoir la main-d'œuvre interne et la main-d'œuvre externe (Joseph Henri Claude Cadet, 2014).

❖ *La main-d'œuvre interne* est celle produite par les membres de la famille ou du ménage agricole. Elle est fournie par le père, la mère et les enfants. Dans la zone d'étude, la main-d'œuvre familiale utilisée est celle élargie (père, mère, enfants, grands-parents, proches-parents, neveux et autres). Les enfants et neveux quant à eux travaillent en fonction de leur âge et de la période des vacances alors que les parents et proches-parents travaillent dépendamment de leur disponibilité.

- ❖ *La main-d'œuvre externe* est celle produite par les personnes ne faisant pas partie de la famille ou du ménage agricole. De ce fait, l'exploitant engage les services pour être rémunérées en espèce ou en nature ou par force de travail. Dans la zone d'étude, la main-d'œuvre externe utilisée demeure l'avan-jou, l'eskwad, la konbit et parfois le contrat.

L'avan-jou consiste, de ce fait, à la vente ou à l'échange de la force de travail par un groupe déterminé de personnes qui travaillent ensemble. Cette forme de mobilisation est caractérisée par une demi-journée de travail et au paiement comptant à l'issue de la tâche réalisée. *L'eskwad* n'est pas différent de l'avan-jou qui s'agit d'un groupe déterminé de personnes avec un chef d'eskwad qui se charge d'organiser les tours. Cette forme de mobilisation est caractérisée par une journée complète de travail et au paiement du travail à terme. *La konbit* est une forme de mobilisation où la force de travail est récompensée en contrepartie d'un repas ou d'une boisson.

3.1.3. Présentation des variables fonctionnelles de l'exploitation agricole

Les variables fonctionnelles de l'exploitation agricole sont plus qualitatives que quantitatives. Ce sont des variables qui ont à voir avec le fonctionnement de l'exploitation comparativement aux itinéraires techniques utilisés et aux prises de décision d'assolement et d'organisation du travail.

3.1.3.1. Itinéraire technique

Le professeur Museau Hérauld définit l'itinéraire technique comme la suite logique et ordonnée des techniques culturales appliquées à une espèce végétale donnée (Museau Hérauld, 2013). Par conséquent, l'exploitant agricole dans la conduite de sa culture part des travaux de préparation des sols (défrichage et sarclage) en passant par le semis à plat ou sur billon pour arriver au stade d'entretien (sarclage) jusqu'à la récolte.

3.1.3.2. Prise de décision

Les objectifs de l'exploitation agricole sont divers dépendamment des besoins les plus primordiaux. Ce qui assure le bon fonctionnement de l'exploitation agricole revêt la bonne prise de décision en ce qui concerne l'assolement, les troupeaux, et l'organisation du travail. Dans la zone d'étude, les prises de décisions concernent surtout le calendrier cultural, l'occupation des parcelles selon le système cultural et le pâturage des animaux quotidiennement.

Il faut remarquer que bon nombre d'exploitations agricoles font en sorte que les ressources de l'EA soient accessibles lors de l'ouverture des classes.

❖ **Assolement ou/et Troupeaux**

L'assolement revêt un choix technique de l'agriculteur relatif à la gestion de la production et notamment au choix des cultures et à la surface qu'on leur attribue en vue de conduire ses productions végétales (Ibid.). De manière plus explicite, il correspond à l'allocation de surface à chaque culture. Par ailleurs, le troupeau correspond à l'allocation de surface à chaque type de bétail. Dans la zone d'étude, l'assolement est pratiqué selon les aires topographiques. Car, les parcelles en montagne ne sont pas occupées des mêmes espèces que celles en plaine ou en piémont. De même, les systèmes forestiers ne sont pas associés à toute sorte de culture réclamant une somme de température dont le couvert des systèmes forestiers ne peut pas fournir de façon optimale. De là, L'organisation de travail s'y ajoute en allouant du travail aux différentes opérations culturales. Elle consiste dans le bon sens de l'exploitant à décider de quand fait quoi, où fait quoi et en fonction des réalités de la localité.

3.2. Présentation générale de la caractérisation

La comparaison d'une parcelle ou d'une exploitation à une autre donne lieu à l'observation des variabilités que ce soit dans la gestion des parcelles, dans la structure du sol, la répartition des éléments nutritifs et de l'eau, dans l'utilisation des méthodes et pratiques culturales. Avec la notion que l'agriculture est une science de localité, il revêt qu'une habitation agricole est différente d'une autre pour les mêmes facteurs mais aussi parce que la densité de population est différente, de même pour le climat, l'accès aux ressources et l'accès aux marchés. Ce qui rend possible la caractérisation.

Cette dernière permet, d'une part, de comprendre le fonctionnement de l'agroécosystème des habitations, de quantifier les contraintes et le potentiel de production et d'autre part, d'évaluer la variabilité des caractéristiques au sein des habitations. Cette caractérisation permet d'identifier les problèmes au niveau de l'exploitation dans les systèmes de production agricole utilisés.

Dans la zone d'étude, rare est la caractérisation des activités des exploitations agricoles. Cependant, la caractérisation revêt un outil pouvant faciliter une intervention soutenue et légitime des projets en perspectives aux différentes aires topographiques.

Car, les besoins des habitations de la zone d'étude ne sont pas les mêmes en montagne ou en piémont. De là, la caractérisation vient dans un souci de catégoriser les EA, d'analyser leur performance et leur contrainte, d'évaluer les stratégies mises en œuvre par les EA en vue de répondre aux besoins de leur ménage.

3.2.1. Compréhension des types de caractérisation liés à l'exploitation agricole

Bien que souvent utilisé dans le cas de descriptions spécifiques, la caractérisation d'une exploitation agricole est une approche plus large qui sous-entend une description intégrée des conditions sociodémographiques, des systèmes de production, des ressources de l'exploitation, des activités économiques, des contraintes et stratégies de ces exploitations agricoles sans écarter l'accès aux services agricoles et ruraux. Vu que l'exploitation n'est pas fermée uniquement sur la production ou le ménage, il en revêt une caractérisation tenant en compte des conditions de vie des ménages agricoles, des aspects techniques, climatiques, etc.

3.2.1.1. Caractérisation sociodémographique

La caractérisation sociodémographique fait ressortir trois niveaux d'analyse (Goulé Guèye, Moussa Sall, et al, 2008) :

- ❖ *La situation des chefs d'exploitation* : en fonction de leur sexe et de leur statut matrimonial. Dans la commune, l'observation montre que le sexe de la totalité des chefs d'exploitation est le masculin alors que la femme et les enfants n'y accèdent que pour des raisons de maladie ou d'absence du chef pendant un moment donné. Par contre, le statut des chefs d'EA est diversifié selon les aires topographiques. A par du mariage et du concubinage, le célibat est rarement observé comme statut du chef du ménage.
- ❖ *La situation des ménages agricoles* : Elle est représentée en fonction du poids des membres du ménage sur l'exploitation agricole, de leur implication dans les activités agricoles, de leur habitat, de leur approvisionnement en eau, de l'assainissement, de l'électrification et de la composition des ménages agricoles.
- ❖ *Le niveau d'instruction des membres de l'exploitation en fonction du niveau d'alphabétisation ou d'enseignement du membre du ménage*. Dans la zone d'étude, le niveau d'analphabétisme est élevé chez les chefs et femmes des chefs d'EA alors que les traces d'analphabétisme sont rares chez les enfants.

3.2.1.2. Caractérisation des ressources de l'exploitation

Ce qui définit une exploitation agricole est l'acquisition des ressources de base comme le foncier, le matériel agricole, le bétail et la main-d'œuvre (Ibid.). De là, pour que l'exploitation ne puisse tomber en déclin, ces ressources demeurent essentielles et doivent-être prises en compte de manière renforcée.

3.2.1.3. Caractérisation des activités économiques

La caractérisation des activités économiques de l'exploitation permet de positionner l'agriculture par rapport aux besoins des membres du ménage agricole et d'étudier la destination des revenus et dépenses (compte d'exploitation) de l'exploitation agricole. Elle permet d'étudier la valeur de la production de l'exploitation pour une période d'un an (produit brut).

3.2.1.4. Contraintes et stratégies des exploitations agricoles familiales

Ce qui rend fort est la connaissance de ses faiblesses en vue de l'utilisation de nouvelles stratégies. En effet, l'exploitation voulant s'assurer de son suivi doit nécessairement tenir compte des contraintes, des pratiques ou systèmes utilisés. Cette caractérisation est essentielle non seulement pour la prise en compte des contraintes (mauvaise gestion ou autres) mais aussi bien des stratégies à développer pour la bonne marche de l'exploitation agricole.

CHAPITRE IV : METHODOLOGIE

En tant que travail de recherche, le mémoire fait référence aux exigences scientifiques de la recherche via une démarche qui renvoie aux procédés pratiques que l'on met en œuvre en vue de réaliser son travail. De ce fait, ce travail de caractérisation dans la commune de Milot a été fait selon cette méthodologie qui renferme les phases suivantes :

4.1. Phase de recherches bibliographiques

Cette phase consistait à constituer les travaux de recherche qui ont été réalisés antérieurement sur le thème étudié. Cette phase permettait de porter une attention particulière sur des variables qui devaient être étudiées et s'il en fallait de considérer les paramètres jugés pertinents. Pour se faire, les documents en rapport avec le travail de recherche mené ont été consultés dans les bibliothèques des *Sœurs de Sainte-Croix de Thibeau*, de *l'Université Chrétienne du Nord d'Haïti*. Des documents ont été téléchargés de Google Académique (format PDF) en vue de mieux décrire le lien entre le thème traité dans le mémoire et les travaux antérieurs réalisés. Cette phase a permis de passer en revue les résultats de recherche et d'étude relatifs au thème traité.

4.2. Phase de collecte des données

Les données ont été collectées entre Octobre et Novembre 2015 lors des enquêtes formelle et informelle à passage unique mais répété dans certains cas compte tenu le devoir de vérification de certaines informations pour en assurer leur pertinence. Comme relaté dans l'ouvrage de la FAO, pour dresser un programme d'enquête agricole, il a été indispensable de considérer des paramètres suivants : production totale des denrées ; superficies ; effectif du cheptel ; nombre d'exploitation et répartition géographique ; distribution géographique des cultures et du cheptel ; taille moyenne des exploitations ; pourcentage d'exploitations produisant des denrées d'intérêts ; nombre moyen de parcelles par exploitation et distance moyenne entre les exploitations ; proportions d'exploitants vivant sur les exploitations, à proximité ou dans les villages ; distances moyennes parcourues par les exploitants pour atteindre leur exploitation ; mode de faire valoir; système de culture ; pratiques culturelles, itinéraire technique ; conditions atmosphériques et communication ; circuits commerciaux (FAO, 1997).

Pour la collecte des données, on a veillé à ce que les exploitants développassent une aptitude à fournir des données exactes. Pour se faire, cette phase a été divisée en deux sous-phases dont l'enquête formelle et l'enquête informelle. L'exploration n'a pas été prise en compte du fait qu'on vit quotidiennement dans la zone d'étude.

4.2.1. Enquête informelle

L'enquête informelle est celle qui permettait d'avoir des entretiens avec les autorités publiques, les notables et des concernés en matière agricole. En conséquence, l'enquête informelle a été conduite de façon à développer des mécanismes typologiques et un schéma de catégorisation des exploitations agricoles de la zone d'étude. De là, pour collecter les informations, le cible a été porté sur le profil des gens à caractère agricole ou leur intérêt dans la vie socio-agricole. Dans cette enquête, environ une centaine de gens ont été interviewée sur leur perception de l'agriculture dans la zone d'étude, sur les aires topographiques des EA, sur les contraintes auxquelles font face les agriculteurs, sur les stratégies et leur vision, sur le schéma de catégorisation des EA, sur la variation et l'irrégularité climatique, etc. Par ailleurs, cette enquête n'a pas été guidée mais a été réalisée uniquement par des entrevues avec les agriculteurs y compris les gens qui n'ont pas été concernés dans l'échantillon mais dont leurs parcelles situaient à proximité des exploitations étudiées (voir l'annexe 2).

4.2.2. Échantillonnage

L'échantillonnage est cette partie qui est considéré comme un prérequis à l'enquête formelle. La méthode d'échantillonnage qui a été adoptée est celle appelée *échantillonnage répété* tel que décrit dans l'ouvrage de la FAO cité ci-devant. Elle consiste dans la sélection d'un certain nombre de petits échantillons indépendants (appelés échantillons répétés) en vue de représenter la population ou l'univers, au lieu de choisir un grand échantillon. Le choix de cette méthode d'échantillonnage consistait à écarter une partie des exploitations agricoles dont les caractéristiques sont communes en termes de relief ou de typologie. De ce fait, le pourcentage qui a été adopté est 10% de 863 exploitations agricoles en moyenne dans la 1^{ère} section. Par ailleurs, vu que la méthode qui a été utilisée est celle d'échantillonnage répété, l'échantillon a été minoré jusqu'à quinze (15) unités statistiques à raison d'une exploitation agricole par habitation (voir l'annexe 1).

4.2.3. Enquête formelle

Pour mener à bien la caractérisation des EA dans la zone d'étude, une enquête formelle a été nécessaire. Elle permettait de se renseigner sur tous les paramètres jugés pertinents à l'étude de caractérisation menée dépendamment de la typologie adoptée. Le type d'enquête statistique agricole qui a été utilisé est *l'enquête agricole par sondage systématique ou aléatoire (Ibid.)*. Elle a été réalisée à l'aide d'un questionnaire concordant aux objectifs de l'étude. Le cible de cette enquête a été portée sur les exploitations agricoles de la zone d'étude et dûment sélectionnées dans l'échantillon. Les paramètres établis dans le questionnaire ont été basés sur le programme d'enquête agricole de la FAO mentionné ci-avant et sur les éléments de la caractérisation structurelle et fonctionnelle dont le ménage, les main-d'œuvres, les moyens de production, les aspects techniques, les aspects climatiques, les aspects environnementaux. Ensuite, cette enquête tenait compte de la collecte des informations en rapport avec les coûts de production, valeur de ventes, les charges et les produits des exploitations agricoles ciblées (voir l'annexe 1 et 2).

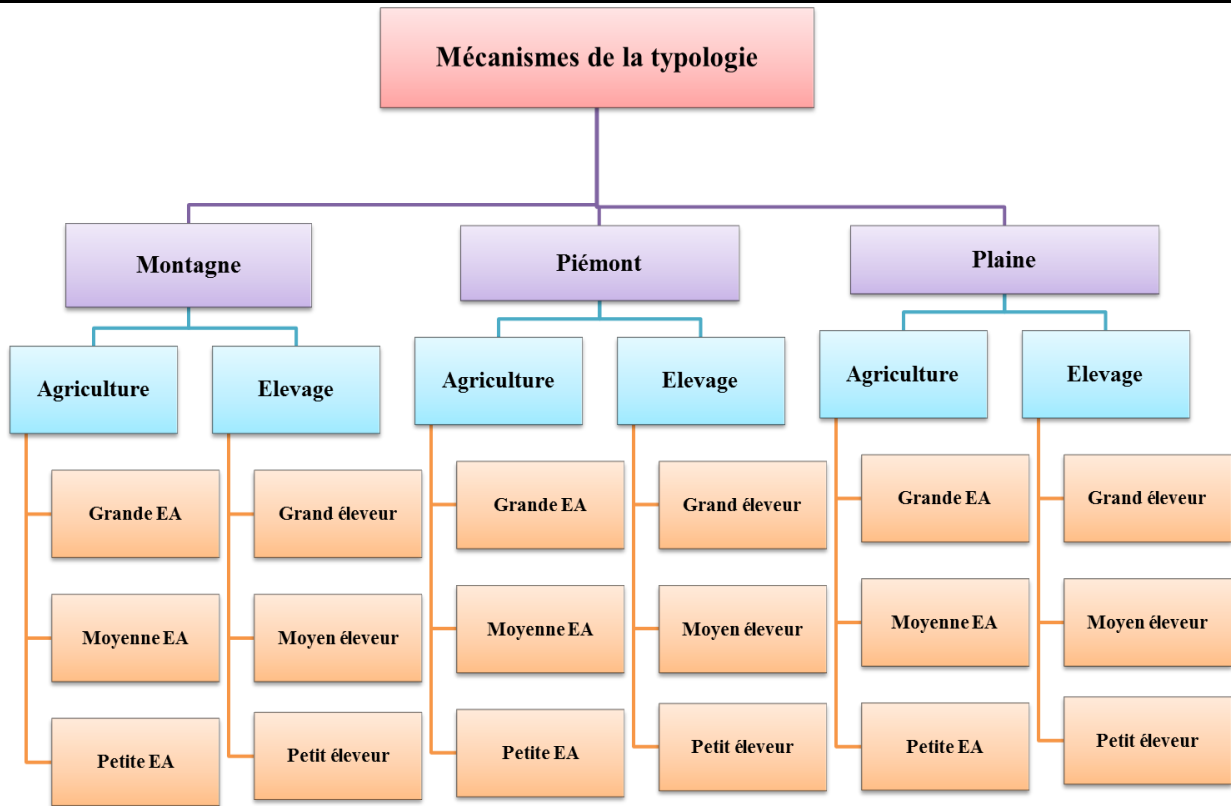
4.2.4. Typologie

Pour arriver à atteindre les objectifs visés, la catégorisation a été faite en fonction des ressources des exploitants dont la superficie exploitée et le nombre de bétail conduit (Grand-Moyen-Petit exploitant) et en fonction aires topographiques (montagne-piémont-plaine).

La typologie adoptée s'explique par une déduction analytique. Ce choix de typologie s'explique par le fait que le relief de la zone d'étude n'est pas uniforme. Ceci dit qu'elle se compose des trois aires topographiques dont Montagne, Piémont et Plaine. Il est à signaler que le choix des exploitations agricoles (EA) découle des différentes habitations présélectionnées dans la zone d'étude dépendamment de leur relief.

De là, cette typologie envisage une catégorisation de chaque aire topographique qui par la suite sont catégorisées en agriculture et élevage pour lesquels une sous-catégorisation est faite en fonction des Grandes, Moyennes et Petites exploitations agricoles et en fonction des Grands, Moyens et Petits éleveurs (voir la figure ci-après).

Figure 66: Présentation des mécanismes de la typologie



Source : Enquête de l’auteur, Octobre et Novembre 2015

4.3. Phase de traitement et d’analyse des données

Le but des phases précédentes de collecte de données a été d’amener à un travail scientifique. De ce fait, les données recueillies ont été dépouillées puis traitées, et analysées en vue de mieux caractériser les exploitations agricoles de la zone d’étude et de tirer une conclusion tout en faisant des recommandations y afférentes. En conséquence, l’utilisation de la méthode comparative des moyennes arithmétiques et des fréquences simples aidait à présenter les données sous forme de figure et de tableau.

4.4. Matériels et outils utilisés

En vue de mener à bien ce travail de recherche, des matériels et outils jugés facilitateurs comme ordinateur (logiciels Microsoft office, QGis), stylos, crayons, gommages, papier, règle, calculatrice et caméra ont été utilisés.

CHAPITRE V : RESULTATS ET DISCUSSION

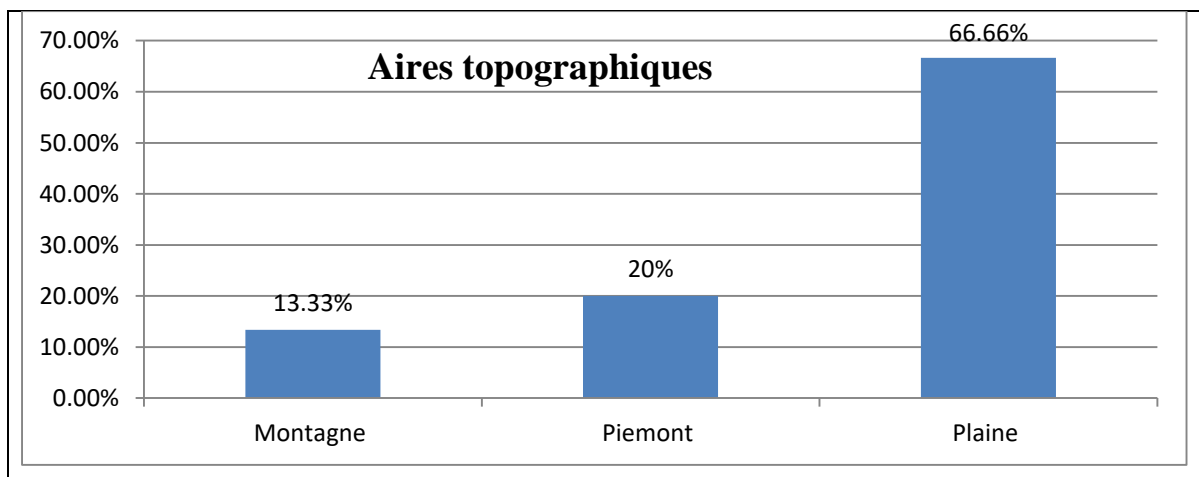
5.1. Contexte Général

Toute activité de développement y compris l'agriculture et ses dépendances passe par la planification. Historiquement à potentialités agricoles, Haïti pour renouer auxdites potentialités doit nécessairement tenir compte de la réalité d'aujourd'hui qui n'est pas vraisemblablement la même après un peu plus de 200 ans de son indépendance. De là, la caractérisation devient la piste sur laquelle l'on doit analyser les contraintes, moyens et stratégies mises en œuvre par les agriculteurs en vue d'optimiser leur rendement agricole. Du même coup, la caractérisation des exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la 1^{ère} section (Perches-de-Bonnet) se fait sur la base que l'agriculture est une science de localité. Par conséquent, pour atteindre les objectifs de l'étude, elle tient compte de la réalité des aires topographiques de la commune de façon à être un outil pouvant guider vers des actions communes et cohérentes du développement.

5.2. Typologie des exploitations agricoles

La compréhension de la structure et du fonctionnement de l'exploitation agricole passe nécessairement par l'élaboration d'une typologie qui permettrait de mieux catégoriser les exploitations agricoles de la zone d'étude. La méthodologie retenue pour l'élaboration de cette typologie est celle définie par des indicateurs d'aires topographiques (montagne, piémont, plaine). Il est à signaler que les raisons qui expliquent le choix de cette typologie s'expliquent dans le chapitre de la méthodologie de l'étude (voir la figure 7).

Figure 77: Catégorisation des exploitations agricoles par aire topographique



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ces données montrent que $\frac{2}{3}$ des exploitations agricoles se trouvent en plaine dans la zone d'étude. L'autre $\frac{1}{3}$ se trouve en piémont et en montagne. Ce graphe exprime le phénomène de déplacement des exploitations agricoles des montagnes en plaine pour des raisons d'accès aux services de base (santé, éducation des enfants, église, etc.), d'économie du temps, d'intégration sociale, etc. Du même coup, si des conditions des exploitations agricoles des montagnes et des piémonts ne s'améliorent pas, des négligences en ce qui concerne la prise en charge des parcelles seront observées de la part des exploitations agricoles bien que l'abandon de leur habitation d'origine en montagne ne serait pas définitif vu leur attachement à leur terre.

Pour chacune des aires topographiques, le critère de catégorisation demeure la quantité de terre exploitée et le nombre de bétail possédé. En effet, les exploitations sont catégorisées en fonction des observations faites dans la zone d'étude et des concertations trouvées dans la phase d'enquête informelle (voir le tableau 4).

Tableau 4 4: Schéma de catégorisation des exploitations agricoles

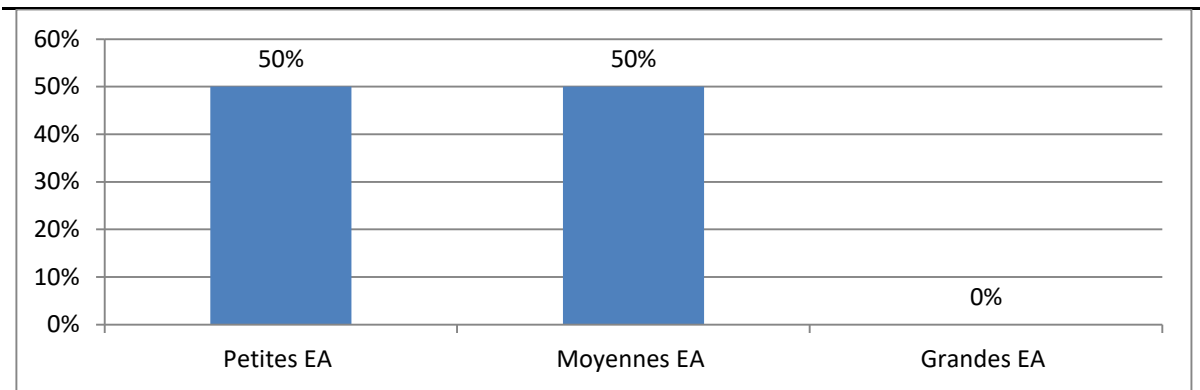
Agriculture				
Grande exploitation		Moyenne exploitation		Petite exploitation
Plus de 4 ha		2 à 4 ha		Moins de 2 ha
Elevage				
Bovin		Grand éleveur	Moyen éleveur	Petit éleveur
		Plus de 5	3 à 4	Moins de 3
Caprin		Grand éleveur	Moyen éleveur	Petit éleveur
		Plus de 10	5 à 10	Moins de 5
Porcin				

Source : Enquête de l'auteur (Focus group), Septembre 2015

5.2.1. Analyse des exploitations agricoles en montagne

Les exploitations agricoles en montagne représentent 13.33% de l'échantillon étudié. En montagne, la catégorisation des exploitations agricoles en termes de surface exploitée montre que 50% des exploitations agricoles possèdent moins de 2 ha (1.55 Cx) et 50% des exploitations agricoles se situent entre 2 à 4 ha (1.55 à 3.10 Cx) (voir la figure 8).

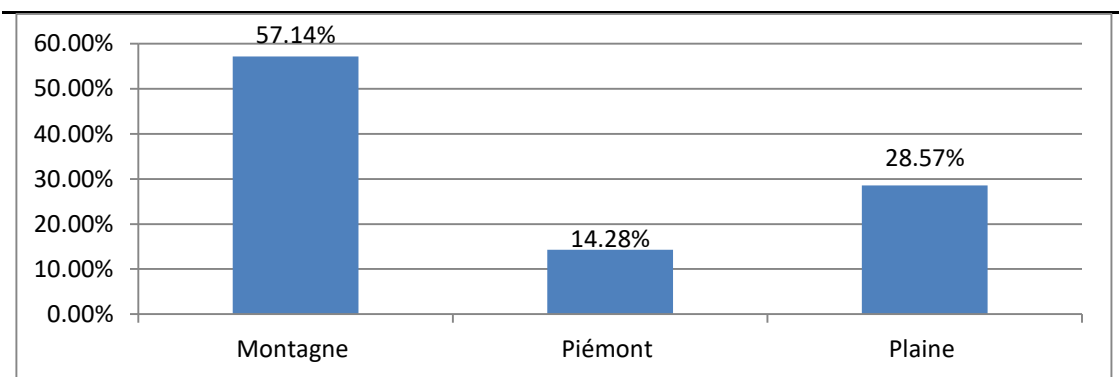
Figure 88: Catégories des EA en montagne



Source : Enquête de l’auteur, Octobre et Novembre 2015

La figure (8) ci-avant montre à quel point le foncier en tant que moyen de production sine qua non pour l’exploitant ne représente pas une surface pouvant lui permettre de choisir quelle culture faire dans quelle parcelle. Ceci dit que la surface possédée ne laisse pas de choix aux petites EA de faire un assolement considérant l’exiguïté des parcelles. Par contre, l’étude montre qu’il n’y a pas de grand exploitant en zone de montagne alors que la moitié des exploitations agricoles est petite et l’autre moitié est moyenne.

Figure 99: Catégorisation des aires topographiques des parcelles des EA en montagne



Source : Enquête de l’auteur, Octobre et Novembre 2015

Par ailleurs, dans la figure 9, l’étude montre que 57.14% des parcelles que possèdent les exploitants agricoles habitant en montagne se situent la même aire topographique alors que 28.57% des parcelles exploitées se trouvent en plaine et 14.28% se trouvent en piémont. En effet,

l'échantillonnage enquêté montre que les petites EA possèdent uniquement des parcelles en montagne alors que les moyennes en possèdent partout.

Par conséquent, ces données montrent que les exploitants agricoles en montagne ont une aptitude pour les parcelles en montagne. Ceci s'explique en raison des liens de proximité d'une part et des offres qui peuvent provenir des proches qui n'habitent pas en montagne mais qui y possèdent des parcelles dont ils n'ont pas le temps de les mettre en valeur.

5.2.1.1. Mode de tenure des parcelles des EA en montagne

Les exploitants agricoles de la zone d'étude pour concrétiser la vision de leur ménage se repose nécessairement sur la mise en valeur des parcelles. En effet, ces parcelles sont acquises de différentes façons dont 42.85% en propriété, 14.28% en fermage, 28.57% en héritage et 14.28% en métayage (voir le tableau 5).

Tableau 55: Mode de tenure des parcelles des EA en montagne

Catégories	Propriétaire	Fermage	Héritage	Métayage	Usufruit
Petite EA	-	-	100%	-	-
Moyenne EA	60%	20%	-	20%	-
Grande EA	-	-	-	-	-

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

L'étude montre que l'héritage est le seul mode de tenure des parcelles que possèdent les petites exploitations. Ceci s'explique en majeure partie en raison de la valeur marchande des terres en montagne qui est moindre que celle des terres en plaine. Car, en guise de les vendre après la mort des parents, des héritiers préfèrent les mettre en valeur en vue de tirer plus via des récoltes.

Pour ce qui concerne les moyennes EA, il faut mentionner plus le mode d'acquisition est la propriété, plus la gestion est bonne. Car, l'exploitant qui exploite sa propre terre prend des précautions de ne pas compromettre l'avenir des nouvelles cultures et de ne pas vouer le sol de ses parcelles à la perte de fertilité vu qu'il en dépend directement. D'autre part, les observations permettent de comprendre plus le mode de faire-valoir de certaines parcelles est direct, plus l'exploitant peut choisir d'en laisser quelques-unes en jachère alors que les exploitants des parcelles en mode de faire-valoir indirect ont tendance à épuiser le sol de certaines parcelles

acquises en fermage et métayage en vue de tirer profit le maximum possible pour la période du contrat. Certaines fois, en guise de laisser inculte sa terre, le propriétaire le met en fermage ou en métayage aux gens habitants la même aire topographique de sa terre.

5.2.1.2. Temps d'accès de l'habitat aux parcelles des EA en montagne

Pour se rendre aux parcelles, les exploitants agricoles doivent planifier un temps de départ afin qu'ils puissent réaliser le maximum de travaux possibles (voir le tableau 6).

Tableau 66: Distance des parcelles par rapport aux habitats des EA en montagne

Catégories	lieu d'habitat	Moins de 15 mns	15-30 mns	31-45 mns
Petite EA	-	100%	-	-
Moyenne EA	20%	20%	40%	20%
Grande EA	-	-	-	-

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

L'étude montre que le lieu d'habitat n'est pas forcément un lieu de résidence mais il sert aussi d'un espace de production animale et d'élevage. Par ailleurs, les parcelles des petites exploitations agricoles se situent plus à proximité de leur habitat que les parcelles des moyennes EA. Cela permet aux petits exploitants non seulement d'effectuer plusieurs travaux (mise au piquet du bétail) avant de se rendre aux parcelles mais notamment cette proximité permet aux petits et moyens exploitants de visiter ou travailler dans différentes parcelles la même matinée. Il faut relater que la proximité des parcelles aux habitats augmente le contrôle des membres du ménage sur les parcelles et sert de secours aux ménages certaines fois en termes alimentaire.

5.2.1.3. Système de culture des parcelles des EA en montagne

Le système de culture retrouvé à l'unanime dans les parcelles des exploitations agricoles en montagne demeure l'association culturale bien que les exploitations agricoles n'écartent pas l'idée de cultiver l'arachide en culture pure certaines fois. En effet, les données nous montrent que la totalité des EA en montagne que ce soit petites ou moyennes adoptent l'association culturale comme système de culture. Les jachères sont rarement pratiquées vu les problèmes liés au manque de surface à mettre en valeur et au mode de faire-valoir indirect.

Le système de culture semble être fonction des aires topographiques. Car, l'exploitant agricole en montagne ne conçoit pas des projets futiles sans tenir compte de sa localité en termes de potentialités des espaces cultivables et de la variation ou l'irrégularité climatique. L'exploitant associe des espèces en vue d'exploiter sa terre au maximum possible et afin de réduire les marges de perdre toute une campagne agricole.

5.2.1.4. Occupation des parcelles des EA en montagne

Il est dit que l'agriculture est une science de localité dans le sens que les climats, les microclimats, les cultures et les techniques diffèrent. Ce qui implique une adaptation des systèmes de culture et des techniques à adopter (voir le tableau 7).

Tableau 77: Occupation des parcelles des EA en montagne

Catégories	Système de culture	Espèces cultivées
Petite EA	Association	1- Taro, banane, ignames, giraumont 2- Manioc, pois congo
Moyenne EA	Association	1- Maïs, pois nègre 2- Manioc, culture de banane figue, ignames, ananas 3- Agroforesterie

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ces données permettent de comprendre le rôle dont joue l'agroforesterie pour non seulement les exploitations agricoles en montagne qui ont des parcelles dans la même aire mais aussi pour celles d'autre aire ayant les parcelles en montagne. Car, l'agroforesterie permet aux moyennes et petites EA d'une part de conserver les sols de leurs parcelles en vue d'éviter l'érosion et d'autre part de produire pour l'abattage pendant qu'ils tirent profit des cultures annuelles, pluriannuelles et d'autres arbres fruitiers du genre cacaoyer, avocatier, arbre véritable, arbre à pain, noix d'acajou, etc. Il arrive que certains exploitants agricoles comparent le cycle végétatif des espèces cultivées en montagne par rapport à celles cultivées en plaine. En effet, l'étude confirme plus on cultive en haute altitude, plus le cycle végétatif s'allonge.

5.2.1.5. Mode et type de culture

Le mode de culture retrouvé un peu partout des parcelles des EA en montagne est traditionnel. Car, les principes et techniques ont été transféré des parents ou proches aux membres

des ménages avec les matériels agricoles parfois non adapté aux pratiques culturales. Pour ce qui concerne le type de culture, l'agriculture pluviale demeure le seul utilisé par les EA en montagne. Ce qui rend vulnérable certaines parcelles des EA qui dépendent uniquement de la pluviométrie considérant la variation et l'irrégularité climatique.

5.2.1.5. Présentation des CE des systèmes de culture des EA en montagne

Un compte d'exploitation est celui qui permet de déterminer un résultat par la différence des produits (recettes) et des charges (dépenses). Les données collectées permettent de catégoriser deux comptes d'exploitation en montagne (voir les tableaux ci-après).

Tableau 88: Compte d'exploitation de l'association Manioc, Igname, Banane d'une moyenne EA en montagne

Activités	Charges	Produits
Main d'œuvre externe	5'000 gdes	
Achats de semences	7'100 gdes	
Amortissement fermage	571.2 gdes	
Déplacement et autres	900 gdes	
Vente de produits d'association		12'000 gdes
Vente de fruits (cacao, avocat)		3'000 gdes
Total	13'571,2 gdes	
Bénéfice	+ 1'428.8 gdes	
TOTAL	<u>15'000 gdes</u>	<u>15'000 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ce tableau (8) présente les différentes données chiffrées d'une moyenne EA en montagne. Dans ce tableau il est à remarquer l'investissement élevé en main d'œuvre et achats de semences par l'exploitant. Cependant, l'on peut voir que la marge brute est inférieure à cet investissement. Cette situation s'explique par un moyen investissement dans des cultures pluriannuelles (taro, banane, ignames). Ceci dit que le revenu ne vient pas la même campagne agricole vu les cycles végétatifs des plantes ensemencées.

Considérant que ce revenu ne peut permettre à l'exploitant de répondre à tous les besoins de son ménage, il recourt en majeure partie à l'abattage des arbres pour la production de charbon et de planche. Ce revenu sert d'ajustement aux autres activités agricoles.

Tableau 9 9: Compte d'exploitation de l'association Taro, Banane, Giraumont, igname d'une petite EA en montagne

Activités	Charges	Produits
Main d'œuvre externe	1'500 gdes	
Achats de semences	310 gdes	
Déplacement et autres	400 gdes	
Vente de produits de l'association		4'400 gdes
Vente d'ananas		1'500 gdes
Total	2'210 gdes	
Bénéfice	+ 3690 gdes	
TOTAL	<u>5'900 gdes</u>	<u>5900 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données traitées dans ce tableau (9) montrent la position des petites EA en montagne. En plus de l'utilisation de la main d'œuvre familiale, le petit exploitant recourt à la main d'œuvre externe pour laquelle l'investissement est faible. Cependant, il faut signaler que les recettes effectuées ne peuvent pas couvrir tous les besoins du ménage.

En somme, cette étude montre que le petit exploitant en montagne vend moins par rapport au moyen exploitant. Cependant, la marge brute du petit exploitant est double de celle du moyen exploitant. Ce fait s'explique par une utilisation supérieure de main d'œuvre externe et d'achat de semences par le moyen exploitant alors que le petit exploitant utilise davantage la main d'œuvre familiale et l'intraconsommation.

5.2.1.6. L'élevage en montagne

L'élevage extensif est le seul retrouvé dans la zone d'étude où les éleveurs n'apportent aucun soin prophylactique si ce n'est une campagne subventionnée de l'État qui ne se fait pas régulièrement. En fait, le mode de conduite se fait dans sa totalité à la corde de manière traditionnelle (mise au piquet). Pour conduire son bétail, l'éleveur en montagne dépense 240 gdes

en moyenne. Cette main d'œuvre sert surtout pour l'achat de cordes qui dure plus d'un mois dépendamment des éleveurs. Le mode de pâturage des animaux demeure les parcelles exploitées et celles d'autrui en jachère ou déjà récoltées. Pour l'abreuvement des animaux, il se fait près des plans d'eau et/ou par l'apport de récipient aux bétails (voir le tableau 10).

Tableau 1010: Catégorie des éleveurs en montagne

Bovin	Grand éleveur	Moyen éleveur	Petit éleveur
	0	0	1 cheval
Équin	Grand éleveur	Moyen éleveur	Petit éleveur
	0	0	2 porcs et 1 cabri

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

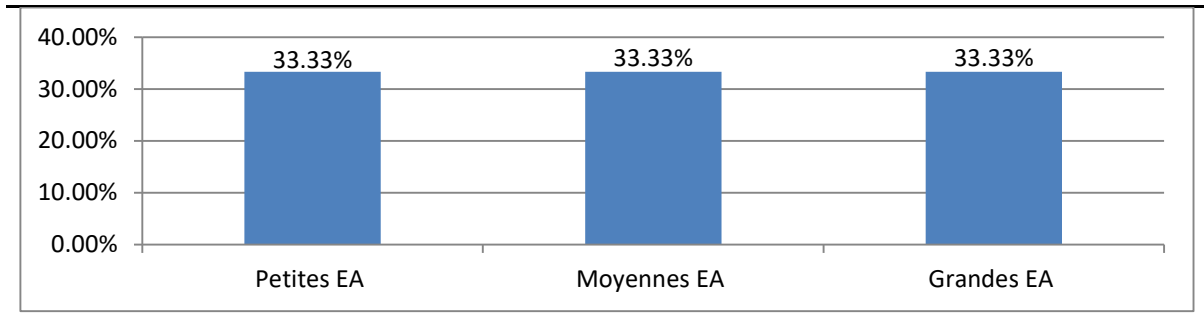
Le tableau (10) ci-avant montre qu'il n'existe que de petits exploitants équins (avec 1 cheval), caprins (1 cabri en moyenne) et porcins (2 porcs) en montagne alors que la tendance d'élevage des bovins diminue en raison des risques de suffocation lorsqu'ils sont piqués à la corde en montagne et des vols en pleine journée en montagne. Il faut mentionner que l'élevage équin se fait surtout à des fins de transport de marchandises vers les marchés avoisinants et certaines fois à la ville de Milot et à Cap-Haitien.

Par ailleurs, le mode de conduite des cabris et chevaux se fait à la corde alors que l'élevage porcine se fait à travers des parcs aux alentours de la maison. L'étude permet de comprendre d'après les enquêtes que la majeure partie des bovins et caprins disparus ou volés a pris la direction des montagnes. Ce que les éleveurs en montagne semblent bien assimiler en évitant le grand investissement en élevage bovin et caprin.

5.2.2. Analyse des exploitations agricoles en piémont

Les exploitations agricoles en piémont représentent 20% de l'échantillon enquêté. La catégorisation des EA en termes de surface exploitée montre que 33.33% des exploitations agricoles possèdent moins de 2 ha (1.55 Cx) et 33.33% des exploitations agricoles se situent entre 2 à 4 ha (1.55 à 3.10 Cx) et 33.33% des EA possèdent plus de 4 ha (3.10 Cx) (voir la figure ci-après).

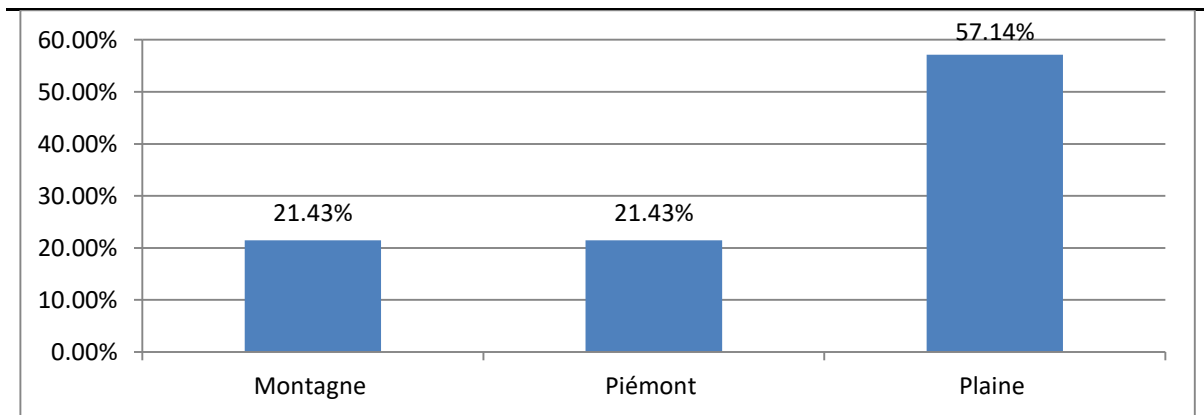
Figure 10 10: Catégories des EA en piémont



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Afférant à la représentativité de toutes les catégories des EA, les données dans la figure ci-avant montre un équilibre en piémont. Cette figure montre l'existence des trois catégories d'EA en piémont. Car, le problème foncier est répété pour les petites EA au point qu'elles ne peuvent pas faire de grand choix en termes d'allocation de différentes cultures à chaque parcelle. Pourtant, les moyennes et grandes EA ont d'une façon ou d'une autre le choix en termes d'assolement et d'allocation de travail à chaque parcelle. Il faut mentionner aussi que la totalité (100%) des petites EA utilise la main d'œuvre familiale vu qu'elles ne possèdent pas plusieurs parcelles pour lesquelles elles auraient contracté la main d'œuvre externe.

Figure 1111: Catégorisation des aires topographiques des parcelles des EA en piémont



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

En conséquence, selon la figure 11 contrairement aux exploitants de montagne qui possèdent plus de parcelles dans la même aire, 57.14% de parcelles mises en valeur se trouvent en plaine alors que l'autre 42.86% des parcelles se trouvent symétriquement en piémont et en montagne.

A cet effet, les petites EA en piémont possèdent des parcelles uniquement en montagne alors que les moyennes EA en possèdent dans toutes les aires topographiques pourtant les grandes EA en possèdent seulement en piémont et en plaine. Cette étude permet de conclure que les moyens et grands exploitants agricoles en piémont n'exploitent pas uniquement les parcelles en piémont mais cherche à élargir leur EA pendant que les petits exploitants n'ont pas de choix vu ce moyen de production qui leur fait défaut.

5.2.2.1. Mode de tenure des parcelles des EA en piémont

Plus de 90% des parcelles sont acquises en mode de propriété par les EA en piémont alors que le reste s'obtient par héritage (voir le tableau 11).

Tableau 1111: Mode de tenure des parcelles des EA en piémont

Catégories	Propriétaire	Fermage	Héritage	Métayage	Usufruit
Petite EA	100%	-	-	-	-
Moyenne EA	100%	-	-	-	-
Grande EA	83.33%	-	16.66%	-	-

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ces données montrent la tendance vers un mode de faire-valoir direct des parcelles de toutes les trois catégories d'EA en piémont. Ainsi, le mode d'héritage existe du fait de l'indivision des terres après la mort des parents. Il est à remarquer que le mode d'acquisition par héritage crée l'instabilité certaines fois. La prévalence du mode de tenure propriétaire s'explique surtout en raison que les terres de la zone d'étude ne sont pas du domaine public de l'État. De là, l'exploitant opte pour un faire-valoir direct de façon non seulement à tirer tout profit mais en vue de mieux protéger ses parcelles.

5.2.2.2. Temps d'accès de l'habitat aux parcelles des EA en piémont

L'exploitant agricole en piémont comme en montagne planifie l'heure de réveil de façon à se rendre au travail au moins 5 fois par semaine s'il n'y a pas d'inconvénient (voir le tableau 12).

Tableau 1212: Distance des parcelles par rapport aux habitats des EA en piémont

Catégories	lieu d'habitat	Moins de 15 mns	15-30 mns	31-45 mns
Petite EA	-	-	100%	-
Moyenne EA	14.28%	14.28%	42.85%	28.57%
Grande EA	-	33.33%	66.66%	-

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

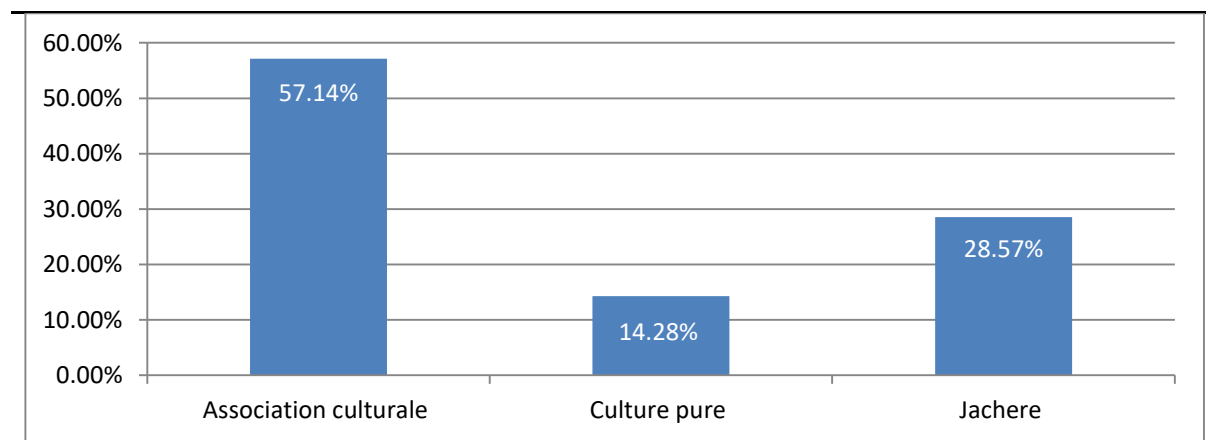
Les données montrent que les parcelles des petites EA en piémont ont un écart par rapport aux habitats. Ce qui demande à l'exploitant de réveiller plus tôt afin qu'il arrive avant la levée du soleil. Par contre, il faut remarquer que les moyennes EA profitent par mettre en valeur une partie des terres où s'implante leur habitat. Ces données peuvent aussi aider à comprendre que les parcelles d'une EA ne se situent pas obligatoirement la même habitation ou la même aire.

L'avantage est que plus les parcelles se situent à proximité des habitats des EA, plus le temps d'action de l'exploitant s'intensifie. C'est le cas des petites EA dont les parcelles se situent en moyenne entre 15 et 30 minutes de leur habitat. Cependant, il faut remarquer que les moyennes et grandes EA malgré que leurs parcelles sont dispersées de leur habitat ne posent pas problème vu que les moyens de déplacement leur sont parfois accessibles.

5.2.2.3. *Système de culture des parcelles des EA en piémont*

Dans les EA en piémont, l'association culturale se retrouve dans 57.14% des parcelles alors que la culture pure occupe 14.28% des parcelles et 28.57% des parcelles sont en jachère (voir la figure 12).

Figure 1212: Système de culture des parcelles des EA en piémont



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Il faut remarquer que nombreuses parcelles en jachère de courte durée ne le sont pas volontairement mais en raison des moyens de production qui font défaut aux EA en piémont. Les petites EA pratiquent uniquement l'association culturale en vue de diversifier les espèces et de tirer profit de la gestion de l'espace.

Les moyennes et grandes EA demeurent les seules à posséder des parcelles en jachère. La fréquence de jachère qui va de trois mois jusqu'à un an dépend en majeure partie des moyens de production de l'EA. Car, plus les EA possède plus de terre en termes de superficie, plus certaines de ces parcelles sont laissées en jachère. Il est aussi à remarquer que la culture pure (canne-à-sucre) est pratiquée en piémont uniquement par les grandes EA.

5.2.2.4. Occupation des parcelles des EA en piémont

Les exploitations agricoles en piémont se reposent directement des activités agricoles de façon à couvrir les besoins de leur ménage. Pour ce, elles développent des stratégies d'occupation des parcelles en vue de réussir les cultures mises en terre. Le tableau suivant fait une description des différentes espèces cultivées par les EA en piémont dépendamment du système de culture (voir le tableau 13).

Tableau 1313: Occupation des parcelles des EA en piémont

Catégories	Système de culture	Espèces cultivées
Petite EA	Association	1- Maïs, haricot 2- Manioc, pois congo
Moyenne EA	Association	1- Banane, ignames, taro, cacao 2- Agroforesterie (arbres véritable, avocat, oranger) 3- Manioc, pois congo, banane
Grande EA	Culture pure	Canne-à-sucre
	Association	Mais, pois nègre
	Association	Agroforesterie

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les petites EA n'arrivent pas à adopter la culture pure sous des contraintes liées au manque d'espace cultivable. Pourtant les grandes EA s'œuvrent dans la culture pure de la canne-à-sucre dans diverses parcelles. Il paraît que le choix de la culture pure en canne-à-sucre par les grands exploitants agricoles s'explique en raison de la quantité de surface possédée, de l'adaptation des espèces et de la facilité de coordonner les activités de contrôle et de la main d'œuvre salariale.

5.2.2.5. Mode et type de culture en piémont

L'étude montre que la totalité des parcelles en piémont de toutes les catégories d'EA pratiquent une agriculture traditionnelle et pluviale. Ceci s'explique par les faibles moyens des chefs exploitants agricoles et de la fréquence des autres facteurs et conditions de croissance. L'étude permet de comprendre que les exploitants agricoles ne pratiquent pas la rotation culturale. La succession culturale pratiquée par les EA ne tient compte pas des effets des cultures précédentes, de la famille de la plante et de l'organe récoltable.

5.2.2.5. Présentation des CE des systèmes de culture des EA en piémont

Les données collectées en piémont montrent la tendance avec une plus grande diversité en termes de catégories des EA. La présentation des comptes d'exploitation des différentes catégories des EA en piémont se fonde sur la base de compréhension des bénéfices obtenus au moyen de la différence des charges et des revenus des systèmes de culture qu'adoptent les EA. De là, les comptes d'exploitation des petites, moyennes et grandes EA sont présentés aux tableaux ci-après :

Tableau 1414: Compte d'exploitation de la culture pure de canne-à-sucre d'une grande EA en piémont

Activités	Charges	Produits
Main d'œuvre externe	23'000 gdes	
Achats de semences	400 gdes	
Déplacement et autres	700 gdes	
Vente de produits ou sous-produits de canne-à-sucre		47'500 gdes
Total	24'100 gdes	
Bénéfice	+ 23'400 gdes	
TOTAL	<u>47'500 gdes</u>	<u>47'500 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ce tableau (14) montre une marge brute (bénéfice) acceptable par rapport à l'investissement en intrants et en main d'œuvre salariale. Cette marge brute s'explique par l'importance de la culture pure en canne-à-sucre dans l'exploitation agricole. La main d'œuvre absorbeur concerne surtout le ramassage et transport des boutures de canne-à-sucre aux guildives.

Du même angle, il est à remarquer que la coupe de la canne-à-sucre n'est pas une activité payante et se fait par des volontaires éleveurs d'animaux qui en retour ramassent les fourrages pour leur bétail de l'ordre bovin et équin. Dans la zone d'étude, la pratique du système de culture pure en canne-à-sucre est très représentative en piémont.

Tableau 1515: Compte d'exploitation de l'association Manioc, Pois congo, Banane d'une moyenne EA en piémont

Activités	Charges	Produits
Main d'œuvre externe	2'250 gdes	
Achats de semences	1'200 gdes	
Déplacement et autres	250 gdes	
Vente de produits de l'association		9'300 gdes
Vente de fruits (arbres véritables, orangers, etc.)		1'700 gdes
Total	3'700 gdes	
Bénéfice	+ 7'300 gdes	
TOTAL	<u>11'000 gdes</u>	<u>11'000 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Le tableau 15 (ci-avant) montre qu'une moyenne exploitation détient une marge brute de 7'300 gdes par an. L'utilisation supérieure du type de main d'œuvre externe et les achats de semences en quantité par les moyens exploitants agricoles augmentent la charge et diminuent du même coup la marge brute des moyennes EA. En effet, il faut signaler que les récoltes obtenues par les moyens exploitants en piémont ne sont pas toutes vendues sur le marché mais une partie de ces récoltes est autoconsommée. Ceci dit que le compte d'exploitation tient uniquement compte de l'économie du marché (vente des récoltes) et non de l'économie du besoin (autoconsommation). En outre, il est à remarquer que les travaux d'entretien qui ne sont pratiqués dans certaines parcelles des moyennes EA jouent sur la production espérée par l'exploitant.

Tableau 1616: Compte d'exploitation des associations Manioc, Pois congo, et Maïs, Haricot d'une petite EA en piémont

Activités	Charges	Produits
Achats de semences	150 gdes	
Déplacement et autres	400 gdes	
Vente de manioc et pois congo		8'500 gdes
Vente du maïs et d'haricot		3'500 gdes
Total	550 gdes	
Bénéfice	+ 11'450 gdes	
TOTAL	<u>12'000 gdes</u>	<u>12'000 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ce qui augmente la marge brute des petites EA en piémont revêt le mode de gestion du temps en termes d'utilisation de main d'œuvre familiale et de l'intraconsommation. La non-utilisation de main d'œuvre externe s'explique du fait que l'exploitant ne possède pas beaucoup de parcelles. En plus, la petite exploitation agricole vend les produits de récoltes de certains arbres fruitiers à des époques de façon à répondre à certains besoins du ménage. Comparativement à la moyenne exploitation, la marge brute de la petite exploitation a un indice de 1.57. En conséquence, la main d'œuvre interne utilisée par la petite exploitation lui permet d'économiser certaines de ces devises ou les investir dans d'autres activités agricoles. L'étude permet de conclure que plus les exploitations agricoles sont petites, plus elles créent les conditions de diminuer les marges d'erreur et plus le contrôle des parcelles exploitées est fait.

5.2.2.6. L'élevage en piémont

Bien que le type d'élevage reste traditionnel, les enquêtes montrent qu'on a affaire à des moyens et des petits éleveurs bovins et caprins. Le mode de conduite se fait à la corde alors que l'élevage en liberté n'est retrouvé que par accident. Il faut mentionner que les éleveurs bovins pour compenser le manque de fourrage dans certaines habitations procèdent par la coupe de canne-à-sucre de façon à récolter les fourrages qui en découlent (voir le tableau ci-après).

Tableau 1717: Catégorie des éleveurs en piémont

Bovin Equin	Grand éleveur	Moyen éleveur	Petit éleveur
	0	3 vaches	2 vaches
Caprin Porcin	Grand éleveur	Moyen éleveur	Petit éleveur
	0	6 cabris	1 cabri

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

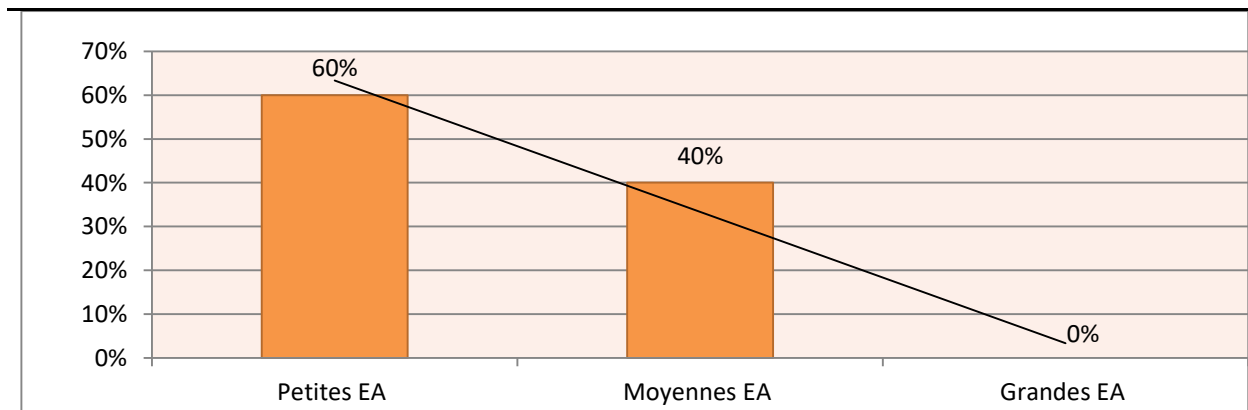
Les données traitées au tableau montrent qu'il n'existe pas de grand éleveur en piémont. Il est à mentionner que le fait qu'on est grand exploitant agricole ne veut pas dire qu'on est forcément grand éleveur d'animaux. Car, les faits montrent le petit exploitant agricole en piémont est moyen éleveur dans la même zone topographique.

Par ailleurs, le moyen exploitant agricole reste moyen éleveur caprin et petit éleveur bovin. Ceci traduit que la catégorie d'EA du point de vue agricole en piémont n'influence pas sa place en catégorie d'éleveur. Cette disparité s'explique par la priorité qui est accordée aux activités à tendance agricole alors que l'élevage n'est que secondaire et est intégré à l'agriculture.

5.2.3. Analyse des exploitations agricoles en plaine

Les exploitations agricoles en plaine représentent 66.66% de l'échantillon étudié. De cette zone topographique, 60% des EA en sont petites (moins de 2 ha) alors que 40% (2 à 4 ha) en sont moyennes. De fait, il n'y a pas de grandes EA (plus de 4 ha) en plaine. En effet, la figure suivante montre la tendance vers une plus grande quantité de petites exploitations agricoles en plaine (voir la figure 13).

Figure 1313: Catégories des EA en plaine

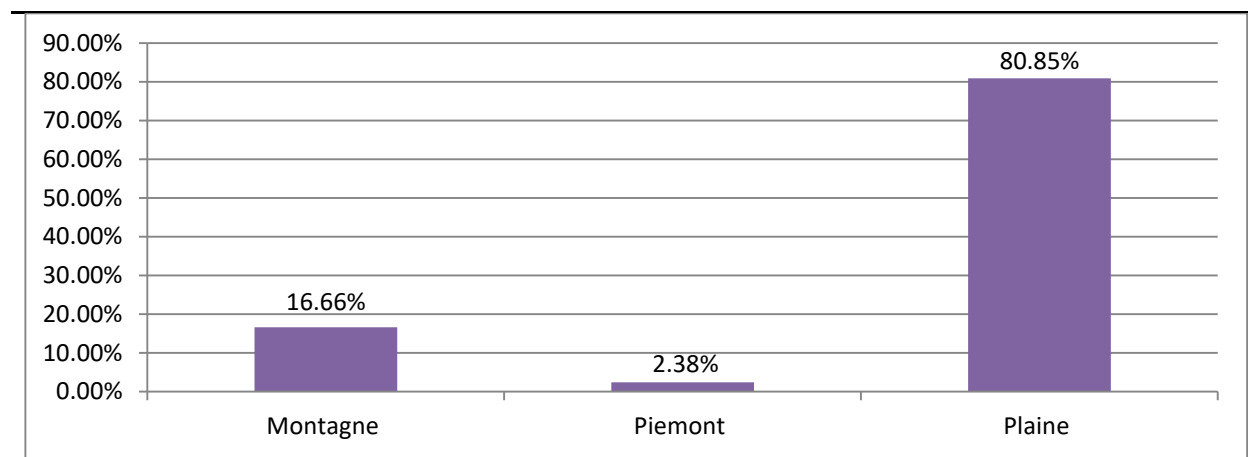


Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données au graphe montrent d'une part que la tendance est vers de petites EA en plaine (60%) et d'autre part, elles montrent l'importance des terres en plaine à tel point qu'un exploitant ne possède plus que 4 ha. Ce fait s'explique d'une part par le fait que les routes communales passent aux alentours des parcelles en plaine et d'autre part vu qu'une partie des habitations en plaines se transforment au fil du temps en zone résidentielle. Par conséquent, il faut signaler l'inexistence des grandes EA en plaine selon le schéma de catégorisation des exploitations agricoles de la zone d'étude.

Donc, il revêt que plus l'emplacement des EA est en zone de plaine, moins de superficie possèdent les parcelles des exploitations. D'autres raisons s'en expliquent, comme l'adaptation de nombreuses espèces cultivées dont la canne-à-sucre, le riz etc. De là, en plaine, s'ajoute la possibilité d'avoir un bon contrôle des parcelles, le transport des matières premières (canne-à-sucre, manioc) aux guildives et aux cassaveries et cela implique la cohésion sociale (voir la figure 14).

Figure 1414: Catégorisation des aires topographiques des parcelles des EA en plaine



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données traitées montrent que la majeure partie (80.85%) des parcelles des exploitations agricoles en plaine a pour emplacement la même aire topographique (plaine). Ceci est, de toute façon, l'effet d'un souci d'appartenance à l'aire dans laquelle se positionne l'habitat du ménage et notamment des potentialités des parcelles en plaine auxquelles plus d'espèces s'adaptent.

En effet, les exploitants agricoles en plaine ont une plus grande affinité pour les terres en plaine réduite que puisse être leur superficie. Il est à signaler que les parcelles en plaine ont une importance capitale pour les EA grâce à leur faible niveau de dégradation, à leur adaptation à de nombreuses espèces (canne-à-sucre et riz), à la facilité de commercialiser les fruits (orange, chadèque, arbres véritables, etc.) découlant des parcelles situées à proximité des rues. Ces raisons expliquent la préférence de certains exploitants pour les parcelles en plaine. Il faut mentionner que nombreux agriculteurs enquêtés que ce soit en zone de piémont ou en zone de montagne avoue qu'il aimerait posséder un lopin de terre en plaine. De ce fait, si des contrôles ne sont pas effectués par la MAIRIE, la TPTC et la DGI concernant l'application des normes de lotissement, des habitations en plaine seront trop morcelées.

5.2.3.1. Mode de tenure des parcelles des EA en plaine

L'échantillon étudié montre le mode de tenure de terre le plus retrouvé est la propriété à 83.33 %, le fermage, métayage chacun à 4.76 % et l'usufruit à 7.14 % (voir le tableau 18).

Tableau 1818: Mode de tenure des parcelles des EA en plaine

Catégories	Propriétaire	Fermage	Héritage	Métayage	Usufruit
Petite EA	75%	15%	-	10%	-
Moyenne EA	86.36%	-	-	-	13.63%
Grande EA	-	-	-	-	-

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les résultats de l'étude montrent que les petites et moyennes EA en plaine exploitent une grande partie de parcelles en propriété alors que les autres formes d'acquisition indirecte des parcelles sont rarement retrouvées. La raison qui explique le fort taux de mode de faire-valoir direct en plaine s'explique par le fait que certaines espèces cultivées en plaine (surtout la canne-à-sucre) ne sont pas trop exigeantes.

En plus, il faut mentionner que les exploitants agricoles en plaine utilisent de l'usufruit à 13.63 % pour lequel aucune redevance n'est payée au propriétaire. En majeure partie, le propriétaire ne se rend pas compte de l'exploitation de sa terre. Par ailleurs, d'autres savent mais ne s'en soucient pas.

5.2.3.2. Temps d'accès de l'habitat aux parcelles des EA en plaine

Comme tout exploitant, les exploitants en plaine ne sont pas exemptés de déplacement pour se rendre sur les lieux des différentes parcelles. En effet, ces parcelles ne sont pas toutes situées dans une même habitation voire une même zone topographique. De là, selon l'emplacement des parcelles, l'exploitant dépense une énergie bien avant le démarrage des travaux au champ (voir le tableau 19).

Tableau 1919: Distance des parcelles par rapport aux habitats des EA en plaine

Catégories	lieu d'habitat	Moins de 15 mns	15-30 mns	31-45 mns	+ de 45 mns
Petite EA	10%	50%	30%		10%
Moyenne EA	9.09%	45.45%	22.72%	9.09%	13.63%
Grande EA	-	-	-	-	-

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données traitées montrent une plus grande diversité en termes de distance des parcelles par rapport à l'emplacement des habitats des EA en plaine. En effet, on peut conclure que les parcelles des petites et moyennes EA en plaine sont dispersées l'une de l'autre.

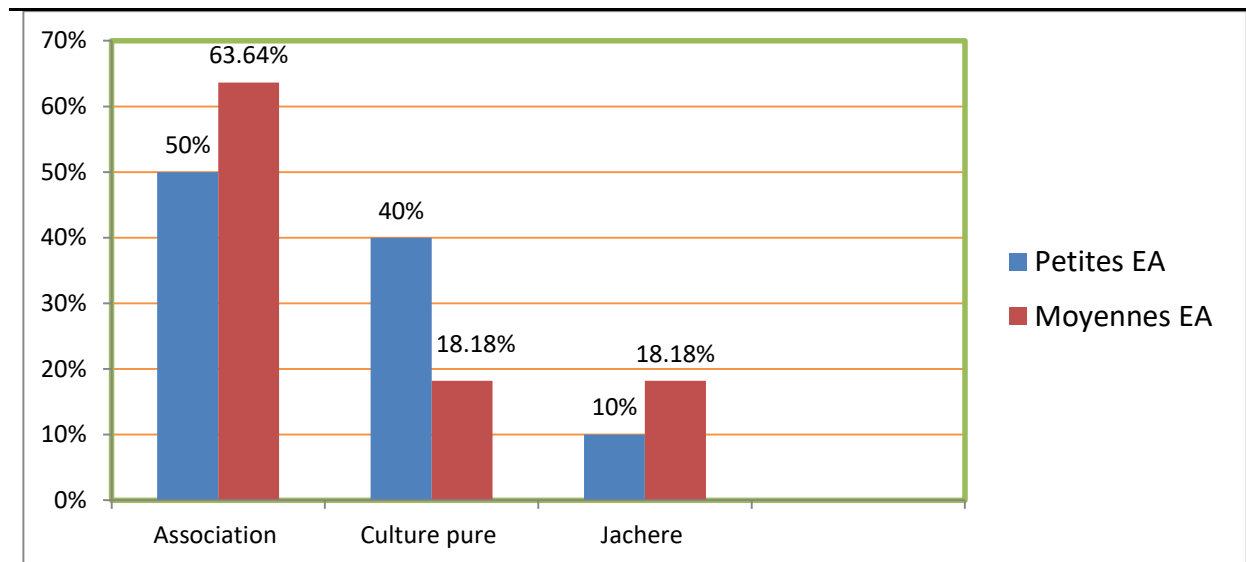
Généralement, la dispersion des parcelles nuit beaucoup surtout face aux pluies sectorielles et la dépense d'énergie. Car, il arrive à certaines périodes que les pluies ne soient pas abattues sur toutes les parcelles bien que situées parfois sur la même aire topographique. D'autre part, l'accès à la commercialisation des fruits et le transport des boutures de canne-à-sucre aux guildives sont autant d'intérêts pour lesquels l'exploitant fait certaines fois une analyse d'occupation des parcelles. Il est aussi à relater que la dispersion des parcelles d'une même EA diminue le champ d'activité de l'exploitant pour une période donnée.

5.2.3.3. Système de culture des parcelles des EA en plaine

Pour ce qui concerne les systèmes de culture, sur un total de 42 parcelles des EA en plaine, 57.14% sont en association, 28.57% sont en culture pure et 14.28% restent en jachère. Selon ces données, l'association culturale est le système culturel le mieux représenté dans les exploitations agricoles en plaine. Il faut aussi mentionner que certaines parcelles des EA en plaine sont en

jachère de courte durée pour des raisons de variation et d'irrégularité climatique en majeure partie (voir la figure 15).

Figure 1515: Système de culture adopté en plaine



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ces données montrent que les moyennes EA en plaine ont plus de parcelles en association que les petites EA en plaine alors que les petites EA possèdent plus de parcelles en culture pure que les moyennes EA. Pour ce qui concerne les parcelles incultes, la tendance est vers les moyennes EA.

Ce qui définit le choix d'un système de culture (association ou culture pure voire jachère) est dans bon nombre de cas le souci de gestion des espaces cultivés et l'intérêt d'en tirer divers types de production végétale. De là, le choix d'un système de culture ne se fait pas au hasard par l'exploitant agricole. Il prend les initiatives en fonction de la réalité de la zone de ses parcelles et des besoins du ménage en économie du marché. L'association culturelle consiste pour les moyennes et petites EA un moyen de cultiver plusieurs espèces sur une même surface.

Il faut mentionner que le phénomène de complémentarité des espèces associées est remarqué dans l'association culturelle de nombreuses habitations de la zone d'étude. Cependant, il arrive parfois que l'exploitant pratique un système de culture sans maîtriser ses avantages et sans tenir compte des exigences en éléments nutritifs des cultures associées. Pour ce qui concerne la culture pure, étant pratiquée sur plusieurs années successives, il faut obligatoirement s'attendre à

une baisse de rendement et des attaques périodiques d'insectes nuisibles aux espèces cultivées. Ce qui diminuerait si l'on pratiquait la succession culturale et la rotation culturale raisonnées dans l'espace et le temps.

5.2.3.4. Occupation des parcelles des EA en plaine

L'objectif des EA en plaine comme à travers les autres aires topographiques (piémont et montagne) est de couvrir les besoins de leur ménage agricole. Pour se faire, les exploitants occupent des parcelles des espèces selon le calendrier cultural (voir le tableau 34) et des besoins du marché de la zone d'étude.

Tableau 2020: Occupation des parcelles des EA en plaine

Catégories	Système de culture	Espèces cultivées	
Petite EA	Association	1- Canne-à-sucre, maïs, manioc douce, pois nègre	2- Maïs, pois nègre, manioc
		3- Banane, taro, ignames	4- Manioc, pois congo 5- Agroforesterie
	Culture pure	1- Canne-à-sucre	2- Riz
		3- Pistache	4- Patate
Moyenne EA	Culture pure	1- Canne-à-sucre 2- Pistache	
	Association	1- Manioc, pois congo 2- Canne de bouche, gombo, piment 3- Agroforesterie (taro, haricot, igname, cacao, etc.) 4- Canne-à-sucre, pois nègre 5- Pois congo, maïs 6- Café, banane, ignames 7- Banane, taro et ignames 8- Pépinières	

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données traitées montrent que les EA en plaine pratiquent les deux types de système de culture (Association et culture pure). En effet, la canne-à-sucre, le riz et l'arachide sont les plus cultivés en culture pure (30%) alors que |le maïs et le pois nègre|, |le manioc et pois congo| sont les plus cultivés en association (70%).

Ce tableau nous amène à conclure que le type d'espèces cultivées ne dépend pas des catégories moyennes et petites exploitations agricoles. En effet, les cultures de canne-à-sucre, manioc, riz considérées comme principales productions de certains ménages ne sont pas fonction de la catégorie mais de l'intérêt économique des récoltes, du rôle d'ajustement en autoconsommation des produits de récoltes et de la volonté d'en cultiver peu importe réduite est la surface.

5.2.3.5. Mode et type de culture en plaine

Malgré l'utilisation pas trop significative de l'attelage et du tracteur, il faut de toute façon mentionner la diversité des modes de culture par les EA en plaine. En fait, dans 42 parcelles explorées, le mode de culture reste traditionnel. L'attelage est rarement pratiqué en raison des vols incessants de vaches dans la zone d'étude. Pour ce qui concerne la typologie d'agriculture, elle reste pluviale dans la totalité des parcelles. L'agriculture inondée se fait surtout dans les habitations à potentialités marécageuses (Dubré, Lafitte) alors que l'irrigation d'appoint est pratiquée spécialement à travers les pépinières. L'attelage tend à diminuer en raison de la disparition des espèces de vaches adaptées à de telles activités.

5.2.1.5. Présentation des CE des systèmes de culture des EA en plaine

La compréhension de la valeur des exploitations agricoles passe nécessairement par l'étude des différentes activités (main d'œuvre, achats, vente, etc.) de celles-ci. Par conséquent, les enquêtes dans la zone d'étude permettent de présenter les comptes d'exploitation de deux catégories d'EA en occurrence ceux des moyennes et petites EA (voir les tableaux ci-après).

Tableau 2121: Compte d'exploitation de la culture pure de canne-à-sucre d'une moyenne EA en plaine

Activités	Charges	Produits
Main d'œuvre externe	5'475 gdes	
Achats de semences	825 gdes	
Déplacement et autres	987.5 gdes	
Vente des produits et sous-produits de canne-à-sucre		24'625 gdes
Total	7'287.5 gdes	
Bénéfice	+ 17'337.5 gdes	
TOTAL	<u>24'625 gdes</u>	<u>24'625 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

En définitive, cette marge brute traduit le rôle que joue la culture pure des espèces de canne-à-sucre en plaine. Il en résulte que plus l'exploitation agricole pratique un système agricole pur des espèces citées ci-avant, plus le revenu sera grand. Par ailleurs, l'utilisation de la main d'œuvre salariale tend à augmenter les charges de l'exploitation agricole alors qu'il faut mentionner que l'investissement des moyennes EA en intrants est relativement faible.

Ce qui peut s'expliquer en raison des semences stockées (intraconsommation) lors des récoltes précédentes ou mieux encore des dons de semences que font d'autres exploitants de la zone d'étude. D'un autre angle, la production du charbon génère à une moyenne exploitation un revenu d'ajustement. Ceci revient à dire que l'abattage des arbres est pratiqué à des fins de commercialisation sur les marchés locaux et du chef-lieu du département.

Tableau 2222: Compte d'exploitation de l'association Canne-à-sucre, manioc douce, pois nègre d'une petite EA en plaine

Activités	Charges	Produits
Main d'œuvre externe	2'425 gdes	
Achats de semences	580 gdes	
Amortissement fermage	404.6 gdes	
Déplacement et autres	300 gdes	
Vente de produits de l'association		12'000 gdes
Vente des fruits (orange, arbres véritables, etc.)		3'908.33 gdes
Total	3'709.6 gdes	
Bénéfice	+ 12'198.73 gdes	
TOTAL	15'908.33 gdes	15'908.33 gdes

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

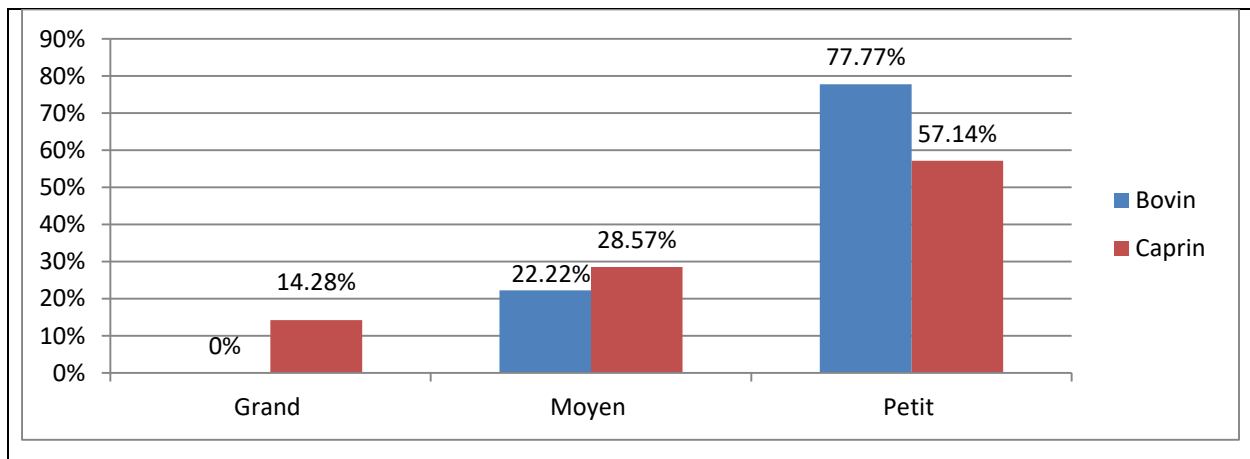
Dans le tableau (22) ci-avant, l'échantillon étudié permet de comprendre l'importance d'une utilisation des deux types de main d'œuvre à la fois. Car, plus l'exploitation utilise les deux types de main d'œuvre à la fois, mieux elle contrôle le travail fourni par les contractuels. Par conséquent, les petits exploitants sont plus fermes de façon à ce que les contractuels ne fassent passer le temps.

Comme les autres types d'exploitation, il ressort que les petites exploitations agricoles produisent plus de charbon et de planche au cas où le rendement espéré au niveau cultural n'est pas atteint. Il est relativement vrai que les petites exploitations agricoles après l'agriculture et l'élevage dont elles pratiquent n'ont d'autres recours qu'à l'abattage des arbres pour la production de charbon et de planche. Il faut mentionner nombreuses sont des petites EA qui produisent le charbon de bois mais qui n'en servent pas. De ce fait, ces exploitations servent du bois en majeure partie. Ceci montre l'intérêt de telles exploitations agricoles à vendre le charbon de façon à combler d'autres besoins plus importants pour leur ménage.

5.2.3.1. Elevage en plaine

L'élevage en plaine montre une plus grande diversité en termes de catégories des éleveurs par rapport aux autres aires topographiques. L'échantillon étudié montre que 77% des éleveurs bovins possèdent moins de 3 bœufs alors que 22.22% des éleveurs en possèdent 3 à 4 en moyenne. D'autre part, l'étude révèle que 57.14% des éleveurs caprins conduisent moins de 5 cabris, 28.57% conduisent 5 à 10 cabris et 14.28% en conduisent plus de 10 (voir le tableau 16).

Figure 1616: Catégories des éleveurs en plaine



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données au graphe montrent la tendance vers des petits éleveurs bovins et caprins en plaine. Les critères qui font d'une EA une moyenne ou une petite n'influencent en aucun cas la catégorie de l'éleveur. Au contraire, il en ressort que plus les EA sont les petites, plus elles s'œuvrent dans l'élevage. Les faits montrent que les moyennes EA ne s'intéressent pas trop à l'élevage bovin et caprin. Ceci s'explique par l'indisponibilité des moyens exploitants de porter une attention soutenue aux pâturages du bétail vu les pertes de certains animaux soit en raison des vols de vaches, soit en vertu du phénomène de carnage des cabris par des chiens de la zone d'étude le soir surtout.

L'élevage en plaine devient de plus en plus affaibli à cause du vol incessant des bœufs et du phénomène de carnage des cabris par des chiens le soir. Cependant, il faut remarquer que l'élevage compte beaucoup pour les exploitations agricoles. La forme de production de fourrage pour les bovins et équins se fait lors des périodes de coupe de la canne-à-sucre de manière volontaire en vue de récolter les flèches y découlant.

En outre, comme pour les éleveurs en piémont, ceux en plaine pratiquent grandement l'affouragement (flèches de canne-à-sucre). De ce fait, les éleveurs stockent leur paquet de fourrages aux pâturages en vue de les distribuer au bétail au moment opportun. Dépendamment des catégories d'éleveurs et de la capacité des pâturages disponibles, l'alimentation du bétail donne fil à retorde certaines périodes de l'année à cause de la sécheresse. De là, les différentes catégories d'EA adoptent des comportements de façon à compenser le déficit de fourrage aux sols. Pour se faire, les moyens éleveurs comme les petits éleveurs bovins utilisent l'affouragement des flèches de canne-à-sucre et de l'herbe guinée alors que les grands éleveurs caprins procèdent à la conduite en pâturage clos. Quant aux moyens et petits éleveurs caprins, l'affouragement consiste pour eux au port des branches de feuilles de certains arbres fruitiers comme celles des avocatiers, du gommier, etc.

5.3. Caractérisation sociodémographique

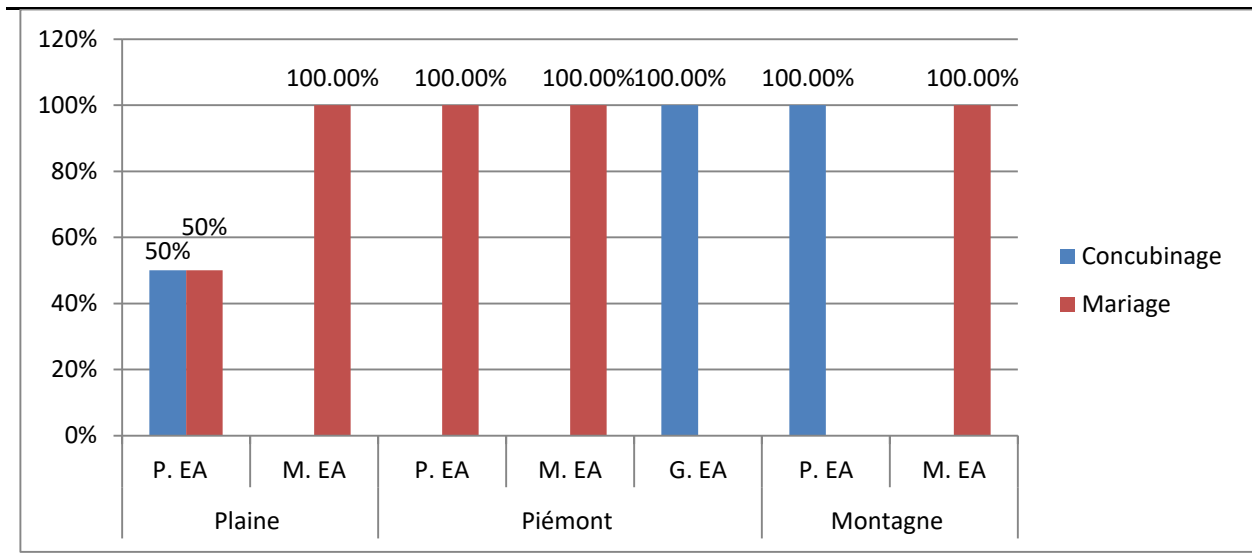
Cette étude montre une répartition sociodémographique des exploitations agricoles en trois niveaux, dont la situation des chefs d'exploitation agricole, la situation des ménages agricoles et le niveau d'instruction des membres de ménages agricoles.

5.3.1. Situation des chefs d'exploitation agricole

Toutes les observations faites que ce soit lors des enquêtes informelles (focus group) et formelles montrent que la totalité des chefs d'exploitation agricole sont des hommes et plus de 90% sont exploitants de leurs propres parcelles. Moins de 10% exploitent des parcelles d'autres chefs exploitants. Cependant, il arrive que certaines femmes ou des enfants aînés assument la responsabilité des chefs d'exploitation agricole au cas où ce dernier est contraint à ne pas être disponible pour des raisons malades ou de recherche de travail en République Dominicaine pendant un moment donné.

Pour ce qui a trait à la situation matrimoniale, il en ressort généralement que 66.66% de chefs d'exploitation sont mariés et 33.33% vivent en concubinage. La classe d'âge des chefs d'exploitants agricoles est comprise entre 33 ans et 64 ans. L'âge moyen d'un exploitant agricole est de 52 ans. Ceci montre à quel niveau que les jeunes se retirent des activités agricoles (voir la figure 17).

Figure 1717: Statut des chefs d'EA selon leur catégorie



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

L'étude montre de toutes les aires topographiques, le mariage est le statut des chefs de ménages des moyennes EA enquêtées. Il faut mentionner que le fait de vivre en concubinage dans la zone d'étude ne veut pas dire que la femme se réside le ménage.

De ce fait, ce résultat revient à dire qu'en plaine les moyennes EA ont généralement un statut nuptial alors que les petites EA n'ont pas toutes ce statut où 50% d'entre eux vivent en concubinage. Cette situation en plaine s'explique par l'offre de cérémonies nuptiales dans certaines églises protestantes. De là, les chefs de ménages qui vivaient en concubinage acceptent de se faire marier sous l'organisation de l'église sans dépenser aucun frais.

En piémont et en montagne, presque $\frac{2}{3}$ des chefs d'EA sont mariés et l'autre $\frac{1}{3}$ vivent en concubinage. Ceci dit que l'accès au même service des chefs d'EA en plaine leur est favorable. En conséquences, les femmes n'accèdent au statut de chef de ménage que si les hommes avant de migrer vers la République Dominicaine (en quête du travail rémunéré en espèce) travaillent certaines parcelles jusqu'à l'ensemencement des grains ou boutures. La femme ou l'enfant aîné désiré, à cet effet, a pour tâche d'assurer la gestion des parcelles en termes d'entretien et de récoltes voire la prise en charge du bétail. Il arrive parfois que l'exploitant soit de retour avant les récoltes des cultures pluriannuelles et industrielles.

Il est aussi à remarquer que le statut célibataire n'est retrouvé sous aucune forme dans l'échantillon enquêté dans la zone d'étude. Ceci traduit que les jeunes s'intéressent plus à leur instruction scolaire ou professionnelle. Afférant aux influences des relations nuptiales sur le comportement du ménage et le fonctionnement des exploitations agricoles, personne ne peut croire qu'elles sont sans effet. Donc, les relations nuptiales sont une étape importante pour la survie des exploitations agricoles du fait que les partenaires se sentent concernés de la réussite de leur culture ou mieux encore de la conduite de leur bétail. Ce qui est le contraire au statut concubin, car, l'un des partenaires se réserve toujours le droit de ne pas s'intégrer à fond dans les activités agricoles ou autres de façon à éviter certains préjudices liés aux enfants légitimes ou sous prétexte du regard de la société. Il est à signaler que la majorité des chefs de ménages vivant en concubinage sont des veufs.

5.3.2. Situation des ménages agricoles

Ce qui fait de l'exploitation agricole un système est sa composition de moyens de production, d'espace de production, de travail et du ménage agricole (social). D'après les études menées, le ménage agricole est composé de 98.30% de membres liés à la famille. L'autre 1.69% représentent les non-membres de la famille (étrangers ou cousins). En moyenne, un ménage agricole dans la commune de Milot renferme 8 membres. Le nombre maximal de membres au sein d'un ménage retrouvé est de 12 alors que le minimum est de 4 y compris chef et femme du chef d'exploitation agricole (voir le tableau 23).

Tableau 2323: Nombre moyen de membres par ménage

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
Nombre moyen	8	6	9	10	7	6	12
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

En conclusion, les ménages des EA en plaine possèdent 7 membres en moyenne, ceux des piémonts en possèdent 8 alors que ceux des montagnes en possèdent 9. Ceci montre que plus les exploitations agricoles ne sont positionnées en altitude, moins de membres en possèdent-elles.

Par ailleurs, l'étude montre que le nombre de membres que comprennent les ménages des EA selon qu'ils soient petits, moyens ou grands ne permettrait pas de porter des solutions vu que la différence observée entre les catégories d'EA en termes de surface exploitée n'est pas significative. Néanmoins, des actions peuvent être portées sur les EA catégorisées par aire topographique. En fait, la quantité de membres que possèdent une EA n'est pas sans effet sur le ménage agricole surtout si la majorité des membres sont des enfants qui ne peuvent pas aider à la réduction de la main d'œuvre salariale.

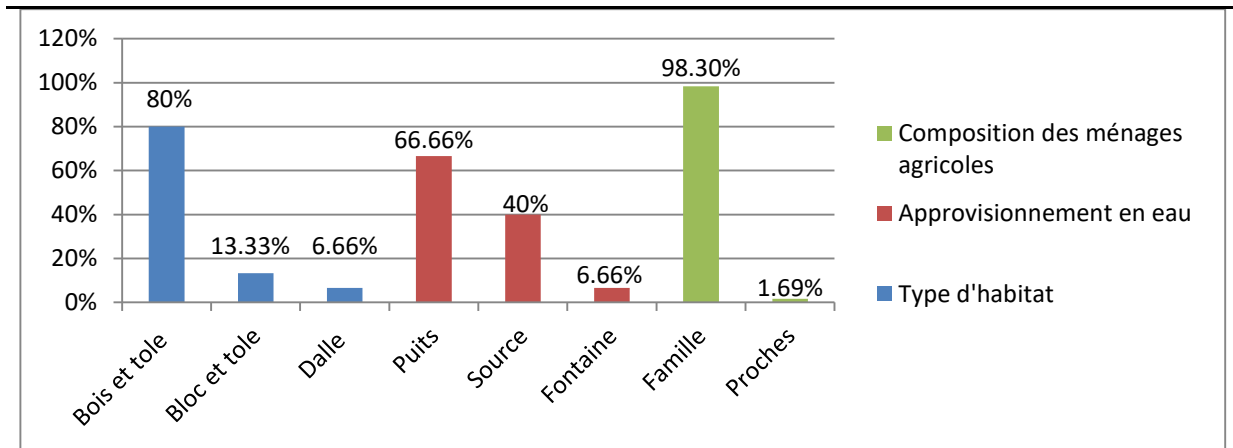
En plaine, les petites EA renferment plus de membres que les moyennes EA. Ceci montre que les petites EA, en dépit qu'elles possèdent moins de superficie à mettre en valeur, ont des responsabilités énormes en vue de répondre aux besoins des membres du ménage qui dans la majorité ne travaillent pas encore. De là, une politique de sensibilisation des parents sur la planification familiale demeure nécessaire de façon à aider aux parents et jeunes désirant de vivre en foyer de planifier leur vie dépendamment de leur ressource. En piémont, la situation des EA n'est pas différente où les petites et moyennes EA se composent de 9 membres en moyenne pourtant les grandes EA renferment 7 membres. Ceci dit que les grandes EA en piémont planifient mieux leur vie selon leur ressource. De là, les EA qui possèdent plus de membres malgré que ces derniers pèsent lourds sur l'exploitation présentent un atout de trouver plus de main d'œuvre interne si les membres sont en âge de maturité. Néanmoins, en montagne, la donne est vraiment différente des deux autres aires topographiques où ce sont les moyennes EA qui renferment jusqu'à une douzaine de membres (enfants et parents). De là, l'impact n'est pas trop lourd vu que les ressources que possèdent les moyennes EA peuvent les permettre à répondre aux besoins les plus primordiaux.

Par ailleurs, il y a avantage pour le ménage qui possède moins de membres de façon à limiter les dépenses quotidiennes et périodiques alors que le ménage qui en possède plus peut utiliser leur force de travail pour réduire la main-d'œuvre externe et augmenter le champ d'action de l'exploitation agricole. Il faut signaler que certains ménages agricoles possèdent une quantité élevée de membres en raison de leur foi chrétienne en limitant l'utilisation des préservatifs et le planning médical dont on juge que la bible n'en permet pas l'utilisation. Loin de se statuer sur ce débat, des théologiens doivent donner une alternative chrétienne.

5.3.2.1. Habitats et infrastructures

Les données traitées à la figure suivante concernent les types d'habitat, l'approvisionnement en eau. L'électrification n'est retrouvée sous aucune forme dans les ménages, que ce soit de l'EDH, par Génératrice ou Solaires. Pourtant, la totalité des ménages se servent des fosses septiques en bois ou béton (voir la figure 18).

Figure 1818: Situation des ménages agricoles



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

En conséquence, l'étude montre que les habitats construits en bloc et tôle sont plus possédés par les moyens et grands exploitants en piémont alors que ceux construits en dalle sont possédés par les moyens exploitants en plaine. Il est à noter que la totalité des petites EA possèdent des habitats construits en bois et tôle. Pour ce qui concerne l'approvisionnement en eau, les EA des plaines et piémonts se servent des puits communautaires et des sources au cas de dysfonctionnement. Quant aux EA en montagne, elles se servent des sources et des cours d'eau. D'une façon ou d'une autre, les types d'habitat et l'approvisionnement en eau sont des facteurs qui facilitent à déterminer la situation économique des ménages agricoles.

Ceci traduit que les moyens des petites EA ne permettent pas un investissement dans la construction d'une nouvelle maison malgré le mauvais état de certains habitats qui peuvent tromper le soleil mais subir l'oppression de la pluie. De là, il faut raconter cette anecdote qu'on vivait lors des enquêtes où un exploitant agricole dit prier Dieu pour que la pluie n'abatte pas or, il pratique une agriculture pluviale. Ceci admet que de supports sociaux (logement, eau potable, électricité solaire) devraient être accordés aux plus démunis de la zone d'étude.

5.3.2.2. Etat sanitaire des ménages agricoles

En ce qui a trait à l'état de santé des membres de ménages agricoles, les données montrent que les enfants sont les plus affectés par des maladies dont les plus communes sont la typhoïde, la malaria, l'anémie, la fièvre et les maux de tête. Les parents quant à eux ont plus souvent attrapé des douleurs musculaires, maux de tête et d'autres malaises pour lesquels ils ne consultent aucun centre de santé si ce ne sont des maladies artérielles, maladies oculaires, etc. (voir le tableau 24).

Tableau 2424: Etat de santé des ménages agricoles

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
Signes et maladies	Douleurs	Maux de tête	Fièvre	Douleur musculaire	Anémie	Typhoïde	Tension artérielle
	Fièvre	Fièvre	Douleurs	Fièvre	Douleurs	Malaria	Douleurs
	Anémie	Douleurs		Glaucome			Fièvre
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

A cet effet, les données au tableau permettent de conclure que l'approvisionnement en eau de source par les EA en montagne serait l'une des causes de la typhoïde et de la malaria. Il faut mentionner considérant l'incapacité de certaines exploitations agricoles, l'accès aux soins sanitaires ne paraissent pas toujours primordial sous prétexte que certaines maladies sont mineures pour lesquelles l'utilisation des plantes médicinales emprunte plutôt le coup. A remarquer que les maladies les plus communes chez les chefs de ménages sont les douleurs musculaires, les maladies artérielles et oculaires, les fractures d'os et des malaises.

Les données traitées montrent qu'un ménage agricole dépense 570 gourdes en moyenne pour les soins des membres y compris parents. De cette somme, les maladies liées aux fractures d'os et aux anomalies oculaires ne sont pas prise en compte. Car, ces cas ne se répètent que périodiquement. Le cas de fracture d'os s'explique en majeure partie lors des chutes des membres de l'EA sur des arbres fruitiers qu'ils sont en train de récolter ou des arbres dont ils font la taille. Face à la non-utilisation des échelles pour se rendre sur les arbres, ce phénomène concède plusieurs victimes (surtout des chefs d'EA) de paralysie totale ou de déformation après les chutes. Face à ces difficultés, les ménages agricoles n'ont que le choix de vendre des animaux ou des parcelles ou d'arbres voire recourir à des prêts de personne à personne en vue d'éviter le pis.

5.3.2.3. Activités extra-agricoles des ménages agricoles

Pour ce qui concerne les activités extra-agricoles, les travaux qui ont un apport financier considérable sur les ménages agricoles sont l'ébénisterie avec une contribution allant de 55'000 gdes jusqu'à 100'000 gdes par an, la production de chaux avec une contribution de 30'000 gdes par an, l'exploitation forestière (production de charbon et de planche) avec une contribution d'ajustement de 5'795.45 gdes, l'enseignement avec une contribution 24'000 gdes par an, et le commerce informel avec une contribution moyenne de 11'575 gdes par an.

De là, l'étude permet d'identifier que le commerce ne se fait que par les grandes EA en piémont et par les petites EA en plaine. Alors que l'ébénisterie n'est pratiquée que par les petites et moyennes EA en plaine (voir le tableau 25).

Tableau 2525: Revenu de l'exploitation forestière

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
Revenu moyen	6'425 gdes	2'350 gdes	15'000 gdes	-	7'500 gdes	1'200 gdes	6'500 gdes
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

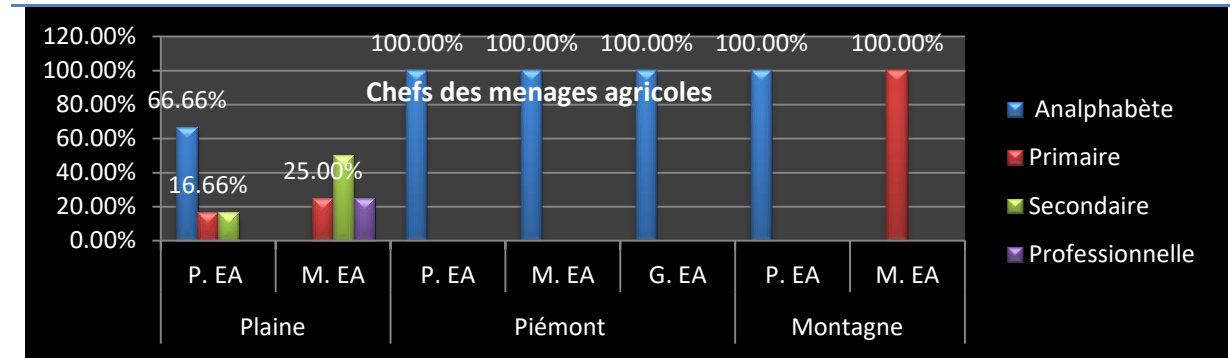
L'étude montre que l'exploitation forestière est très représentative dans la zone d'étude. Elle représente 73.33% de l'échantillon étudié avec 64.70% de production de charbon. Cette étude permet de comprendre que les arbres abattus sont en majeure partie des forestiers (78.45%) alors que les fruitiers ne sont abattus que s'ils sont de moindre importance ou si des signes ou symptômes de maladies y sont remarqués.

En conséquence, sauf rare exception, aucune catégorie d'EA n'est exemptée de l'exploitation forestière pour la production du charbon et de planche. Cependant, il paraît que les petites EA ont une tendance supérieure par rapport aux autres. Du même coup, comme les moyennes et grandes EA, le revenu provenant de l'exploitation forestière de petites EA servent d'ajustement au revenu de travail agricole.

5.3.3. Niveau d'instruction des membres des exploitations agricoles

Les données recueillies répartissent l'instruction des membres d'exploitations agricoles en trois niveaux, dont chefs d'exploitations agricoles, femmes de chefs d'exploitations et enfants y compris non-membres de la famille (voir la figure 19).

Figure 1919: Niveau d'instruction des chefs d'EA



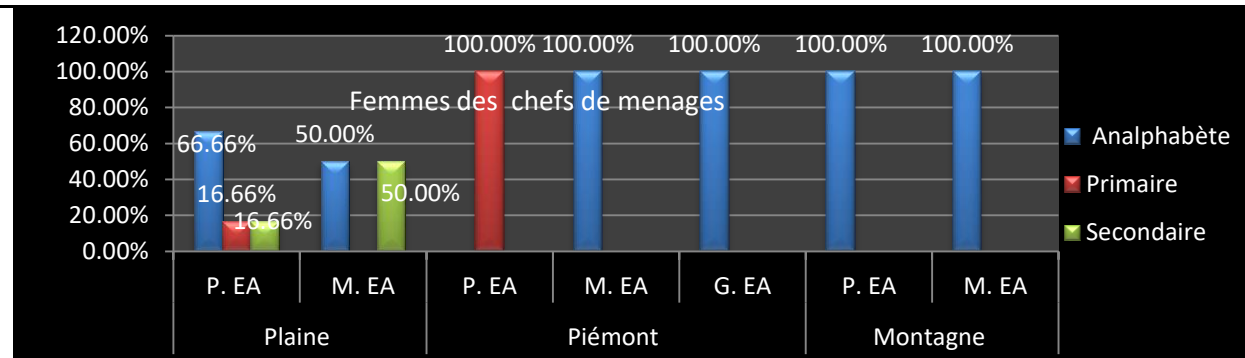
Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données au tableau ci-avant montrent que le niveau d'analphabétisme des chefs des ménages agricoles représente presque $\frac{2}{3}$ de tout l'échantillon enquêté. Du même angle, le niveau analphabète des chefs d'EA est plus remarqué en piémont et en montagne alors qu'en plaine plus d' $\frac{1}{3}$ de l'échantillon atteint au moins le niveau primaire.

En conséquence, l'étude permet de conclure que la situation analphabète est plus alarmante en montagne, en piémont et dans la catégorie des petites EA en plaine. Les moyens exploitants en montagne atteignent au plus le niveau primaire alors qu'en plaine les petits et moyens exploitants atteignent au plus le secondaire. Ces données permettent de déduire que le niveau d'instruction des chefs d'EA joue sur la planification familiale, la gestion des parcelles et du bétail. Car, en piémont la totalité des chefs d'EA est à la fois analphabète et renferment plus de membres par ménage en moyenne. Pourtant, en plaine la situation n'est pas critique où le niveau d'instruction est plus varié et de ce fait semble planifier le but du ménage en termes sociodémographique où le nombre de membres par ménage n'excède pas 7 en moyenne.

Il est à mentionner qu'aucun chef des moyennes EA en plaine n'est analphabète. De ce fait, les moyennes EA en plaine semblent aussi les moins peuplées. Ceci revient à dire que le niveau d'instruction des chefs d'EA joue beaucoup.

Figure 2020: Niveau d'instruction des femmes des chefs d'EA

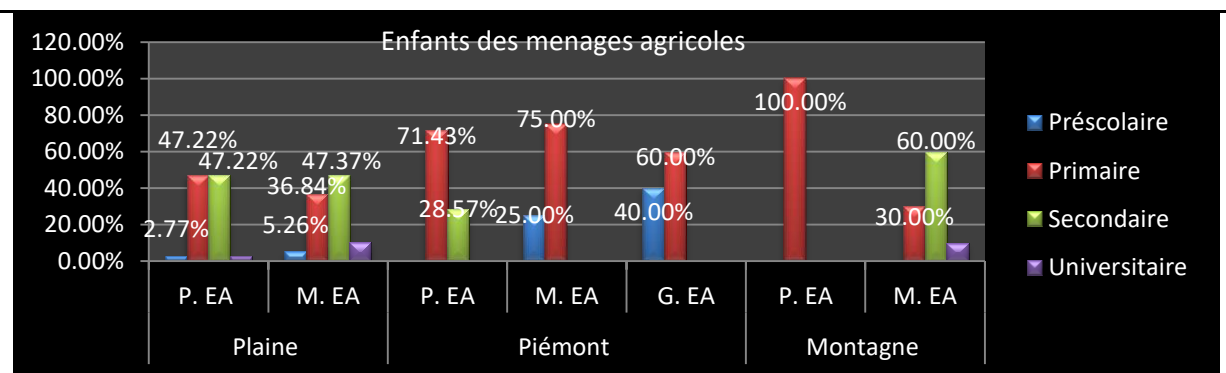


Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Dans la figure 20, comme les chefs des ménages agricoles, la donne ne varie pas pour leur femme dont le niveau d'analphabétisme est élevé surtout en zone de montagne et de piémont. Les données traitées permettent de tirer la même conclusion que le niveau d'instruction des chefs d'EA.

En conséquence, les données montrent qu'en montagne les femmes des chefs des petites et moyennes EA sont toutes analphabètes alors qu'en piémont le taux d'analphabétisme ne représente que 2/3. Ceci exprime les méfaits que puissent impacter le niveau d'analphabétisme des femmes sur la compréhension et concertation dans les activités agricoles et dans la gestion des ressources humaines voire des conflits entre les différents membres du ménage agricole.

Figure 2121: Niveau d'instruction des enfants des ménages agricoles



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Dans la figure 21, pour le niveau d'instruction des enfants des ménages agricoles, la donne est complètement différente des chefs et femmes des chefs des ménages agricoles.

En effet, les données traitées montrent qu'il y a de l'espoir pour la zone d'étude vu que les enfants atteignent au moins le niveau primaire sauf rare exception des enfants à l'âge préscolaire. Il faut signaler dans bon nombre d'EA que les enfants bien qu'ils pèsent lourds sur l'exploitation ne permettent pas une diminution de la main d'œuvre externe. De là, les enfants en majeure partie élèves ou étudiants ne contribuent pas aux activités agricoles. Ceci s'explique surtout par le phénomène de complexe de supériorité.

Les données au graphe ci-avant montrent que les chefs d'EA y compris leur femme ne peuvent pas s'attendre à effectuer une pause en ce qui concerne les activités agricoles bien qu'il est dit dans la zone d'étude "*manman bourik fè pitit li, se pou do'l poze*" (Cette expression créole haïtienne met en relief l'objectif dans lequel les parents naissent des enfants. D'après eux, ils enfantent de façon à préparer leur vieillesse au cas où les enfants sont reconnaissants. De manière plus exhaustive, les enfants sont des semences qui se convertiront en fruits dont ils récolteront si les conditions sont favorables). En plaine, les petites et moyennes EA ont des enfants en âge de préscolarité jusqu'à l'université. Ceci montre que les frais de scolarité des enfants pèsent assez lourds sur ces exploitations agricoles. Par ailleurs, en piémont et en montagne, bon nombre d'enfants des petites, moyennes et grandes EA arrêtent leur cycle d'étude en primaire. La raison qui explique cette fermeture de cycle d'études dès les classes primaires se révèle premièrement les conditions socio-économiques difficiles de la zone d'étude et l'influence de certains jeunes sur d'autres qui reviennent de la République Dominicaine avec l'impression d'une amélioration des conditions de vie. De là, plus de jeunes et enfants sous-estiment l'intérêt de se rendre à l'école et mettent une fin à leur instruction de manière prématurée en espérant améliorer les conditions de vie au pays voisin. Ce qui n'est pas toujours le cas disent des témoins de la zone d'étude qui croient le lieu qu'ils seraient plus à l'aise demeure leur habitation originale.

En conclusion, malgré le taux d'analphabétisme est plus élevé chez les femmes des chefs des exploitations agricoles, cela ne dérange pas grandement le processus de concertation des chefs d'EA avec leur femme en domaine agricole. Car, le taux de concertation des exploitants agricoles avec leur femme s'élève à plus de 80% témoignent les enquêtés. Du même coup, les données montrent la nécessité d'investir dans l'alphabétisation des adultes de manière réaliste surtout si l'on tient compte des retours volontaires et des déportations massives des haïtiens vivant en pays voisin cette dernière année.

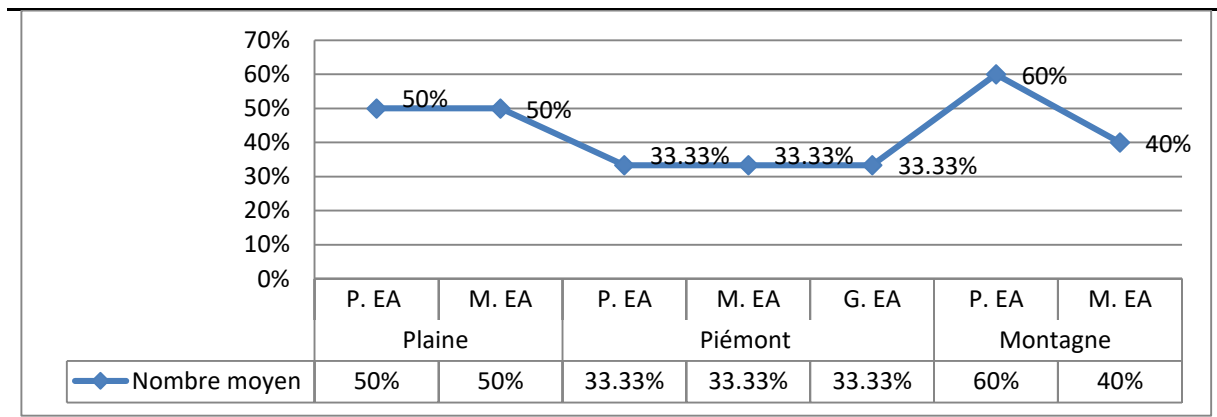
5.4. Caractérisation des moyens de production

Le fonctionnement de l'exploitation agricole passe par un ensemble de mise en place et la disponibilité des principales ressources comme le foncier, et la main-d'œuvre, les intrants et matériels agricoles. Il faut signaler que les détails sur les moyens de production liés au foncier sont analysés dans la partie typologie des exploitations agricoles de ce chapitre.

5.4.1. Le foncier

La caractérisation du foncier se voit sous l'angle de la catégorisation de l'ensemble de parcelles exploitées par les différentes catégories d'EA dans la zone d'étude (voir la figure 22).

Figure 2222: Catégorisation de l'ensemble des parcelles des EA



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Cette étude montre de l'ensemble des parcelles exploitées que 92.06 % sont moins d'un carreau de terre (soit 1.29 ha), 6.35 % se situent entre un (1.29 ha) à deux (2.58 ha) carreaux de terre et 1.59 % des parcelles exploitées sont plus de deux (2.58 ha) carreaux de terre.

Ces données recueillies montrent la tendance vers l'exploitation de petites parcelles qui ne dépasse pas un (1.29 ha) carreau de terre. En effet, les grandes exploitations agricoles n'existent qu'en piémont. Ceci s'explique par le fait qu'elles exploitent des terres peu fertiles en zone de montagne. Ces terres d'après des agriculteurs situés en zone de montagne ne sont pas prometteuses. En conséquence, les données montrent que la zone d'étude comporte plus de petites exploitations agricoles. Ce fait traduit le faible moyen des EA pour se procurer des parcelles davantage qui pourrait faciliter leur choix d'assolement et d'organisation du travail.

5.4.2. La main-d'œuvre

L'exploitant agricole en vue de réussir ses cultures, met en place des structures concernant la préparation des sols, l'entretien des parcelles et parfois des récoltes. Pour se faire, il a le choix d'employer les différents types de main-d'œuvre avec l'utilisation des formes de mobilisation de travail Avan-jou, Eskwad et Konbit (voir le tableau 26).

Tableau 2626: Type de main d'œuvre employée

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
M.O. Interne	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%
M.O. Externe	66.66%	100%	0%	100%	100%	100%	100%
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles M.O.=Main d'œuvre							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

L'échantillon étudié montre que la main-d'œuvre la plus représentative demeure celle interne (plus de 90% des exploitants l'utilisent). Il faut signaler que la forme de mobilisation de travail la plus populaire des différentes catégories d'EA demeure l'avan-jou. D'une autre part, l'étude permet de constater que la konbit et la rémunération en nature et par force de travail ne se pratiquent par les EA en zone de montagne et de piémont. L'étude montre que les petites EA utilisent la main d'œuvre externe à titre de compensation à la main d'œuvre interne.

Le type de rémunération le plus fréquent est celui en espèce avec une représentativité de 71.43%, alors que le reste 28.57% est rémunéré en force de travail ou en nature (via la konbit). La main-d'œuvre absorbeur reste les travaux de préparation des sols et d'entretien des cultures de riz, de canne-à-sucre, des tubercules, et du taro. Il faut se rappeler que la main d'œuvre externe de chacune des catégories d'exploitation agricole selon leur aire topographique est décrite dans la présentation des comptes d'exploitation de la typologie des EA.

5.4.3. Intrants et matériels agricoles

L'exécution d'un protocole par l'exploitant agricole est inscrite dans le cadre de la disponibilité des ressources fondamentales en outre du foncier. De là, après ce dernier, les intrants et matériels agricoles demeurent la pierre angulaire pour opérationnaliser son protocole (voir le tableau 27).

Tableau 2727: Origine des intrants agricoles

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
Achats	83.33%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Culture précédente	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Don	-	-	-	-	100%	-	-
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

L'étude montre que la grande partie des intrants agricoles proviennent des cultures précédentes de la zone d'étude. Il faut signaler que l'intrant peut être soit le stockage de l'exploitant lui-même, soit le stockage d'un autre exploitant qui lui a vendu ou lui a fait le don. En conséquence, l'acquisition des intrants agricoles par achat et culture précédente est proportionnelle dans les différentes catégories des zones de piémont et en montagne alors qu'en plaine la tendance diminue en achat des intrants par les petites EA. Le mode d'acquisition des intrants est un paramètre très intéressant dans la caractérisation des exploitations agricoles.

En fait, il est montré au tableau ci-avant que la totalité des petites EA en plaine, comme en piémont ou en montagne acquièrent une partie de leurs intrants agricoles grâce au stockage des semences de qualité récoltés lors de la culture précédente. Ceci présente indéniablement des avantages dans le sens que les charges de l'EA sont diminuées. Pourtant, tous les intrants agricoles ne sont pas conservables, c'en est le cas des semences reproduites de manière végétative. De là, l'exploitant procède par l'achat et rarement par don (voir le tableau 28).

Tableau 2828: Nombre moyen de matériels agricoles en possession des EA

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
Houe	1	2	1	2	1	1	1
Machette	1	2	1	2	1	1	1
Hache	1	1	1	0	1	1	1
Bêche	0	0.50	0	0	0	0	0
Barre à mine	0.40	1	0	1	0	1	0
Pioche	0.60	0.50	1	1	0	0	1
Pelle	0.50	1	0	0	0	0	1
Râteau	0.25	0.50	0	0	0	0	0
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Quant aux matériels agricoles, les données prouvent que tous les exploitants agricoles détiennent au moins une houe, une hache et une machette alors que moins de 50% ne possèdent plus qu'une barre de mine, une pelle, une pioche et un râteau. La rareté des matériels agricoles en milieu rural s'explique surtout par l'inflation et les boutiques agricoles qui leur font défaut. En fait, les moyennes EA des plaines et piémonts de la zone d'étude sont les seules à posséder deux d'un même matériel au plus. Ceci s'explique par le fait qu'elles réinvestissent une part de leur revenu en achat des matériels. Cependant, la situation des grandes EA est similaire à celle des petites EA où elles possèdent au plus un matériel par type. Ceci s'explique par le fait que les grandes EA utilisent surtout la main d'œuvre externe.

En conclusion, les causes qui expliquent que les petites exploitations agricoles ne détiennent pas de matériels adaptés aux différentes opérations agricoles demeurent les faibles moyens financiers de ces derniers de se faire procurer. Par ailleurs, certaines moyennes et grandes exploitations agricoles n'en détiennent tous les matériels adaptés en raison qu'ils utilisent plus la main d'œuvre externe.

5.5. Analyse des impacts de la variation et l'irrégularité climatique sur les EA

L'exploitation agricole durable passe nécessairement par une agriculture économiquement viable, écologiquement saine et socialement équitable, dicit Jean-Joseph CADILHON et al. (2006).

A l'échelle écologique, en plus des faits, la totalité des exploitants agricoles enquêtés témoigne des indices de changement climatique contrairement aux années précédentes. En effet, la sécheresse demeure l'un des indices les plus visibles même dans les parcelles de canne-à-sucre les plus résistantes à celle-ci observe-t-on. En effet, cette sécheresse a des conséquences :

- ✓ *Sur la population* : elle est la cause de l'intensification du phénomène exode rural et migratoire respectivement vers certaines zones urbaines haïtiennes et vers la République Dominicaine en quête d'une amélioration des conditions de vie. La sécheresse est la cause principale de l'abandon du secteur agricole par certains jeunes agriculteurs pour le nouveau secteur de taxi-motocycliste.
- ✓ *Sur les ressources* : elle est la cause du dépérissement de bon nombre de cours-d'eau et du tarissement de certains puits de la zone d'étude. En outre, la sécheresse est l'une des causes augmentant l'abattage des arbres à plus de 70% pour la production du charbon, de planche

et de chaux. Plus de 60% d'arbres abattus dans la zone d'étude sont destinés vers la production du charbon. Plus de 70% des arbres abattus sont des arbres forestiers alors que l'abattage des arbres fruitiers se fait dans le cas où ils ne sont pas trop utiles à l'exploitation ou s'ils produisent moins.

- ✓ *Sur les infrastructures socio-économiques* : Le regard est fixé sur la période de disette et de la cherté des produits de récolte par rapport à l'inflation découlant de la perte de valeur de la Gourde soit plus de 50 gourdes pour \$1.00 US.

Par ailleurs, à l'échelle socio-économique, la totalité des exploitants enquêtés formellement et informellement donne l'impression que leur exploitation agricole est en déclin par rapport aux années précédentes. La cause du déclin de leur exploitation agricole est d'après eux la perte de fertilité des sols, la sécheresse, le mode de faire-valoir indirect et l'inflation. Par contre, plus de 60% ne sont pas découragés de pratiquer l'agriculture et l'élevage considérant c'est leur champ d'activité. Vu les besoins de leur ménage agricole, 60% des exploitants croient que leur activité agricole arrive à subvenir aux besoins du ménage agricole alors que 40% des exploitants agricoles recourent à la vente de quelques animaux, à la vente de lopin de terre, à l'ébénisterie et à l'enseignement pour couvrir d'autres besoins nécessaires.

Pour ce qui concerne la vente de journée de travail par le biais des formes de mobilisation ou individuelle, uniquement 20% des exploitants agricoles vendent des journées de travail en agriculture proprement dite.

Quant au taux de concertation des exploitants agricoles avec leur femme, il s'élève à plus de 80%. L'étude montre que 53.33% des exploitants enquêtés ont l'habitude de participer dans des séances de formation sur les pratiques culturelles et d'élevage.

Néanmoins, en période pluvieuse, les exploitations agricoles ont confronté à d'autres problèmes du genre d'inondation en majeure partie. En effet, les inondations voire de très fortes averses ont des conséquences que ce soient sur la population, les ressources et les infrastructures socioéconomiques de la zone d'étude. Dans cette optique, les conséquences dues à la sécheresse ne sont pas différentes de celles-ci. Cependant, il est à mentionner les stratégies développées par les exploitations agricoles en vue de consolider leur terre.

De ce fait, les exploitations agricoles utilisent des dispositifs antiérosifs pour freiner la dégradation des sols de leurs parcelles en fonction des priorités du moment. Les dispositifs antiérosifs utilisés par les EA se font en fonction surtout du niveau de dégradabilité des parcelles exploitées. Il est à remarquer qu'il paraît que certains exploitants attendent le pis pour réagir ou freiner le processus de l'érosion de certaines de leurs parcelles.

En conséquence, les observations montrent surtout des seuils en pierres sèches construites récemment par AGRO-ACTION ALLEMANDE, des structures antiérosives en sacs de terre (seuils en sac de terre) construites par la FAGCOBAD /WORLD VISION depuis environ une décennie, et des rampes en voie de disparition. Le clayonnage et le fascinage se font surtout par des exploitants agricoles qui jugent la précarité des ravines qui traversent leurs parcelles.

Du même angle, les systèmes agroforestiers sont les dispositifs antiérosifs les plus communs bien que certaine fois involontaire dans de nombreuses parcelles visitées. Certains exploitants agricoles combine les systèmes forestiers avec l'agriculture (agrosylviculture) alors que d'autres combine l'élevage aux systèmes forestiers (sylvopastoralisme). Enfin, certains exploitants agricoles font le tout sur leur parcelle en combinant les systèmes forestiers à l'élevage et à la culture de certaines espèces végétales (agrosylvopastoralisme).

En effet, les enquêtes menées dans la zone d'étude montrent une nécessité d'action sur le traitement des versants et la correction de certaines ravines de façon à prévenir le pis et freiner le processus de dégradation des sols.

5.6. Caractérisation pédoclimatique et inventaire des espèces

Ce sous-chapitre traite les caractéristiques pédoclimatiques des cultures et l'inventaire des espèces végétales et animales dans la zone d'étude. En conséquence, les paramètres pédoclimatiques sont traités dans le chapitre cadre physique de l'étude.

5.6.1. Caractérisation pédoclimatique des cultures

Les premiers éléments qui conditionnent le choix des cultures sont le contexte pédoclimatique et la valorisation. Le raisonnement agronomique peut intervenir sur les interactions entre les cultures et le milieu (Jean-Baptiste BONTE, 2010).

➤ **Impact des cultures sur les minéraux**

Certaines plantes tendent à diminuer le stock d'éléments minéraux du sol alors que d'autres auront une action neutre voire améliorante (cas des légumineuses pour l'azote).

➤ **Impact des cultures sur les adventices**

Certaines cultures ont un effet nettoyant grâce à une forte concurrence vis-à-vis des adventices (par la lumière, les nutriments ou l'eau) ou grâce à des pratiques culturales spécifiques à la culture. Par ailleurs, d'autres seront considérées comme salissantes.

➤ **Impact des cultures sur les agents pathogènes**

Il existe des plantes hôtes, d'où la nécessité d'éviter leur succession pour limiter la conservation des agents pathogènes sur une même parcelle. Quant au phénomène des effets précédents, des effets cumulatifs et de la sensibilité du suivant, les exploitations agricoles qui considèrent ces paramètres sont peu. La majorité des exploitations agricoles enquêtées n'ont aucune idée des phénomènes cités ci-avant. Néanmoins, certains exploitants agricoles estiment des effets cumulatifs de certaines cultures qui ne les laissent que le choix de la mise en jachère de courte période.

5.6.1.1. Succession culturale

Les successions comme les rotations culturales demeurent des pratiques culturales très demandées que ce soit dans l'agriculture biologique ou dans la lutte agronomique des pestes de certaines cultures. De là, dans les conditions normales, les exploitations agricoles en prennent le soin dans l'assolement et dans l'organisation du travail.

Au fil de la survie des exploitations agricoles, les enquêtes ont montré que les cultures se succèdent selon une fréquence irrégulière dans la zone d'étude selon le système de culture. La succession des cultures dépendent quasi totalement des conditions pédoclimatiques selon que le positionnement des parcelles soit en montagne, en piémont ou en plaine. Il faut relater que les systèmes agroforestiers à base de cacao, d'ignames, et de taro sont en majeure partie permanents et occupent les parcelles pendant une période très longue.

Comparativement aux données du MARNDR, l'étude montre que les cultures vivrières associées aux cultures pérennes des systèmes agroforestiers se renouvellent chaque un à trois ans. La plantation de banane se renouvelle chaque trois ans tandis que l'igname peut être replantée chaque 15 à 24 mois sur les parcelles cacaoyères. Après la récolte de l'igname et de la banane, les

agriculteurs laissent le cacao sous couvert d'arbres fruitiers et forestiers pendant une année avant de retourner avec ces cultures vivrières.

5.6.1.2. Rotation culturale

Dans la zone d'étude, la rotation culturale est peu pratiquée par les EA pour ne pas dire inexistante. Les exploitants agricoles n'ont pas les atouts du métier en vue de développer ces techniques culturales considérant que la construction d'une rotation est un processus de plusieurs étapes : en premier lieu, il faut prendre connaissance des caractéristiques propres à chaque espèce de façon à influencer sur le milieu (éléments minéraux, structure du sol, impact sur les adventices ou les cultures suivantes) ; sur l'adaptation au sol et au climat ; et sur les caractéristiques techniques.

5.6.1.3. Itinéraire technique

L'itinéraire technique appliqué aux différents systèmes dans la zone d'étude varie selon les aires topographiques et le capital des exploitations agricoles. Les différentes opérations qui y découlent sont :

- ✚ La préparation de sol par défrichage, labourage manuel ou sarclage qui se fait bien avant les périodes pluvieuses. Ceci est fait selon le relief du sol et la nature du sol.
- ✚ L'ensemencement des parcelles selon que la semence soit végétative ou en grain.
- ✚ L'entretien des cultures qui se fait surtout par le sarclage ou la taille.
- ✚ La récolte

En somme, la fertilisation et la lutte phytosanitaire ne sont pas remarquées dans l'itinéraire technique des parcelles des exploitations agricoles de la zone d'étude.

5.6.2. Inventaire des espèces végétales et animales

Les parcelles des exploitations agricoles de la zone d'étude sont une combinaison de diverses espèces végétales où l'élevage est intégré aux surfaces mises en jachère ou aux bordures des différentes parcelles cultivées. Cette étude permet de présenter la diversité des espèces cultivées et des strates arborée, arbustive et herbacée d'une part, et des espèces animales d'autre part. En voici, les principales espèces inventoriées dans la zone d'étude (voir le tableau 29).

Tableau 29: Identification des espèces de la zone d'étude

Strate arborée	Strates	Espèces cultivées	Espèces animales élevées
	Strate arbustive		
Mangue, (<i>Mangifera indica</i>)	Les citrus (<i>Citrus sp</i>)	Taro	Vache
Avocatier (<i>Persea americana</i>)	Goyavier (<i>Psidium guajava</i>)	Banane	Veau
campêche (<i>Haematoxylon campechianum</i>)	Cachiman	Ignames	Taureau
Arbre véritable (<i>Artocapus incisa</i>)	Papayer (<i>Carica papaya</i>)	Giraumont	Cabri
Eucalyptus (<i>Eucalyptus sp</i>)	Caféier (<i>Coffea arabica</i>)	Manioc douce	Porcs
mapou (<i>Ceiba pentandra</i>)	Cacaoyer (<i>Theobroma cacao</i>)	Pois nègre	Cheval
palmier (<i>Oreodoxa regia</i>)	Corossolier (<i>Annona muricata</i>)	Banane figue, Gombo	Ane
Chêne (<i>Macrocalpa longissima</i>)	Etc.	Ananas	Poules
Arbre-à-pin (<i>Artocapus communise</i>)	Strate Herbacée	Maïs, Piment	Dindes
Amandier (<i>Terminalia catalpa</i>)	1- Herbe guinée	Haricot	Pigeon
Acajou (<i>Swietenia mahogani</i>)	2- Herbe éléphant	Taro	Canard
Quenepier (<i>Melicocca bijuca</i>)	3- Etc.	Canne-à-sucre	Etc.
Cèdre (<i>Cedrela odorata</i>)		Pois congo	
Cocotier (<i>Cocos nucifera</i>)		Manioc amer	
Mombin (<i>Spondias mombin</i>)		Riz	
Neem (<i>Azadirachta indica</i>)		Patate	
Etc.		Arachide (pistache)	
		Canne de bouche	

Source : Enquête de l'auteur, Mars 2016

Il est à mentionner que certaines espèces du genre d'oiseau-palmiste, de "mal fini savann", de serpentier qui existent seulement en Haïti, de taco, de tourterelle, de perroquets, de campêche, et de taverneau sont à protéger en vertu de la rareté dans l'écosystème milotien.

Par ailleurs, l'étude permet de relever certains risques environnementaux qui sont à la base de la disparition de certaines espèces dont :

- ✚ La perte de la biodiversité (espèces d'oiseaux en voie de disparition)
- ✚ L'exploitation anarchique des arbres forestiers à des pentes trop élevées
- ✚ L'érosion des sols et la formation de ravines
- ✚ Le problème de drainage

En conséquence, le déboisement et l'échec des campagnes de reboisement antérieur jouent beaucoup sur l'excursion voire la disparition de certaines espèces qui devraient être protégées. Du même angle, les enquêtes montrent qu'en grande majorité le déboisement demeure la principale cause de dégradation de l'environnement. Après quoi vient la forte pression exercée sur les ressources ligneuses de la zone d'étude.

5.7. Caractérisation des activités économiques

Le but principal de l'exploitation agricole serait de répondre aux différents besoins du ménage. Pour concrétiser ce but, l'exploitant utilise toutes les manœuvres possibles en vue de faire en sorte que l'exploitation génère des ressources qui peuvent être converties en revenu. En effet, les résultats de cette étude montrent que les principales sources de grands revenus dans les exploitations agricoles demeurent la canne-à-sucre, le riz et le manioc. Il paraît assez rare que l'exploitant agricole ne cultive au moins une parcelle en manioc associé au pois congo.

Dans le tableau suivant, un compte d'exploitation-type y est décrit. Les critères du choix de la petite EA en piémont se fait sous la base de la différence de la marge brute par rapport aux charges de l'exploitation dans les activités agricoles (voir le tableau 30).

Tableau 3030: Compte d'exploitation-type pour un cycle d'un an

Activités	Charges	Produits
Achats de semences	150 gdes	
Déplacement et autres	400 gdes	
Vente de manioc et pois congo		8'500 gdes
Vente du maïs et d'haricot		3'500 gdes
Total	550 gdes	
Bénéfice	+ 11'450 gdes	
TOTAL	<u>12'000 gdes</u>	<u>12'000 gdes</u>

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ce tableau traduit les dépenses et les revenus moyens d'un exploitant agricole dans la zone d'étude. Dépendamment de l'année en question, la vente ne s'agit pas uniquement de celles des cultures annuelles et pluriannuelles mais aussi bien celles des cultures pérennes comme l'avocat, l'orange, la noix de cajou, etc.

En fait, les données montrent que les différentes opérations culturales sont plus raisonnables dans la catégorie des petites EA en piémont. Car, les petits exploitants agricoles en piémont dépensent moins pour l'acquisition des intrants agricoles et lors déplacement.

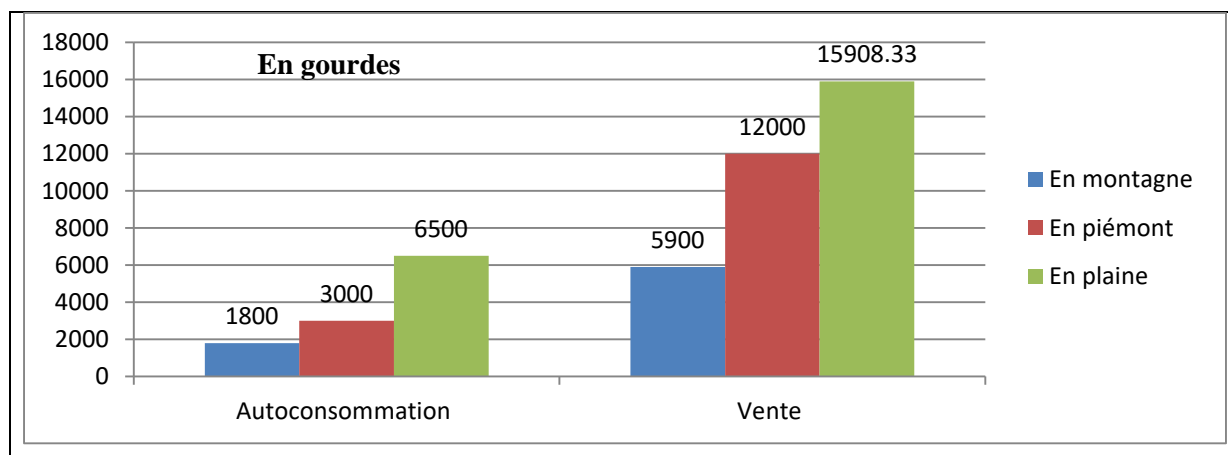
5.7.1. Destination des ressources de l'exploitation agricole

L'étude montre que la destination des ressources de l'exploitation agricole est orientée en grande partie à la scolarité des enfants, aux besoins fondamentaux du ménage comme l'alimentation, santé, habits, etc. L'exploitant procède comme en veut la demande du marché et du ménage en vendant une part sur le marché et en utilisant l'autre part récoltée dans le ménage.

En effet, les données traitées estiment l'autoconsommation moyenne d'une exploitation agricole à 5'900 gdes par an alors que la consommation (achat uniquement d'autres aliments) moyenne d'une exploitation agricole est estimée à 10'346 gdes par an. L'autoconsommation représente plus d'1/3 des produits de récolte. Le rapport $\frac{\text{Consommation}}{\text{Autoconsommation}}$ est de l'ordre de 1.75.

Par ailleurs, l'estimation de vente des produits de récolte des cultures annuelles, pluriannuelles et pérennes est élevée en moyenne à 18'990 gdes par an. Le rapport de $\frac{\text{Vente}}{\text{Consommation totale}}$ est de l'ordre 1.17. Par contre, l'étude montre une prédominance de l'économie du marché (vente des produits récoltés) par rapport à l'économie du besoin (autoconsommation) à un indice 3.22 (voir la figure 23).

Figure 2323: Comparaison des économies du marché et du besoin des petites EA

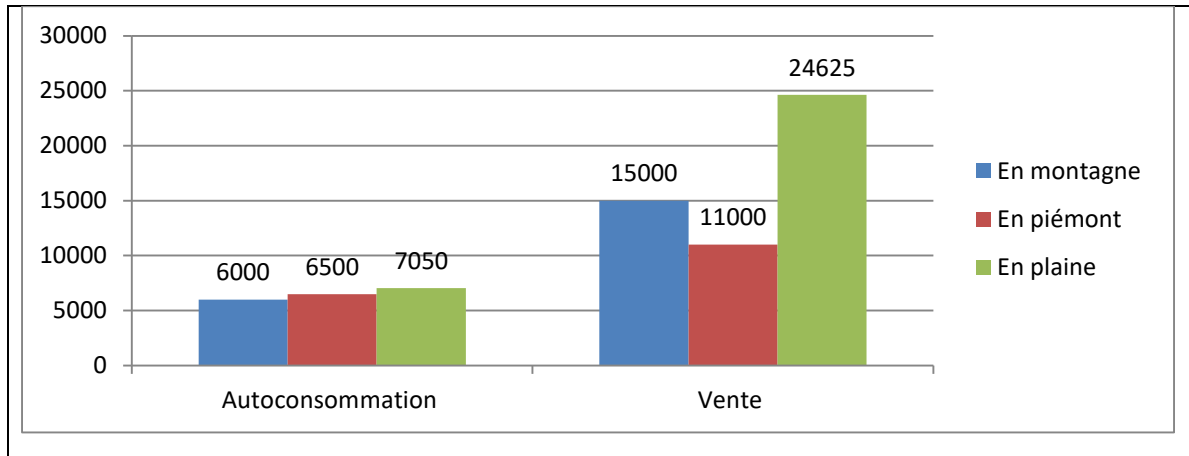


Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ces données montrent plus on monte en altitude, moins le niveau d'autoconsommation est élevé et plus le niveau de vente est faible. L'étude révèle qu'au niveau de toutes les aires topographiques des petites exploitations agricoles, l'économie du marché est plus élevée que l'économie du besoin avec un indice de 3.28 en montagne, 4 en piémont et 2.45 en plaine.

Par ailleurs, il faut signaler qu'en dehors de l'autoconsommation, les petites exploitations agricoles consomment d'autres produits qui ne viennent pas d'elle-même. Des produits qui valent 7'000 gdes en montagne, 10'000 gdes en piémont et 9'066.66 gdes en plaine.

Figure 2424: Comparaison des économies du marché et du besoin des moyennes EA



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Selon les données traitées, le cas figurant les petites exploitations agricoles concernant le niveau d'autoconsommation suit la même tendance pour les moyennes exploitations agricoles. Par contre, l'étude montre plus les exploitations agricoles se trouvent en plaine (basse altitude), plus le niveau de vente est élevé. En effet, les données montrent qu'au niveau de toutes les aires topographiques des moyennes exploitations agricoles, l'économie du besoin est moindre que l'économie du marché avec un indice de 0.24 en montagne, 0.59 en piémont et 0.28 en plaine.

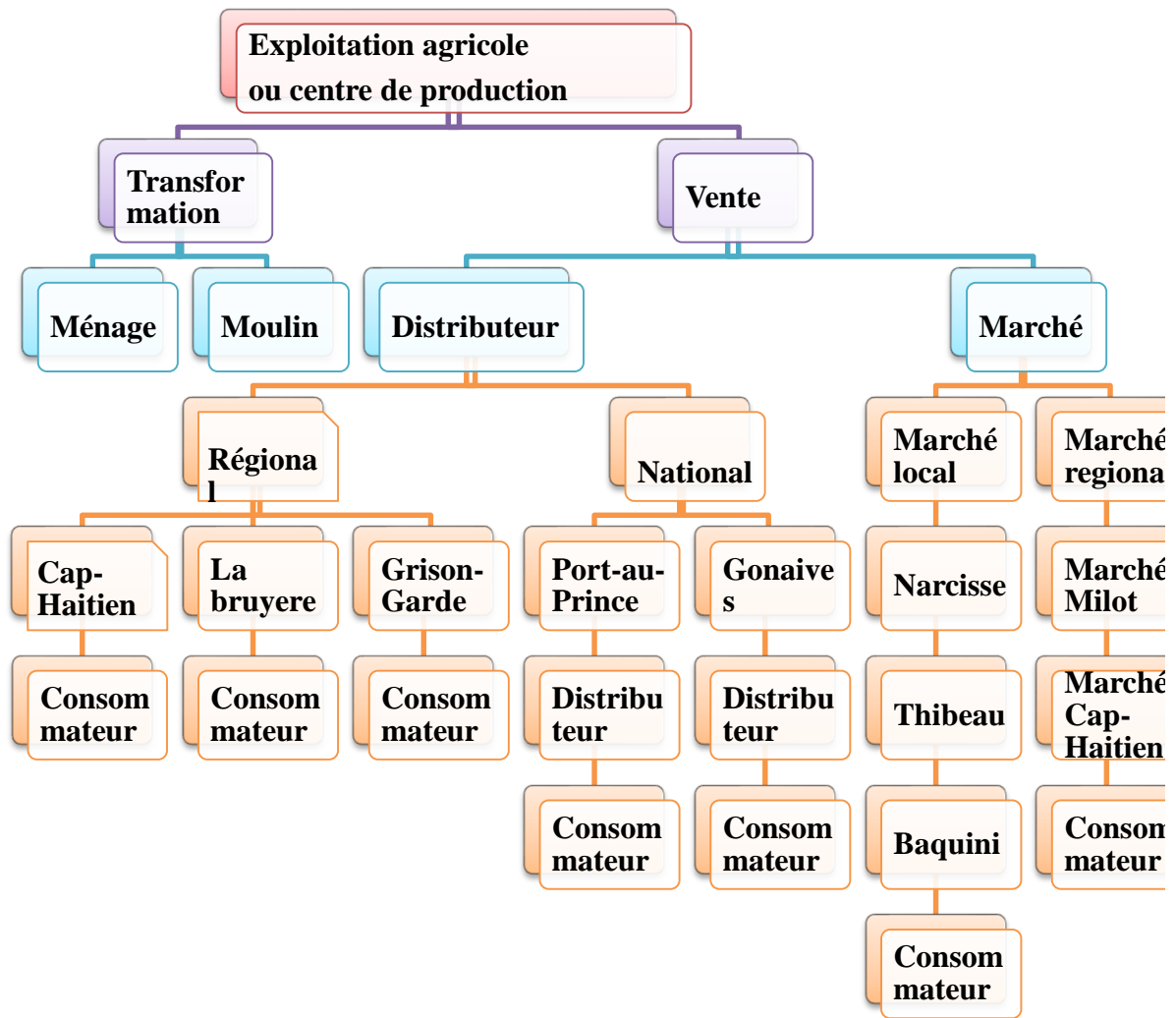
La consommation moyenne d'autres produits des moyennes exploitations agricoles s'estime à 12'000 gdes en montagne, alors qu'elle s'élève à 11'000 gdes en piémont et à 12'075 gdes en plaine.

En conclusion, la récolte des trois catégories d'exploitations agricoles consiste d'une part à l'autoconsommation, l'intraconsommation et d'autre part à la vente sur les marchés de proximité. Il faut signaler que les exploitants récoltent certaines cultures à l'état frais, à l'état mature ou les deux à la fois.

5.7.2. Circuit de commercialisation

L'exploitation agricole produit en vue des récoltes qu'elle peut s'en servir via l'autoconsommation et qu'elle peut convertir en monnaie. De ce fait, l'exploitation agricole entant que centre de production du ménage commercialise une partie de leur récolte de façon à subvenir à d'autres besoins du ménage (voir la figure 25).

Figure 25 25: Circuit de commercialisation des produits récoltés



Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

L'étude montre que les EA en montagne et piémont vendent plus sur le marché local qu'aux distributeurs. Alors que les EA en plaine commercialisent davantage de fruits (Arbres véritable et

à pin, oranges, avocats, mangues) aux distributeurs nationaux. Ainsi, les produits de récolte arrivent aux consommateurs malgré la dégradation des routes reliant les sections communales.

5.7.3. Situation sociodémographique des trois types de ménages agricoles

Le seuil de pauvreté constitue pour l'essentiel l'estimation de ce qu'il est possible d'acheter avec \$ 1.90 US par jour dans différents pays. Le niveau de revenus à partir duquel un individu est considéré comme pauvre relève de ce calcul. Donc, un individu est en dessous du seuil de pauvreté si un montant de \$1.90 US ne lui est pas accessible par jour. Pour effectuer ce calcul, l'utilisation des moyennes arithmétiques – 1 a été adoptée de façon à raisonner le seuil par membre de ménage agricole. (La différence d'un membre du nombre moyen de chaque catégorie des EA constitue une façon de diminuer les marges d'erreurs vu que les besoins des enfants ne sont pas les mêmes aux adultes) (voir le tableau 31).

Tableau 3131: Présentation des indices de seuil de pauvreté des EA

Catégorie 1	Plaine		Piémont			Montagne	
Catégorie 2	P. EA	M. EA	P. EA	M. EA	G. EA	P. EA	M. EA
Indice de seuil de pauvreté	0.12	0.19	0.11	0.05	0.28	0.05	0.07
P. = Petites M. = Moyennes G. = Grandes EA= Exploitations agricoles							

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Les données montrent qu'à l'exception des moyennes EA en piémont, plus l'exploitation agricole n'est petite, moins son indice de seuil de pauvreté est faible. En effet, le calcul moyen de personnes vivant dans les ménages agricoles par rapport à la somme du revenu et d'autoconsommation montre la tendance des exploitations (petites, moyennes et grandes) de toutes les aires topographiques en dessous du seuil de pauvreté soit 98.8 gdes (\$1.98 US) par jour (Kaushik BASU, 2015).

L'étude montre que la situation est plus critique chez les petites et moyennes EA des habitations de piémont et de montagne alors qu'en plaine la situation est moins critique. Donc, ceci montre l'importance de l'autoconsommation dans les ménages agricoles de la zone d'étude.

De là, elles sont nombreuses les EA qui subsistent grâce à l'autoconsommation des produits de leur récolte.

5.7.4. Produit brut et revenu agricole

Le produit brut (PB) désigne la valeur de la production de l'exploitation agricole. Il consiste dans la sommation du produit brut végétal (PBV) et du produit brut animal (PBA). Dans cette étude, l'exploitation agricole est évaluée en termes de prix.

En conséquence, le produit brut de l'exploitation agricole est estimé à 72'391.33 gdes par an en moyenne. Le produit brut animal représente presque 2/3 du produit brut total, ceci s'explique la place de l'intégration de l'élevage dans l'agriculture pratiquée dans la zone d'étude. Par ailleurs, le revenu agricole qui correspond à la rémunération du travail familial est évalué à 60'582.19 gdes par an.

5.8. Contraintes et stratégies des exploitations agricoles

Les contraintes dont les exploitations agricoles de la zone d'étude sont confrontées ne sont pas les mêmes dépendamment du mode de gestion, des pratiques culturales adoptées et des facteurs climatiques. En effet, l'exploitant agricole qui vit aux dépens de l'agriculture n'a pas droit à l'échec et développe en ce sens un ensemble de stratégies pouvant l'aider à réussir la plus forte possible de ses cultures de façon à répondre aux besoins de son ménage.

5.8.1. Les contraintes des exploitations agricoles

Les enquêtes menées dans la zone d'étude montrent que les contraintes auxquelles les exploitations sont confrontées varient en fonction du type de culture au mode d'élevage. Parmi les contraintes observées et évoquées, les plus courantes demeurent :

- ✚ La variation et l'irrégularité climatique
- ✚ l'inaccessibilité aux intrants importants agricoles et de matériels agricoles
- ✚ Le manque d'espace de production végétale et animale
- ✚ L'instabilité de la structure
- ✚ Le faible revenu des EA et le découragement de certains exploitants agricoles

En plus de ces contraintes, les faits montrent que plus de 80% des exploitants agricoles ne prennent en compte les caractéristiques des organes récoltables (racines, tiges, fruits) des espèces

associées de façon à éviter la compétition pour les mêmes éléments. De même, la distance trop rapprochée des poquets se révèle un facteur de compétition dans la zone d'étude qui tient à réduire le niveau du rendement agronomique.

Pour ce qui concerne la quantité de semences mise par poquet, on l'estime en moyenne à 4 par poquet pour les semences multipliées par voie sexuée et à 2 par poquet pour les semences multipliées par voie végétative.

5.8.2. Les stratégies développées par les exploitations agricoles

Considérant ces contraintes et bien d'autres encore, l'exploitant ne devrait pas laisser décider uniquement la nature, mais aurait dû chercher à influencer la donne par une mise en œuvre des stratégies dotées d'une durabilité de production allant au contexte de la demande et du milieu. Par ailleurs, vu que bon nombre d'exploitants se contente de donner des solutions ponctuelles aux contraintes, il arrive que celles-ci ne soient que passagères et reviennent au fil du temps. Malgré tout, ils se concentrent vers un calendrier cultural et des systèmes de culture qui sont présentés ci-après (voir le tableau 32).

Tableau 32 32: Répartition des cultures par aire topographique

Aire topographique	Plaine		Montagne	Piémont
<u>Espèces cultivées</u>	sèche	Marécage	Agroforesterie, manioc, certaines espèces pluriannuelles	Taro, igname, manioc, banane-figue
	Banane, canne-à-sucre, maïs, haricot, pois congo, patate	Marécage Riz, mazombelle		

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Ce tableau (32) présente les principales espèces cultivées au niveau de 3 aires topographiques. Cette forme de mise en valeur permet aux exploitants agricoles de tenir compte de la réalité des différentes aires topographiques de la zone d'étude.

Tableau 33 33: Système de culture mise en œuvre

<u>Système de culture</u>	<u>Association culturale</u>		<u>Culture pure</u>	
<u>Espèces cultivées</u>	1-	Banane, taro, giraumont, igname	1-	Canne-à-sucre
	2-	Maïs, haricot, canne-à-sucre	2-	Riz
	3-	Maïs, pois congo	3-	Mazombelle
	4-	Maïs, haricot	4-	Arachide
	5-	Patate, manioc, pois congo		

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Dans le tableau (33) ci-avant, l'étude montre que l'association Maïs, haricot, canne-à-sucre se fait surtout lors de la première plantation de la parcelle en canne-à-sucre. Il arrive parfois que le riz soit associé au mazombelle sous forme de contour. Le système d'association culturale est la plus pratiquée dans la zone d'étude, elle représente presque 2/3 du système cultural. En grande partie, les exploitants pratiquent l'association culturale en vue de réduire les marges de perte des récoltes. Car, si les conditions climatiques ne favorisent l'une, ils espèrent que les conditions favorisent l'autre. Il faut relater que le système d'association implique grandement les arbres fruitiers suivant : Oranger, Noix d'acajou, Manguier, citron, chadèque, arbre véritable, arbre-à-pain, grénadia, corossolier, cachiman, papayer, ananas, quénépier, avocatier, cacaoyer, caféier, cocotier.

Tableau 3434: Calendrier cultural adopté dans la zone d'étude

<u>Septembre à Décembre</u>				<u>Février à Juillet</u>			
1.	Patate	6-	Maïs	1.	Haricot	6.	Igname
6.	Manioc	7-	Banane	2.	Pois congo	7.	Banane
7.	Igname	8-	Pois congo	3.	Maïs	8.	Riz
4.	Giraumont	9-	Canne-à-sucre	4.	Manioc		
5.	Riz			5.	Patate		

Source : Enquête de l'auteur, Octobre et Novembre 2015

Le type de calendrier (tableau 34) utilisé par les exploitants agricoles est similaire au calendrier scolaire haïtien où l'ouverture de classe est faite en mois de septembre. Cette

comparaison n'est pas sans effet vu qu'une grande part des revenus agricoles est destinée à la scolarité des membres du ménage.

Les exploitants agricoles travaillent de façon à récolter le plus de cultures possibles avant l'ouverture des classes. De ce fait, ils divisent l'année culturale en deux saisons, dont l'une petite saison appelé couramment Ti-sezon (de Septembre à Décembre) et l'autre grande saison (de Février à Juillet).

En outre, dans certains cas, l'exploitant agricole en vue d'atteindre les objectifs fixés utilise un itinéraire technique allant des travaux de préparation de sol (labourage à la pioche et à la houe, le sarclage), du semis direct, de l'entretien des cultures, jusqu'à la récolte.

Du même angle, pour combler le manque de fourrage, l'affouragement (feuilles d'avocatier) est utilisé. Contre le risque d'élevage en liberté, ils procèdent à la clôture des parcelles par des espèces du genre cactus.

Face aux contraintes liées à l'instabilité du foncier, plus de 40% des exploitants agricoles ne pratiquent pas la jachère alors que 60% de ces exploitants préfèrent pratiquer le brulis dans leurs parcelles de canne-à-sucre et de riz pour augmenter la fertilité des sols en diminuant les résidus de récolte. Certaines fois, le brulis est pratiqué à des fins de défrichage. Ce qui est déconseillé.

Face aux contraintes liées à la perte de fertilité des sols de la zone d'étude, Moins de 40% des exploitants fertilisent certaines de leur culture. A cet effet, le type de fertilisants apportés à certaines cultures demeure l'organique dont les plus communs sont le fumier et le paillage.

En conclusion, les stratégies développées par les exploitations agricoles face aux contraintes dont elles font face concernent surtout l'occupation des parcelles, les systèmes de culture et l'application d'un calendrier cultural selon l'aire topographique, la saison et les moyens de production dont elles disposent. De toute façon, ces stratégies aident dans la mesure qu'elles évitent de cultiver n'importe quelle semence n'importe où. En plus, elles permettent aux chefs d'exploitation agricole de planifier les campagnes agricoles en fonction de la saison à venir. Par ailleurs, les pratiques culturales ayant rapport aux rotations, associations et successions culturales ne semblent-elles pas assimilées par les chefs d'exploitation agricole de la zone d'étude.

CHAPITRE VI : CONCLUSION ET RECOMMANDATION

6.1. Conclusion

Cette étude a été portée sur la caractérisation de 15 exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la première section “Perches-de-Bonnet” au cours de l’année 2015 afin d’analyser d’une part les caractéristiques structurelles et fonctionnelles des exploitations agricoles et d’autre part en vue de cerner les performances des exploitations agricoles afin de dégager des mesures appropriées. De ce fait, les résultats des données collectées relatives aux exploitations agricoles ont orienté les discussions comme suit :

Pour ce qui concerne les performances des exploitations agricoles, une typologie, effectuée à partir des caractéristiques sociodémographiques, des caractéristiques des ressources et des activités économiques des exploitations agricoles, a donné trois catégories d’exploitations agricoles : Les petites EA, les moyennes EA et les grandes EA selon leur aire topographique. La 1^{ère} catégorie, comparativement aux économies du besoin, regroupe les petites exploitations agricoles dont l’indice d’économie du marché est plus élevé en piémont (avec un indice de 4) et en montagne (avec un indice de 3.28) alors qu’il est moins élevé en plaine (avec un indice de 2.45). La 2^{ème} catégorie, comparativement aux économies du marché, regroupe les moyennes exploitations agricoles dont l’indice d’économie du besoin est moins élevé en montagne (avec un indice de 0.24) et en plaine (avec un indice de 0.28) alors qu’il est plus élevé en piémont (0.59). La 3^{ème} catégorie regroupe uniquement les grandes exploitations agricoles en piémont où l’indice d’économie du marché est plus élevé que celui du besoin avec un indice de 11. De là, l’économie du besoin représente plus d’ $\frac{1}{3}$ des produits de récolte. Donc, ces résultats confirment l’hypothèse de départ stipulant que “*une partie des produits de récoltes dans les exploitations agricoles sont utilisés à des fins d’autoconsommation du ménage*”.

En somme, des petites exploitations agricoles, le rapport de $\frac{\text{vente}}{\text{autoconsommation}}$ est plus acceptable en basse altitude particulièrement en plaine. Alors que, des moyennes exploitations agricoles, le rapport de $\frac{\text{vente}}{\text{autoconsommation}}$ est acceptable en plaine et en montagne. Entre autre, les résultats de cette étude permettent de soutenir que, pour une même aire topographique, le calendrier cultural, les pratiques culturales et les conditions auxquelles sont soumises les exploitations agricoles sont en majeure partie les mêmes au coup d’une campagne agricole.

En somme, à l'issue de cette étude, il est apparu évident que la quasi-totalité des exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la 1^{ère} section est en déclin comparativement aux années précédentes. De ce fait, pour pallier ce déclin, l'exploitation forestière est la plus représentative des activités extra-agricoles des EA de la zone d'étude. En effet, comparativement au revenu des différentes catégories d'EA, il en ressort ce résultat :

En plaine, la contribution de l'exploitation forestière est plus élevée chez les petites EA (28.77 %) que chez les moyennes EA (8.71 %). En piémont, la contribution de l'exploitation forestière est plus élevée chez les petites EA (125 %) que chez les grandes EA (13.33 %). En montagne, la contribution de l'exploitation forestière est moins élevée chez les petites EA (16.90 %) que chez les moyennes EA (30.23 %). Vu que les activités agricoles ne peuvent pas subvenir à tous les besoins des ménages agricoles et que 73.33 % d'EA pratiquent des activités extra-agricoles à tendance d'exploitation forestière, la confirmation de la deuxième hypothèse stipulant que "*les exploitations agricoles ne peuvent pas subvenir à tous les besoins des membres des ménages agricoles*" est obtenue.

L'analyse des performances des exploitations agricoles ont révélé que :

- ✓ L'exploitation d'une parcelle au moins en canne-à-sucre ou manioc ou riz permet au ménage de répondre à des besoins majeurs.
- ✓ La totalité des exploitations agricoles vivent en dessous du seuil de pauvreté soit 95.00 gdes (\$1.90 US) par jour.
- ✓ La main d'œuvre salariale absorbe plus la marge brute des moyennes et grandes exploitations agricoles.
- ✓ Le découragement de certains jeunes exploitants agricoles préférant s'adonner aux activités taxi-motocyclistes.
- ✓ L'instabilité du foncier joue contre certaines exploitations agricoles.
- ✓ L'agriculture pluviale, la variation et l'irrégularité climatique sont des causes principales du faible revenu des EA.
- ✓ Les exploitations dont leurs activités agricoles ne permettent pas de couvrir les besoins capitaux des ménages ont procédé surtout par la vente des animaux et de lopin de terre, la production du charbon de bois et des planches.

Compte tenu ces résultats, des efforts d'optimisation des rendements des exploitations agricoles de la zone d'étude doivent être faits en vue que les exploitations agricoles puissent répondre aux besoins des ménages agricoles et arrêtent le processus de déclin. De là, cette étude montre une appréciation des activités agricoles sur les trois aires topographiques (montagne-piémont-plaine) des exploitations agricoles :

- ❖ En montagne, il y a moins d'exploitations agricoles (13.33%) que les autres aires topographiques. Ceci est lié à la mauvaise situation des ménages agricoles au problème de cohésion sociale due à l'inexistence d'infrastructures socio-culturelle et organisationnelle. De ce fait, l'étude menée auprès des exploitations agricoles en montagne montre que 50% en sont petites et 50% en sont moyennes sur la base de la typologie structurelle (quantité de surface mise en valeur et en jachère). Du même angle, les EA en montagne possèdent plus de parcelles en montagne (57.14%) qu'en piémont ou en plaine. Alors que le mode de tenure des parcelles des EA en montagne les plus représentatives sont la propriété (42.85%) et l'héritage (28.57%). Pour ce qui concerne les systèmes de culture, le seul retrouvé est l'association culturale y compris l'agroforesterie à base de cacaoyer. L'élevage pour sa part en montagne est extensif. Le type de bétail élevé demeure le bovin, la caprin, le porcine et l'équin qui se fait à la corde sans tenir compte des volailles.
- ❖ En piémont, les exploitations agricoles représentent 20% des aires topographiques. Presque 2/3 des parcelles des EA en piémont ont pour emplacement l'aire topographique plaine, alors que l'autre 1/3 des parcelles se trouve en montagne et en piémont. Les trois catégories structurelles d'EA (grandes, moyennes, petites) existent équitablement en piémont. Par ailleurs, plus de 90% des parcelles sont acquises en mode de faire valoir direct. Pour ce qui concerne les systèmes de culture, l'association culturale couvre plus de 50% des parcelles cependant la culture pure en couvre moins de 15% pour moins de 30% des parcelles en jachère. Il est aussi à signaler qu'en piémont, les EA élèvent surtout des espèces de l'ordre caprin et bovin à la corde.
- ❖ En plaine, les exploitations agricoles sont très remarquables avec une représentation de plus de 60% par rapport aux autres aires topographiques. Ceci s'explique en majeure partie grâce à l'existence de certaines infrastructures routière et organisationnelle. D'après les données, il n'y a pas de grandes EA en plaine alors que 60% des EA sont petites et 40% en

sont moyennes. Du même coup, l'étude montre 80% des parcelles des EA en plaine se trouvent en plaine même. Pour ce concerne la tenure foncière, le mode de faire valoir direct représente plus de 80% des parcelles.

Paradoxalement aux autres aires topographiques, il y a une plus grande diversité au niveau des systèmes de culture dont l'association couvre plus de 50% alors que moins de 30% sont en culture pure (canne-à-sucre, riz, patate, arachide) pour moins de 15% en jachère. L'élevage en plaine est plus diversifié en termes d'espèces de l'ordre caprin et bovin. Il faut mentionner que l'affouragement des bovins est grandement pratiqué en plaine en raison de la coupe périodique de la canne-à-sucre dans la zone d'étude et des habitations avoisinantes. Par contre, il est à relater que l'élevage caprin est plus pratiqué considérant que les types de fourrages qu'ingèrent les caprins renouvellent plus facilement.

6.2. Recommandation

L'optimisation des rendements des exploitations agricoles devient au fil du temps une réalité à considérer vu le besoin d'assurer la sécurité alimentaire des ménages agricoles et de générer des revenus substantiels pour ses membres. Considérant les contraintes auxquelles sont soumises les exploitations agricoles, il faudrait des pistes de solution durable basées non sur les effets de ces contraintes mais sur les causes qui les ont engendrées dans la zone d'étude.

- Face aux déficiences infrastructurelles, le Bassin Diamant situant en amont de l'habitation Coronel dans la zone d'étude pourrait servir à alimenter certains ménages en eau potable et d'arroser plus d'une centaine de parcelles dans la zone d'étude. D'autre part, les réseaux routiers communaux devraient au moins être entretenus de façon à faciliter le transport et réduire les risques qui y sont liés.
- Face aux aléas climatiques, l'utilisation d'une forme de compensation du déficit pluviométrique aiderait à réduire la probabilité de perte des récoltes. Par ailleurs, face à l'instabilité du foncier, l'exploitant pourrait recourir au fermage pour lequel une rente foncière est sine qua non. L'exploitant, à cet effet, devrait s'assurer que le propriétaire lui signe l'engagement défini dans le temps et dans l'espace.
- Face au manque d'intrants et matériels agricoles, une boutique agricole municipale au moins dans la section aidera mieux à procurer aux exploitants des matériels et des semences de qualité résistantes, tolérantes et non mélangées en termes de qualité variétale.

- Face au sous-développement de la zone d'étude, il s'avère nécessaire de prendre en compte les préoccupations des EA dans l'élaboration des programmes de recherche. De ce fait, vu que cette étude ne pourrait couvrir exhaustivement l'agriculture dans la zone d'étude, il est conseillé aux chercheurs de mener une étude évaluative sur la durabilité des exploitations agricoles selon les échelles de la durabilité environnementale, sociale et économique.
- Face au manque de savoir-faire des exploitants et d'encadrement technique, des séances de formation participative doivent être organisées sur les thématiques suivantes : Densité de peuplement, techniques de conservation des sols et des eaux, soins sanitaires aux plantes et animaux, utilisation raisonnée des ressources de l'EA, transformation des fruits en période de pléthore, amendement des sols, importance de la succession et rotation culturale, production et utilisation du fumier, compost, engrais vert, etc.
- De façon à inciter la diversité culturelle dans les différentes catégories d'exploitation agricole de la commune de Milot, il est suggérable d'expérimenter des fermes agricoles œuvrant dans la culture maraichère. Ces fermes agricoles devraient être gérées par des organisations paysannes qui consentissent le besoin de la zone. Vu que les moyens de production ne seront pas facilement joignables, des concertations devraient être trouvées de manière formelle avec les exploitants qui acceptent que telle organisation exploite leur terre sans les exclure dans l'organisation du travail. Par ailleurs, l'irrigation d'appoint pourrait être efficace selon la répartition des tâches au sein des organisations paysannes.

En outre, si l'introduction de nouvelles espèces de genre bovin (vache laitière) et caprin aiderait beaucoup les EA de la commune de Milot, l'intégration de l'élevage dans les exploitations agricoles est à promouvoir en vue d'augmenter les revenus des ménages agricoles, voire les disponibilités en fumure organique. Du même angle, le développement de l'entrepreneuriat est conseillé en milieu rural dans le souci de développer des activités découlant des matières premières agricoles pour accroître les revenus par l'appui du secteur de l'artisanat, par le conditionnement du fumier dont nombreuses guildives en produisent, par la transformation et le commerce des produits agricoles.

6.2.1. Recommandation technique

A- *Pour ce qui concerne le choix de la succession culturale*, la prise en compte des spécificités de chaque culture permet d'établir de bonnes successions culturales. Il existe quelques principes à respecter. Il est conseillé généralement d'alterner :

- ✚ Les légumineuses (fixatrices d'azote atmosphérique) et les cultures exigeantes en azote ;
- ✚ Les cultures salissantes et nettoyantes ;
- ✚ Les cultures de grande saison et de petite saison (pour rompre le cycle des bio-agresseurs) ;
- ✚ Les cultures à enracinements différents en vue d'avoir une meilleure gestion des nutriments et une amélioration de la structure du sol.
- ✚ Les cultures de familles différentes et d'organe récoltable différent, c'est-à-dire, succession de cultures ayant pour organe récoltable aérien et radical, ou aérien et tige, ou radical et tige, ou radical et feuille, ou tige et feuille.

En somme, ces techniques permettront, d'une part, d'augmenter la complémentarité en besoins nutritifs des cultures du suivant ou associées. D'autre part, elles permettent d'éviter que les cultures associées ou du suivant soient attaquées par des bio-agresseurs. De là, ceci permettrait d'optimiser le rendement des cultures agricoles des exploitations agricoles.

B- *Pour ce qui réfère à la rotation culturale*, il serait assez intéressant que les exploitations agricoles de la zone d'étude prennent en considération des paramètres suivants :

- ✚ Éviter les successions de céréales ;
- ✚ Respecter le délai de retour des plantes (12 mois au moins (deux saisons) avant le retour des espèces en question) ;
- ✚ Éviter les sols nus lors des périodes cycloniques de façon de prévenir l'érosion et les fuites d'azote.

C- *Pour ce qui concerne les systèmes de culture*, le respect des principes de l'association culturale est très important pour une bonne réussite des cultures. D'abord, il faudrait que les espèces associées ne soient pas de la même famille botanique, non plus ayant des organes récoltables de même nature (ex : manioc-pois congo, car manioc a pour organe récoltable un tubercule alors que le pois congo a pour organe récoltable des gousses ; céréales-légumineuses ; plantes nettoyantes avec plantes salissantes). Pour la culture pure,

il serait mieux d'intercaler une autre espèce sur chaque trois ans de culture pure. Pour la culture pure de canne-à-sucre, cultiver sur une période de trois ans au moins des espèces de légumineuses.

D- Pour ce qui concerne l'*itinéraire technique* qui consiste à la mise en exécution de diverses opérations culturales, il serait vu de bon œil que les exploitations agricoles ajoutent à leur coutume deux autres opérations à savoir la fertilisation et la lutte phytosanitaire :

La fertilisation organique

Les exploitations agricoles de la zone d'étude détiennent une ressource très importante dans le maintien de l'agriculture biologique. Cette ressource tient pour nom L'HUMUS des bagasses qui se sont décomposées sur une période quelconques dans les guildives. Les exploitations agricoles, de ce fait, peuvent utiliser l'humus de bagasse de façon à compléter les besoins des espèces cultivées qui réclament surtout une dose optimale en azote. Les espèces auxquelles une dose leur sera favorable demeure surtout les céréales. Du même angle, les guildives pourraient rechercher des marchés du genre d'entreprise agricole en vue de commercialiser les humus produits dans leur guildive.

La lutte phytosanitaire

L'utilisation d'une méthode phytosanitaire pour lutter contre les pestes dans la zone d'étude dépendrait indéniablement des moyens disponibles dans leur milieu. De là, parmi les méthodes applicables aux exploitations agricoles, certaines se révèlent plus nécessaires que d'autres, comme par exemple : l'utilisation des pratiques agronomiques (rotation culturale, succession culturale, itinéraire technique, etc.), la lutte physique (gestion des facteurs topographiques), la lutte biologique (substances mutastatiques, lutte autocide, inhibiteurs de la formation de la chitine, substances anorexigènes, phéromones) et par lutte intégrée.

E- Pour ce qui concerne la conservation des sols, il serait plus durable que les exploitations agricoles pratiquent davantage l'agroforesterie dans les niveaux élevés alors qu'il serait de bon de corriger les ravines à l'aide du clayonnage aussi appelé *klisaj* ou *waklaj* dans le créole haïtien (plantation sur courbes de niveau des piquets ou pieux, d'espèces qui rejettent facilement, entre lesquels on entrelace horizontalement des rameaux flexibles appelés *clayons*) et du fascinage aussi appelé *baryè pay* dans le créole haïtien (attachement des fagots de branchages derrière des lignes de piquets disposées en courbes de niveau).

Bibliographie

- AGÉCO, Juin 2007 Définition d'une typologie des agricultures du Québec | Volet 1 : Analyse méthodologique, Québec, 55 p.
- Ali Ait Abdelmalek, 2000 L'exploitation familiale agricole: entre permanence et évolution, évolution Approche ethnosociologique, in Économie rurale, persee, N°255-256, 40-52 p.
- Anne Biarnès, 2015 Pratiques agricoles et décisions : Caractériser et comprendre la diversité des systèmes de culture à différentes échelles spatiales, UMR Lisah, 40 p.
- Anne GUILLAUMIN, et al, 2007 Des indicateurs pour caractériser la participation des exploitations agricoles d'un territoire au développement durable, OTPA, 144 p.
- Eurostat, 1996 Structures des exploitations, OP, Belgique, 176 p.
- FAO et Banque mondiale, 2001 Systèmes de production agricole et pauvreté, Rome et Washington, Rome, Italie, 48 p.
- FAO, 1997 Enquêtes agricoles à base de sondages multiples, Rome, 127 p.
- Georges B. BOLIVAR, Rideler PHILIUS, 2012 Recensement Général de l'Agriculture, Enquête exploitation, RGA, Cap-Haïtien, 46 p.
- Goulé GUÈYE, Moussa SALL, et al, 2008 Caractérisation et typologie des exploitations agricoles familiales du Sénégal, ISRA, 37 p.
- IBI/DAA, MPCE, PNUD, Novembre 2013 Esquisse de plan d'urbanisme pour la ville de Milot, Haïti, 83 p.
- IHSI, CNIGS, 2012 Album des cartes départementales et communales d'Haïti, 161 p.

- Jean-Baptiste BONTE, 2010, La rotation des cultures dans les systèmes céréaliers biologiques: peut-on combiner performances économiques, agronomiques et environnementales ?, paris, 61 p.
- Jean-Joseph CADILHON, et al 2006 Caractérisation et suivi de la durabilité des exploitations agricoles françaises : les indicateurs de la méthode Iderica, 158 p.
- Jean-Michel SOURISSEAU, et al, 2014 Caractériser pour mieux soutenir, n° 29, cirad, 4 p.
- Kaushik BASU, 2015 la difficile détermination du seuil de pauvreté, projet syndicate, in www.m.lesechos.fr/redirect_article.php?id=cercle_144076&fw=1
- Marilys Pradel, Amélie De Gervillier, 2011 L'analyse du cycle de vie à l'échelle d'une exploitation agricole: Méthode et premiers résultats, Sciences Eaux & Territoires, n°4, 38-45 p.
- MARNDR, 2008 Composante renforcement de l'accès aux intrants et services agricoles, 30 p.
- MARNDR, Avril 2012 Recensement général de l'agriculture, Damien, Haïti, 211 p.
- MARNDR, Mars 2013 Programme Triennal de Relance Agricole 2013-2016, 72 p.
- MEF, Janvier 2014 Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) pour la réhabilitation de la route Choiseul – Milot, UTE-PAST, Cap-Haitien, 54 p.
- MEF, IHSI, Décembre 2014 Les comptes économiques en 2014, IHSI, 1 p.
- Nicolas Ferraton, Isabelle Touzard, 2009 Comprendre l'agriculture familiale : diagnostic des systèmes de production, Editions Quae, 123 p.
- ONU-HABITAT, 2012 Haïti : Profil urbain de Milot, 25 p.

- Oumar DIOP, Février 2006 L'exploitation agricole face aux besoins de la famille paysanne dans la région de Kaolack au Sénégal, ENSA 2006, 71 p.
- Philippe FILS-AIMÉ, Sem HYPOLYTE, Juin 2009 Eléments d'un plan de développement de la 1^{ère} section, Perches-de-Bonnet, CEFCAD, Milot, 53 p.
- PROMODEV/CTA, Juillet 2013 Valorisation des produits locaux, une alternative pour la sécurité alimentaire en Haïti, Port-au-Prince, Haïti, 6 p.
- Roza Chenoune, 2011 Quelle approche pour représenter et évaluer la diversité agricole à l'échelle de l'exploitation et de la région ? CIHEAM, Montpellier, 59 p.
- Thomas Lalime, (2007), La situation actuelle du financement rural en Haïti, Le Matin, 3 p.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 11: Fiche d'enquête ¹

Sujet : “Caractérisation de 15 exploitations agricoles de la commune de Milot, cas de la première section Perches-de-Bonnet”

1- LISTE DES EXPLOITATIONS-ECHANTILLONS

(A remplir après le tirage de l'échantillon des exploitations)

N° de l'exploitation-échantillon	Emplacement de l'exploitation	Nom et prénom de l'exploitant (e)
EA-1	Lambert	
EA-2	Goran	
EA-3	Thibeau	
EA-4	Ducosse	
EA-5	Létat	
EA-6	Narcisse	
EA-7	Pénifort	
EA-8	Balan	
EA-9	Coronel	
EA-10	Baquini	
EA-11	Bordes Grande Place	
EA-12	Bordes Petite Place	
EA-13	Jean-Michel	
EA-14	Lafuite	
EA-15	Dubré	

¹ VINCENT Marc-Donald, Tél : +(509)46307623 / +(509)32218845

Email : vmarcdonald@gmail.com

2- CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

2.1- IDENTIFIACATION DES MEMBRES DU MENAGE DE L'EA.....

Nom et prénom	Lien de parenté avec le chef du ménage	Sexe et statut	Classe d'âge	Scolarisation	Responsable de parcelle	Propriétaire d'animaux
	Chef de ménage = 1 Epoux ou Epouse = 2 Fils ou Fille = 3 Autres liens familiaux= 4 Sans lien familial= 5	M = 1 F = 2 Et Ce=1 M=2 Co=3	<7 = 1 7 – 15 = 2 15 – 60 = 3 >60 = 4	Analphabète = 0 Préscolaire = 1 Primaire = 2 Secondaire = 3 Professionnelle=4 Universitaire =5	Oui = 1 Non = 0	Possède = 1 Ne possède plus =2 Jamais Possédé =3
1-						
2-						
3-						
4-						
5-						
6-						
7-						
8-						
9-						
10-						
11-						
12-						

2.2- HABITATIONS ET QUALITÉS DE VIE:

- ✓ **Type d'habitats:** Bois et Tôle Bloc et Tôle Dale
- ✓ **Approvisionnement en eau :** Réseau Puits Source Fontaine
- ✓ **Electrification :** EDH Génératrice Panneaux Solaires
- ✓ **Assainissement :** Fosse septique Aucun

2.3- INDICES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE LES PLUS MARQUANTS DANS LA ZONE D'EXPLOITATION AGRICOLE:

- ✓ Fréquence de la sécheresse : Nombre Date :
- ✓ Fréquence des inondations: Nombre Date :.....
- ✓ Fréquences des tempêtes: Nombre Date :.....
- ✓ Autres (spécifier):..... Nombre Date :.....

2.4- ET QUELS SONT LEURS IMPACTS :

- ✓ **Sur la population :**
 - Maladies infectieuses
 - Sous-alimentation
 - Mortalité
 - Déplacement de la population
 - Autres (spécifier):.....
- ✓ **Sur les infrastructures socioéconomiques**
 - Destruction de logements :
 - Dommages aux infrastructures de base
 - Autres (spécifier):.....
- ✓ **Sur les ressources :**
 - Contamination de l'eau :
 - Perte de récoltes :

2.5- ETAT DE SANTÉ DU MÉNAGE :

Membres de ménage	Maladies attrapées	Centre de santé consulté	Dépenses annuelles y afférentes
Parents			
Enfants			

2.6- ACTIVITÉS NON AGRICOLES EXERCÉES PAR MEMBRES DE MÉNAGES :

Membre du ménage	Nature du travail	Lieu	Apport financier par mois
1-			
2-			
3-			
4-			
5-			
6-			

3- CARACTÉRISTIQUES DES PARCELLES

Tableau 3.1

N° de l'EA	Emplacement	Superficie	Temps d'accès à partir de l'habitat	Position et coordonnées
Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Où se trouvent les parcelles ?	En leur langage	En minutes ou heures	Sommet de montagne = 1 Flanc de montagne = 2 Piémonts = 3 Plaine = 4 Marécage = 5
Parcelle 1				
Parcelle 2				
Parcelle 3				
Parcelle 4				
Parcelle 5				
Parcelle 6				
Parcelle 7				
Parcelle 8				

Faites-vous en une remarque ?

.....

Tableau 3.2

N° de l'EA	Mode d'acquisition ou d'exploitation ou de tenure	Typologie de culture	Mode de culture	Dispositifs antiérosifs
Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Propriétaire (achat ou don) = 1 Héritage = 2 Fermage = 3 Métayage = 4 Usufruit = 5	Pluvial = 1 Irrigué = 2 Drainage = 3	Culture traditionnelle = 1 Culture attelée = 2 Culture mécanisée = 3	Comment vous évitez l'érosion de vos sols ?
Parcelle 1				
Parcelle 2				
Parcelle 3				
Parcelle 4				
Parcelle 5				
Parcelle 6				
Parcelle 7				
Parcelle 8				

Faites-vous en une remarque ?

.....

Tableau 3.3

N° de l'EA Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Système de culture Association = 1 Pure =2 Jachère = 3	Occupation des parcelles Citez les cultures pour chaque parcelle liées à leur système	Estimation de la couverture végétale
Parcelle 1			
Parcelle 2			
Parcelle 3			
Parcelle 4			
Parcelle 5			
Parcelle 6			
Parcelle 7			
Parcelle 8			

Faites-vous en une remarque ?

.....

Tableau 3.4 – Pratique culturale

N° de l'EA Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Pratique de culture Succession=1 Rotation =2	Description de l'ordre dans lequel les cultures sont conservées (Rotation) ; ne sont pas conservées (Succession) Citez les cultures pour chaque parcelle dans l'ordre
Parcelle 1		
Parcelle 2		
Parcelle 3		
Parcelle 4		
Parcelle 5		
Parcelle 6		
Parcelle 7		
Parcelle 8		

Quels signes de maladies rencontrez-vous le plus souvent dans vos parcelles ?

.....

Tableau 3.5 - Itinéraire technique

N° de l'EA Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Labourage avant plantation : Oui = 1 Non = 2	Sarclage du jardin : Oui = 1 Non = 2	Nombre de sarclage : Un = 1 Deux = 2 Trois = 3 Plus de 3 = 4
Parcelle 1			
Parcelle 2			
Parcelle 3			
Parcelle 4			
Parcelle 5			
Parcelle 6			
Parcelle 7			
Parcelle 8			

Suite itinéraire technique:

- 1- Faites-vous la plantation de toutes les espèces associées simultanément?
- 2- Rép : Oui Non
- 3- Si oui, à quelle distance et quelle quantité de semence à chaque poquet plantez-vous pour chacune de ces cultures? Rép : distance rapprochée distance dispersée ; quantité moyenne de semence par poquet.....
- 4- Généralement pour les cultures associées après combien de jours faites-vous la plantation de l'autre culture par rapport à la première ? Rép
- 5- Prenez-vous en compte les caractéristiques des organes récoltables (racines, tiges, feuilles, fleurs) des espèces associées? Rép : Oui Non
- 6- Quel arrangement adoptez-vous pour associer ces différentes cultures ?
a) lignes intercalées b) mélange sur les lignes c) quinconce
- 7- Après la récolte de chaque culture dans les associations, que faites-vous avec les biomasses obtenues ? Rép : a) brûlis b) compostage c) paillage d) autre
- 8- Après la récolte de chaque culture dans l'association,ensemencez-vous rapidement la parcelle ? Oui non
- 9- Si oui, après combien de temps ?
Rép : a) un mois b) deux mois c) trois mois d) quatre mois e) plus
- 10- Pratiquez-vous ces associations à plat ou sur billon? Rép : à plat sur billon
- 11- Dépendamment des parcelles, les billons sont-ils construits sur courbes de niveau ?
Rép : Oui non
- 12- Si non, pourquoi pas ?
- 13- Où trouvez les semences ? Culture précédente Achat Don Autre
- 14- Fertilisez-vous votre plantation ? Rép : Oui Non
- 15- Si oui, quel type de fertilisant utilisez-vous ? Rép : chimique organique

16- Si organique, quel type utilisez-vous ?

Rép : Engrais vert Paillage Compost

17- Pratiquez-vous le brulis ? Rép : Oui Non

18- Si oui, pourquoi?

19- Avez-vous déjà bénéficié des séances de formation sur les pratiques culturales et d'élevage dans la zone ? Oui Non

20- Est-ce la première fois qu'on évalue votre exploitation agricole ? Oui Non

Tableau 3.6 – Revenu

N° de l'EA Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Estimation d'auto consommation En gourdes ou en organes récoltables	Estimation de vente En gourdes ou en organes récoltables	Estimation de stockage En organes récoltables
Parcelle 1			
Parcelle 2			
Parcelle 3			
Parcelle 4			
Parcelle 5			
Parcelle 6			
Parcelle 7			
Parcelle 8			

Tableau 3.7 – Main-d'œuvre employée

N° de l'EA Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Type de main d'œuvre Familiale = 1 Externe = 2 Interne et externe = 3	Formes de mobilisation de travail (si externe) Avan-jou = 1 Eskwad = 2 Konbit = 3	Type de rémunération En espèce = 1 En nature = 2 Force de travail = 3	Estimation de main-d'œuvre En gourdes
Parcelle 1				
Parcelle 2				
Parcelle 3				
Parcelle 4				
Parcelle 5				
Parcelle 6				
Parcelle 7				
Parcelle 8				

Tableau 3.8 – Frais et Dépenses

N° de l'EA Identifier les parcelles par ordre d'importance selon l'exploitant	Frais de préparation du sol et entretien En gourdes	Achat de semences En gourdes	Autres dépenses En gourdes
Parcelle 1			
Parcelle 2			
Parcelle 3			
Parcelle 4			
Parcelle 5			
Parcelle 6			
Parcelle 7			
Parcelle 8			

4- Cheptel de l'exploitation

Tableau 4.1 - Cheptel

N° de l'EA Identifier les pâturages	Espèces Aucun=0 Bovins=1 ; Caprins=2 ; Porcins=3 ; Equin =4 Volailles =5 Autres=6 Ex : 7 vaches, 4 cabris, Six porcs, sept poules : 1=7, 2=4, 3=6, 5=7	Sexe Male=1 ; Femelle=2 Ex : Deux males et trois femelles : 1=2, 2=3	Utilisation des produits de la vente Santé = 1 Scolarité = 2 Achat alimentaire = 3 Mariage = 4 Matériels agricoles = 5 Intrants agricoles = 6 Achat de vêtements = 7 Autres = 8
Parcelle 1			
Parcelle 2			
Parcelle 3			
Parcelle 4			
Parcelle 5			
Parcelle 6			
Parcelle 7			
Parcelle 8			
Pâturage unique			

Quels signes de maladies rencontrez-vous le plus souvent chez vos troupeaux?

.....

Tableau 4.2- Pratiques d'élevage

N° de l'EA Identifier les troupeaux	Type d'élevage Traditionnel=1 Semi-intensif=2 Intensif=3	Mode conduite En liberté=1 A la corde=2	Mode de pâturage Propriétaire (achat ou don) = 1 Héritage =2 Fermage= 3 Métayage = 4 Usufruit = 5
Bovins			
Caprins			
Porcins			
Equins			
Volailles			
.....			
.....			
.....			

Tableau 4.3- Revenu et perte

N° de l'EA Identifier les troupeaux	Vente d'animaux et produits laitiers En gourdes ou en termes de quantité	Estimation d'autoconsommation En gourdes ou en termes de quantité	Animaux morts ou égarés définitivement En termes de quantité	Frais et dépenses de conduite En termes de gourdes
Bovins				
Caprins				
Porcins				
Equins				
Volailles				
.....				
.....				
.....				

4.4- Foresterie et énergie

- ✓ Abattez-vous des arbres de vos parcelles ? Oui Non
- ✓ Si oui, à quelles fins utilisez-vous le bois ?
Charbon Planche Production de la chaux Vente
- ✓ Si oui, remplacez-vous les arbres abattus? Oui Non
- ✓ Quel type d'arbres abattez-vous ? Fruitier Forestier (Si les deux, estimer en pourcentage)

Tableau 4.5- Destination des revenus

(Estimer la destination des revenus en espèces)

Scolarisation Par exemple : Kindergaten, primaire, secondaire, professionnelle, universitaire	Consommation Estimer uniquement l'achat des autres aliments ne provenant pas de l'exploitation agricole ! <i>Voir tableau 4.3 pour autoconsommation</i>	Réinvestissement dans l'agriculture Intrants agricoles=1, Portion de terre=2, Matériels agricoles=3, Rémunération= 4	Autres Par exemple : Construction=1, Mariage=2, Achat de vêtement=3, funérailles= 4, Création d'une entreprise non agricole= 5, Don= 6, autres=7
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
			5
			6
			7

4.6- Récolte

- ✓ Combien de récolte obtenez-vous par année en condition normale?
 Rép.....
- ✓ Stockez-vous une partie de votre récolte ? Oui Non
- ✓ Si oui, pourquoi faire ?
 Stockage pour la vente Stockage pour semence Consommation
- ✓ Où vendez-vous les produits récoltés ? Marché Voisin Sur le champ

4.7- Probabilité de déclin et de durabilité de l'exploitation agricole

- ✓ Pensez-vous que votre exploitation agricole est en déclin par rapport aux dernières années (diminution du rendement de certaines parcelles)? Oui Non
- ✓ Si oui, qu'est-ce qui peut être à la base de ce déclin d'après vous?
 Rép : Perte de fertilité des sols MFVI Inflation Autre
- ✓ Arrive-t-il que vous soyez découragé (e) de cultiver la terre ? Oui Non
- ✓ Arrive-t-il que vous soyez découragé (e) d'élever des animaux ? Oui Non
- ✓ D'après vous, laquelle de ces trois activités (tourisme=1, élevage=2, agriculture=3) peut-elle aider Haïti à devenir un pays émergent si l'on crée les conditions favorables?
 Rép :.....
- ✓ Si vous aviez les moyens, penseriez-vous investir une part dans l'ouverture d'une boutique agricole ? Oui Non
- ✓ Pourquoi ?

- ✓ Seriez-vous en mesure de recevoir des stagiaires, conseillers agricoles dans votre exploitation pour se faire familiariser, suivre les techniques utilisées et vous partager leurs impressions avec vous ? Oui Non
- ✓ Les activités agricoles arrivent-elles à subvenir à tous les besoins des membres du ménage y compris vous ? Oui Non
- ✓ Si non, comment subvenez-vous aux autres besoins?

Rép.....
.....

- ✓ Avez-vous l'habitude de vendre des journées de travail en agriculture (avan-jou, eskwad, konbit) ? Oui Non
- ✓ Si oui, à combien s'estime la rémunération par année pour ces genres de travaux ?
Rép.....
- ✓ Avez-vous l'habitude de vendre des journées de travail en maçonnerie ou autres services ?
Oui Non
- ✓ Si oui, à combien s'estime la rémunération par année pour ces genres de travaux ?
Rép.....
- ✓ Avez-vous des enfants ou autres proches hors du pays (à l'étranger) ? Oui Non
- ✓ Si oui, à combien estimez-vous qu'ils vous aident par année ? Rép.....
- ✓ Concertez-vous avec votre femme lors des prises de décision liées à l'agriculture et l'élevage ? Oui Non
- ✓ Dans quel sens les membres de votre ménage contribuent-ils aux activités agricoles ?

Mère	Enfants de moins ou égal à 16 ans	Enfants de plus de 16 ans

- ✓ Avez-vous l'habitude de recevoir des aides ou dons des particuliers? Oui Non
- ✓ Si oui, à combien en vous estimez par année? Rép.....

✓ **Quelles sont les contraintes que vous rencontrez le plus souvent ?**

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

✓ **Quelles sont les stratégies mettez-vous en œuvre face à ces contraintes ?**

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

Les outils utilisés au sein des exploitations agricoles

Outils	Quantité	Qualité	Propriétaire
Houes			
Machettes			
bêche			
Piquets			

Calendrier culturel	Cultures propices
1-	
2-	
3-	

Autres questions

- 1- Avez-vous l'habitude de perdre votre récolte ? Oui Non
- 2- Si oui, quelle en est la cause ? Sécheresse Inondation Tempête

Annexe 22: Photos prises lors des enquêtes



Parcelle de pois congo au manioc



Visite des parcelles des EA



Conduite à la corde des cabris



Approvisionnement en eau des EA



Focus group-chapelle Thibeau



Préparation de sols à Coronel



Agroforesterie à Narcisse



Visite des parcelles des EA



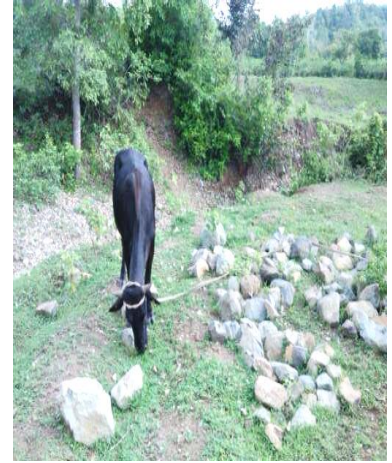
Conduite du porc à la corde



Cours d'eau de Pénifort



Jardin horticole à Thibeau



Manque de fourrage



Production du charbon



Marché de planche à narcississe



Type d'habitat d'une EA



En zone de montagne



Guildive en zone de plaine



Type d'abitat d'une EA