FEED THE FUTURE
The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

ENHANCING WOMEN'S INVOLVEMENT IN GARDENS IN HAITI: CASE OF JACMEL VALLEY AND MICHINEAU PLATEAU (SOUTHEAST DEPARTMENT)

PILOT PROJECT REPORT
JUNE 2020

BY MYRIAM HYPPOLITE

APPUI A LA RECHERCHE ET AU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

LSU AgCenter Research · Extension · Teaching

AGREACH AN ILLINOIS PROGRAM FOR SMALLHOLDER EXTENSION +

UF IFAS UNIVERSITY of FLORIDA

Rapport final

Titre du projet : VALORISATION DE L'IMPLICATION DES FEMMES DANS LES JARDINS DE CASE EN HAITI: CAS DE LA VALLÉE DE JACMEL ET DU PLATEAU MICHINEAU (DÉPARTEMENT DU SUD-EST)

Chercheuse : Myriam HYPPOLITE, Ing.Agr., MSc.
Email : hyppolitemyriam4@gmail.com
TEL : (509)48927232

Établissement affilié : Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (FAMV),
Département des Ressources Naturelles et Environnement (DRNE)
Route Nationale #1, Damien, Port-au-Prince, Haïti (W.I.)
Tel : (509)2-228-1972 / 2-228-2686
site web : www.famv.urh.edu.ht BP:1441

Fonctionnaire administratif de l'établissement affilié Jocelyn Louissaint, Ing. Agr. Msc., Doyen, Faculté de d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (FAMV)
Université d'État d'Haïti (UEH)
jlouissaint2000@yahoo.fr, (509) 4892 7226.

Institution affiliée : Université d'État d'Haïti (UEH)
21, Ruellle Rivière, Port-au-Prince, Haïti
HT6112

Juin 2020

Table des matières

I. RÉSUMÉ 3

II. INTRODUCTION 4

III. MÉTHODES 8

III.1. Zone d'étude 8

III.2. Méthodologie 9

III.2.1. Cadre méthodologique de l'étude 9

III.2.2. Collecte de données 10

III.2.3. Traitement et analyse des données 15

IV. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS 16

IV.1. Profil des femmes impliquées dans les jardins de case 16

IV.1.1. Femmes Cheffes d'exploitation 16

IV.1.2. Caractéristiques des femmes et des exploitations à Musac et à Michineau 20

IV.2. Analyse comparative des profils des femmes dans les deux zones 22

IV.3. Niveau d'implication des femmes dans les jardins de case 23

IV.4. Défis et contraintes des femmes dans les jardins de case 28

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 28

VI. BIBLIOGRAPHIE 33

I. RÉSUMÉ

Pour promouvoir le développement des jardins de case en Haïti, bon nombre d'études se penchent généralement sur les aspects biophysiques, environnementales et économiques de ce système agroforestier. Voulant considérer la parcelle cultivée, l'homme qui la cultive, mais surtout la femme qui y participe, il a été nécessaire d'élargir l'échelle d'approche de ce travail de recherche, en y intégrant un facteur d'une importance capitale, la question du genre. Cet élément déterminant permet de prendre en compte les besoins et les capacités différents que peuvent avoir les hommes et les femmes œuvrant dans les jardins de case, conditionnant leur niveau d'implication. Ainsi, ce projet de recherche vise à analyser l'implication des femmes dans l'adoption et le développement des jardins de case à La Vallée de Jacmel et au Plateau Michineau, dans le département du Sud-Est d'Haïti, dans le but d'élaborer des propositions pouvant valoriser leur contribution. Pour effectuer le travail, 187 ménages au total ont été enquêtés de manières individuelles, suivant la méthode d'échantillonnage de boule de neige. Un focus groupe dans chaque zone d'étude a été réalisé, ajouté à des observations directes particulières lors des entretiens individuels auprès des ménages. En dépit de la proximité du jardin de case par rapport à la maison, les résultats ont révélé que les femmes s'impliquent particulièrement dans la récolte des produits pour l'auto-approvisionnement et la commercialisation des surplus et dans l'élevage des petits bétails. Comparativement aux hommes qui s'impliquent beaucoup plus dans la préparation du sol et l'entretien des jardins de case. L'implication des femmes dans les jardins de case diffère selon leur statut matrimonial et leur âge. L'utilisation des outils agricoles archaïques, l'irrégularité pluviale, l'absence de garantie de crédit sont les principales causes limitant la contribution des femmes dans les jardins de case. La prise en compte des besoins et des défis auxquels font face les femmes dans les jardins de case, va certainement contribuer à renforcer la productivité de ce système, améliorer la sécurité alimentaire et la situation économique des ménages sur le long terme.

Mots clés : *Agroforesterie, Jardins de case, genre, la Vallée de Jacmel, Michineau*

II. INTRODUCTION

Connue comme une discipline depuis l'année 1970, l'agroforesterie est une science relativement récente découlant des pratiques très anciennes. En 1996, Leakey définit l'agroforesterie comme un système dynamique à base écologique d'aménagement des ressources naturelles, qui, par l'intégration des arbres aux cultures et aux pâturages, diversifie et maintient la production des petits paysans en vue d'une amélioration sociale, économique et environnementale. La complexité fonctionnelle et structurelle du mode d'utilisation des terres de l'agroforesterie permet de distinguer plusieurs types de systèmes agroforestiers qui se diffèrent suivant leur nature, leur composition structurelle et temporelle et leurs objectifs (Nair, 1993; Atangana et al. 2014).

L'un des systèmes agroforestiers le plus complexe et intégré associant ou non des animaux est le jardin de case (Tejwani, 1994 et Peyre et al., 2006). Retrouvés dans beaucoup de régions tropicales et subtropicales, les jardins de case ont plusieurs appellations. En Martinique, ce système agroforestier est connu sous le nom de jardin créole en raison de son mode cultural hérité des époques précoloniale et coloniale et pour son utilisation centrée d'abord sur l'autoconsommation (Marc et Martouzet, 2012). On les nomme également jardins villageois en Indonésie et jardins familiaux dans d'autres pays. En Haïti, il est connu sous le nom de jaden bò kay (jardin proche de la maison) ou jaden lakou (jardin lakou) et est retrouvé dans presque toutes les maisons en propriété en milieu rural. Dans le contexte haïtien, c'est un système agrosylvopastoral très complexe qui joue un rôle fondamental dans l'alimentation par l'enrichissement et la diversité des apports alimentaires de la famille. Selon une étude réalisée en Haïti par Jean-Denis et al. (2014), un total de 69 espèces végétales potentiellement utilisables a été recensé dans les jardins de case. Ce système est caractérisé par une composante végétale multistrates représentée par des arbres, des arbustes, des plantes grimpantes, des cultures annuelles et pérennes, des plantes ornementales et des plantes médicinales, pour ne citer que ceux-là ; et une composante animale formée généralement de volailles, de porcins, de caprins et de bovins (Jean-Denis et al., 2014).

Les études (Jean Pierre, 2011; Jean-Denis et al., 2014 et Temple et al, 2014) réalisées sur les jardins de case en Haïti se penchent généralement sur l'augmentation de la production agricole en proposant des méthodes de lutte contre les maladies ou en adoptant des pratiques agricoles plus performantes. La littérature met plutôt l'emphase sur les aspects biophysiques, environnementales et économiques permettant de promouvoir le développement de ce système agroforestier dans le pays. Sur le plan social, en Indonésie, l'arbre des jardins villageois représente un patrimoine qui peut être un actif de précaution, un actif de spéculation ou un actif destiné à être transmis aux héritiers (Mary et Dury, 1993). Ils sont également considérés comme un laboratoire pour les expérimentations des agriculteurs/trices et une pharmacie pour l'auto-approvisionnement en plantes médicinales et (Paul,2008). Ainsi, en plus de l'apport environnemental et économique des jardins de case, ils remplissent des fonctions sociales fondamentales qui suscitent des recherches très intéressantes notamment la prise en compte de l'aspect genré. L'intégration de l'approche genre dans les jardins de case va permettre de comprendre les rôles, les besoins et les contraintes des hommes et des femmes pour le renforcement de la productivité du système entrainant une amélioration de la sécurité alimentaire et économique des ménages sur le long terme. Dans ce contexte, cette étude cherche à analyser l'implication des femmes dans l'adoption et le développement des jardins de case à La Vallée de Jacmel et Le Plateau Michineau afin de faire des propositions pouvant renforcer leur contribution. Plus spécifiquement, l'étude vise à : i) décrire le profil des femmes impliquées dans les jardins de case; ii) déterminer le niveau d'implication des femmes aux différentes activités réalisées dans le système agroforestier; iii) analyser les contraintes que font face les femmes dans les jardins de case et ; iv) proposer des recommandations basées sur leurs besoins afin de bien valoriser leur participation dans ce système. Cette étude a évalué deux hypothèses qui sont formulées ainsi : 1) l'implication des femmes dans les jardins de case dépend de leur statut matrimonial et de leur âge et; 2) les femmes sont plus impliquées dans le développement des jardins de case que les hommes.

I. SUMMARY

To promote the development of home gardens in Haiti, a number of studies generally look at the biophysical, environmental and economic aspects of this agroforestry system. Wanting to consider the cultivated plot, the man who cultivates it, but above all the woman who participates in it, it was necessary to broaden the approach scale of this research work, by integrating a factor of capital importance. , the question of gender. This determining element makes it possible to take into account the different needs and capacities that the men and women working in home gardens may have, conditioning their level of involvement. Thus, this research project aims to analyze the involvement of women in the adoption and development of hut gardens in La Vallée de Jacmel and Plateau Michineau, in the South-East department of Haiti, with the aim of '' develop proposals that can enhance their contribution. To perform the work, a total of 187 households were surveyed individually, using the snowball sampling method. A focus group in each study area was carried out, added to specific direct observations during individual interviews with households. Despite the proximity of the home garden to the house, the results revealed that the women were particularly involved in the harvesting of products for self-supply and the marketing of surpluses and in the rearing of small livestock. . Compared to men who are much more involved in preparing the soil and maintaining home gardens. The involvement of women in home gardens differs according to their marital status and age. The use of archaic agricultural tools, rainfall irregularity, the lack of credit guarantees are the main causes limiting the contribution of women in the home gardens. Taking into account the needs and challenges faced by women in home gardens will certainly help strengthen the productivity of this system, improve food security and the economic situation of households in the long term.
Keywords: Agroforestry, Case gardens, gender, the Jacmel Valley, Michineau

II. INTRODUCTION

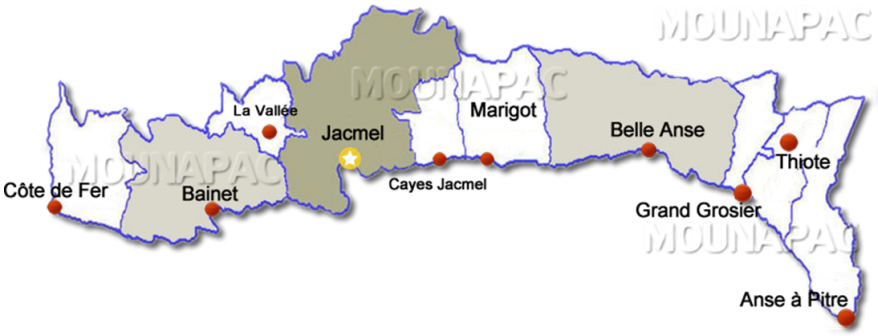
Known as a discipline since 1970, agroforestry is a relatively new science arising from very ancient practices. In 1996, Leakey defined agroforestry as a dynamic, ecologically-based system of natural resource management, which, by integrating trees with crops and pastures, diversifies and sustains the production of small farmers for improvement. social, economic and environmental. The functional and structural complexity of the land use mode of agroforestry makes it possible to distinguish several types of agroforestry systems which differ according to their nature, their structural and temporal composition and their objectives (Nair, 1993; Atangana et al. 2014) .

One of the most complex and integrated agroforestry systems, whether or not involving animals, is the home garden (Tejwani, 1994 and Peyre et al., 2006). Found in many tropical and subtropical regions, case gardens have several names. In Martinique, this agroforestry system is known under the name of Creole garden because of its cultivation method inherited from the pre-colonial and colonial times and for its use centered initially on self-consumption (Marc and Martouzet, 2012). They are also called village gardens in Indonesia and allotment gardens in other countries. In Haiti, it is known as jaden bò kay (garden close to the house) or jaden lakou (lakou garden) and is found in almost all owned houses in rural areas. In the Haitian context, it is a very complex agrosilvopastoral system that plays a fundamental role in nutrition through enrichment and the diversity of the family's food intake. According to a study carried out in Haiti by Jean-Denis et al. (2014), a total of 69 potentially usable plant species were identified in the home gardens. This system is characterized by a multi-layered plant component represented by trees, shrubs, climbing plants, annual and perennial crops, ornamentals and medicinal plants, to name a few; and an animal component generally made up of poultry, pigs, goats and cattle (Jean-Denis et al., 2014).

The studies (Jean Pierre, 2011; Jean-Denis et al., 2014 and Temple et al, 2014) carried out on home gardens in Haiti generally look at increasing agricultural production by proposing methods to fight against diseases or by adopting more efficient agricultural practices. The literature rather puts the emphasis on biophysical aspects, environment

III. MÉTHODES

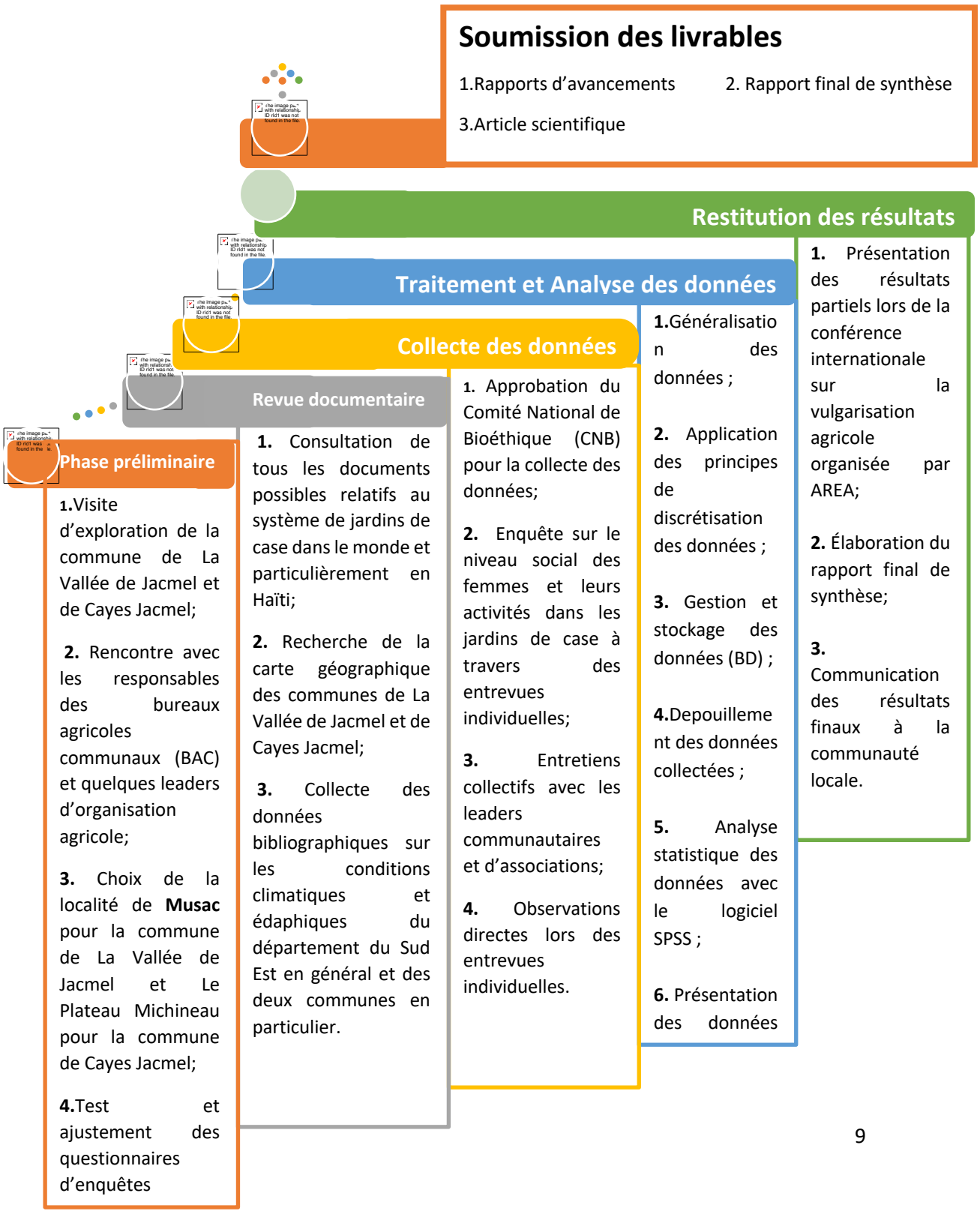
III.1. Zone d'étude



III.2. Méthodologie

Pour atteindre les objectifs fixés, la démarche méthodologique s'est faite en plusieurs étapes qui sont résumées dans le cadre méthodologique.

III.2.1. Cadre méthodologique de l'étude



III.2.2. Collecte de données

Pour la réalisation de la collecte des données, elle a été approuvée par le Comité National de Bioéthique (CNB) (No d'approbation : 1819-50). Les différents outils de collecte de données utilisés dans cette étude, notamment les enquêtes semi-dirigées (entrevues individuelles et focus groupe) auprès des ménages ayant des agriculteurs/agricultrices actif(ve)s dans les jardins de case et les observations directes vont se détailler dans cette section.

III.2.2.1. Entrevue individuelle

Pour la commune de La Vallée de Jacmel, les entrevues individuelles ont été principalement réalisées dans la section communale de Muzac et le Plateau Michineau pour la commune de Cayes Jacmel. Un questionnaire d'enquête a été utilisé et les questions s'étaient principalement basées sur les caractéristiques socio-économiques des chef(fe)s d'exploitation, sur les facteurs d'adoption des jardins de case, sur les contraintes auxquelles font face les femmes dans ce système et sur les responsabilités des femmes dans les ménages et les jardins de case, etc.

Suivant la méthode d'échantillonnage de Boule de neige, 187 ménages ont été enquêtés dans les deux zones d'études. Le choix de cette méthode d'échantillonnage est fait en raison de la dispersion des ménages les rendant peu accessibles. Ainsi, par rapport à cette méthode, les enquêté(e)s ont été retrouvé(e)s par contacts successifs. La taille d'échantillonnage retenue pour les deux zones est obtenue en utilisant l'équation suivante :

$$n = \frac{N Z^2 p(1-p)}{N d^2 + Z^2 p(1-p)}$$

(Lynch et al., 1974 et Abdoellah et al., 2006)

n: Nombre d'échantillon

N : Nombre d'exploitation agricole de la commune

La Vallée de Jacmel **(N=3470) et Cayes Jacmel (N= 5499)** *(recensement, 2009)*

Z : Valeur de la variable normale **(1.96)** pour un niveau de confiance de 0.95

p : Proportion le plus élevée **(0.5)**

d : Erreur d'échantillonnage **(0.1)**

Ainsi, 93 ménages ont été enquêtés à La Vallée de Jacmel et 94 ménages à Cayes Jacmel, ce qui donne au total 187 ménages pour les deux zones (tableau 1).

Tableau 1 : Désagrégation du nombre d'enquêtés par sexe :

SECTION COMMUNALE	NOMBRE D'ENQUÊTÉ(E)S		TOTAL
	Hommes	**Femmes**	
MUSAC	21	72	**93**
PLATEAU MICHINEAU	18	76	**94**
TOTAL	**39**	**148**	**187**

III.2.2.2. Focus groupe

Pour compléter les informations recueillies lors des entrevues individuelles, deux focus groupes (un focus groupe par zone d'étude) ont été organisés.

- Le premier focus groupe a été réalisé dans les locaux de SECOM (Source d'espoir communautaire), dans la commune de la Vallée de Jacmel, au niveau de la localité de Musac. Ce focus groupe a réuni 29 participants (24 femmes et 5 hommes) qui sont des informateurs clés regroupent les agriculteurs/agricultrices, les pépiniéristes, les agents vétérinaires, les leaders locaux et des associations….

  Quatre groupes ont été formés lors de ce focus groupe (figure 1 et figure 2) :

  - Deux groupes de femmes ;
  - Un groupe d'homme ;
  - Un groupe mixte.

  . Data gathering

  For the performance of the data collection, it was approved by the National Bioethics Committee (CNB) (Approval No: 1819-50). The different data collection tools used in this study, in particular the semi-structured surveys (individual interviews and focus group) among

households with active farmers in the home gardens and the direct observations will be detailed. In this section.

III.2.2.1. Individual interview

For the municipality of La Vallée de Jacmel, the individual interviews were mainly carried out in the municipal section of Muzac and the Michineau Plateau for the municipality of Cayes Jacmel. A survey questionnaire was used and the questions were mainly based on the socio-economic characteristics of the farm managers, on the factors for adopting home gardens, on the constraints faced by farmers. women in this system and on the responsibilities of women in households and home gardens, etc. Using the Snowball sampling method, 187 households were surveyed in the two study areas. The choice of this sampling method is made because of the dispersion of households making them difficult to access. Thus, in relation to this method, the respondents were found by successive contacts. The sampling size retained for the two zones is obtained by using the following equation:

(Lynch et al., 1974 and Abdoellah et al., 2006)

n: Number of samples

N: Number of agricultural holdings in the municipality

The Vallée de Jacmel (N = 3470) and Cayes Jacmel (N = 5499) (census, 2009)

Z: Value of the normal variable (1.96) for a confidence level of 0.95

p: highest proportion (0.5)

d: Sampling error (0.1)

Thus, 93 households were surveyed in La Vallée de Jacmel and 94 households in Cayes Jacmel, which gives a total of 187 households for the two zones (Table 1).

Table 1: Disaggregation of the number of respondents by sex:

COMMUNAL SECTION NUMBER OF SURVEY (E) S TOTAL

Men women

MUSAC 21 72 93

MICHINEAU TRAY 18 76 94

TOTAL 39,148,187

III.2.2.2. Focus group

To supplement the information gathered during the individual interviews, two focus groups (one focus group per study area) were organized.

 The first focus group was carried out in the premises of SECOM (Source of community hope), in the commune of the Vallée de Jacmel, at the level of the locality of Musac. This focus group brought together 29 participants (24 women and 5 men) who are key informants bringing together farmers, nurserymen, veterinary agents, local leaders and associations….

Four groups were formed during this focus group (figure 1 and figure 2):

- Two groups of women;
- A group of men;
- A mixed group.

Figure 1 : Groupe mixte

Figure 2 : Groupe de femmes

- Le deuxième focus groupe au Plateau de Michineau a été réalisé en nombre réduit en raison des conditions sanitaires du covid 19 exigeant des rassemblements de moins de 10 personnes.
  Ainsi, seulement 6 personnes (5 hommes et 1 femme) ont participé à ce focus groupe et ces participants sont essentiellement des leaders communautaires et d'associations qui sont des agriculteurs(trices) actif(ve)s dans les jardins de case (figure 3).

  The second focus group at the Plateau de Michineau was carried out in small numbers due to the sanitary conditions of covid 19 requiring gatherings of less than 10 people.

Thus, only 6 people (5 men and 1 woman) participated in this focus group and these participants are mainly community and association leaders.

Figure 3 : Focus groupe à Michineau

Les sujets abordés lors des focus groupe étaient plutôt d'ordre général afin d'avoir une meilleure compréhension de la réalité des femmes dans les jardins de case de la zone. À cette étape, on a eu l'opportunité de vérifier la fiabilité des données collectées lors des entrevues individuelles. Ces entretiens collectifs ont été photographiés et enregistrés sous le consentement des participant(e)s.

III.2.2.3. Observations directes

Plusieurs biais sont susceptibles d'intervenir lorsqu'une analyse se fait à l'aide d'un questionnaire. Une importance particulière a été accordée à l'observation directe afin de compléter et de vérifier sur le terrain les informations recueillies. Lors des visites des jardins de case, cette observation particulière a été faite.

III.2.3. Traitement et analyse des données

Les données recueillies ont été d'abord dépouillées et désagrégées par sexe afin de bien comprendre la réalité sociale des femmes dans les jardins de case et de faire une comparaison des rôles et charges des hommes et des femmes pour mieux identifier l'apport des femmes dans les jardins de case. Les variables indépendantes retenues pour caractériser les femmes sont : l'âge, le niveau d'éducation, le statut matrimonial, la taille du ménage et la taille du jardin de case.

Selon une analyse statistique à l'aide du logiciel SPSS, d'une part, les données ont été traitées et présentées sous forme de tableau combiné. D'autre part, une analyse qualitative a été également faite afin d'analyser le niveau de participation des femmes par activité dans les jardins de case.

L'équation suivante qui détermine l'indice de participation des femmes par activités a été utilisée pour l'analyse de leur niveau de participation dans les jardins de case.

PI = (P0 x 0) + (P ra x1) + (Po x2) + (Pre x3)

PI = Indice de participation
P0 = Pourcentage de femmes sans participation
$\mathbf{P_{ra}}$ = Pourcentage de femmes avec une participation rare

Po = Pourcentage de femmes avec une participation occasionnelle
Pre = Pourcentage de femmes avec une participation régulière (Rokonuzzaman et al 2009; Bargali et Charu Shahi, 2015)

Un accent particulier est mis sur les défis auxquels les femmes sont confrontées et sur les véritables leçons et éléments d'apprentissage de leur implication dans le système agroforestier afin de faire des recommandations appropriées garantissant le renforcement de leur contribution.

IV. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Les résultats de l'étude découlent du cadre méthodologique utilisé et vont se présenter simultanément pour les deux zones. Les résultats révèlent le profil des femmes dans les jardins de case, leur niveau d'implication et leurs contraintes dans le système agroforestier.

IV.1. Profil des femmes impliquées dans les jardins de case

Cette section décrit quelques caractéristiques sociales des femmes impliquées dans les jardins de case au niveau des deux zones d'étude. Ces résultats qui concernent strictement les femmes sont obtenus par l'analyse des variables indépendantes retenues pour caractériser les femmes et leurs exploitations.

IV.1.1. Femmes Cheffes d'exploitation

Parmi les 72 femmes enquêtées à Musac, 44,44% sont cheffes d'exploitation. Elles sont réparties majoritairement en femmes célibataires (C) (37,5%) et veuves (V) (34,4%) et celles qui ne sont pas cheffes d'exploitation sont principalement mariées (82,5%). On ne retrouve pas de femmes cheffes d'exploitation adultes et jeunes adultes qui sont en concubinage(P). Cependant, les résultats montrent que 53,1% des cheffes d'exploitation sont des femmes âgées de plus de 50 ans (tableau 2).

Tableau 2: Croisement Âge * statut matrimonial * cheffe d'exploitation à Musac

Cheffes d'exploitation			Statut matrimonial				Total
			C	M	P	V	
Non	Âge	Adulte (35-49)	2,5%	32,5%	2,5%		**37,5%**
		Jeune adulte<35	5,0%	12,5%	2,5%		**20,0%**
		Vieux≥50	2,5%	37,5%		2,5%	**42,5%**
	Total		**10,0%**	**82,5%**	**5,0%**	**2,5%**	**100,0%**
Oui	Âge	Adulte (35-49)	12,5%	12,5%		9,4%	**34,4%**
		Jeune adulte<35	6,2%	3,1%		3,1%	**12,5%**
		Vieux≥50	18,8%	6,2%	6,2%	21,9%	**53,1%**
	Total		**37,5%**	**21,9%**	**6,2%**	**34,4%**	**100,0%**

The subjects discussed during the focus groups were more general in order to have a better understanding of the reality of women in the home gardens of the area. At this stage, we had the opportunity to verify the reliability of the data collected during the individual interviews. These group interviews were photographed and recorded with the consent of the participants.

III.2.2.3. Direct observations

Several biases are likely to occur when an analysis is done using a questionnaire. Particular importance was given to direct observation in order to supplement and verify the information collected in the field. During the visits to the case gardens, this particular observation was made.

III.2.3. Data processing and analysis

The data collected was first analyzed and disaggregated by sex in order to fully understand the social reality of women in the home gardens and to compare the roles and responsibilities of men and women to better identify the contribution of women in the field. the case gardens. The independent variables used to characterize the women are: age, level of education, marital status, household size and size of the home garden.

According to statistical analysis using SPSS software, on the one hand, the data was processed and presented as a combined table. On the other hand, a qualitative analysis was also carried out in order to analyze the level of participation of women by activity in the home gardens.

The following equation which determines the index of women's participation by activity was used for the analysis of their level of participation in the home gardens.

PI = (P0 x 0) + (P ra x1) + (Po x2) + (Pre x3)

PI = Participation index

P0 = Percentage of women without participation

Pra = Percentage of women with rare participation

Po = Percentage of women with occasional participation

Pre = Percentage of women with regular participation (Rokonuzzaman et al 2009; Bargali and Charu Shahi, 2015)

Particular emphasis is placed on the challenges women face and on the real lessons and learning elements of their involvement in the agroforestry system in order to make appropriate recommendations ensuring the strengthening of their contribution.

IV. RESULTS AND DISCUSSIONS

The results of the study derive from the methodological framework used and will be presented simultaneously for both areas. The results reveal the profile of women in the home gardens, their level of involvement and their constraints in the agroforestry system.

IV.1. Profile of the women involved in the home gardens

This section describes some social characteristics of the women involved in the home gardens in the two study areas. These results, which relate strictly to women, are obtained by analyzing the independent variables used to characterize women and their farms.

IV.1.1. Women Farmers

Among the 72 women surveyed in Musac, 44.44% are farm managers. They are mainly divided into single (C) (37.5%) and widowed (V) (34.4%) women, and those who are not farm managers are mainly married (82.5%). There are no female farm managers and young adults who are cohabiting (P). However, the results show that 53.1% of farm managers are women over the age of 50 (Table 2).

Table 2: Crossing Age * marital status * farm manager in Musac

Pour la localité de Michineau, sur les 76 femmes impliquées dans les jardins de case, 55,3% sont des cheffes d'exploitation. L'étude révèle que les cheffes d'exploitation sont majoritairement veuves (38,1%) et en concubinage (23,8%) et celles qui ne sont pas cheffes d'exploitation sont principalement mariées (70,6%). Les résultats montrent que 64,3% des cheffes d'exploitation sont âgées de plus de 50 ans et que toutes les femmes célibataires sont cheffes de l'exploitation (tableau 3).

For the town of Michineau, of the 76 women involved in the home gardens, 55.3% are farm managers. The study reveals that farm managers are mostly widows (38.1%) and cohabiting (23.8%) and those who are not farm managers are mainly married (70.6%). The results show that 64.3% of farm managers are over 50 and that all single women are farm managers (Table 3).

Tableau 3: Croisement Âge * statut matrimonial * cheffe d'exploitation à Michineau

Cheffes d'exploitation	Statut matrimonial				Total
	C	P	M	V	

Non	Âge	Adulte (35-49)		5,9%	29,4%		**35,3%**
		Jeune adulte<35		20,6%	8,8%		**29,4%**
		Vieux≥50			32,4%	2,9%	**35,3%**
	Total			**26,5%**	**70,6%**	**2,9%**	**100,0%**
Oui	Âge	Adulte (35-49)	4,8%	4,8%	9,5%	4,8%	**23,8%**
		Jeune adulte<35	4,8%	4,8%	2,4%		**11,9%**
		Vieux≥50	7,1%	14,3%	9,5%	33,3%	**64,3%**
	Total		**16,7%**	**23,8%**	**21,4%**	**38,1%**	**100,0%**

IV.1.2. Caractéristiques des femmes et des exploitations à Musac et à Michineau

À Musac, la majorité des enquêtées soit 55,6% sont mariées. Sur l'ensemble des femmes enquêtées âgées de 22 à 86 ans, l'étude révèle un taux d'analphabétisation assez élevé où 37,5 % des femmes sont non scolarisées, 38,9% ont un niveau primaire et seulement 2,8% ont un niveau d'étude supérieure. 84,7% de leur exploitation sont des héritages et les exploitations ont en moyenne 0,23 ha.

Les femmes impliquées dans les jardins de case à Michineau ont en moyenne 49 ans et sont également majoritairement mariées (43,42%). Leur exploitation sont de petite taille soit 0,17 ha en moyenne et sont toutes en faire valoir direct (héritage 52%, achat 20%). Quant à leur niveau d'éducation, on retrouve le même pourcentage (40,79%) de femmes à un niveau primaire que de femmes illettrées. Les tableaux 4 et 5 résument les caractéristiques des femmes et des exploitations à Musac et à Michineau respectivement.

Tableau 4 : Caractéristiques des femmes et des exploitations à Musac

Caractéristique	Unités	Catégorie	Quantité	Pourcentage	Moyenne	Écart-type
Âge	**Années**	Jeune adulte (<35)	12	16,67	49	15,76
		Adulte (35-49)	26	36,11		
		Vieux (≥ 50)	**34**	**47,22**		

Éducation	**Années de scolarité**	**Non scolarisé (0)**	**27**	**37,5**	N/A	N/A
		Niveau primaire (< 7)	**28**	**38,89**		
		Niveau Secondaire (7-14)	15	20,83		
		Supérieur (> 14)	2	2,78		
Taille de la famille	**Nombres**	Petit (jusqu'à 4 membres)	29	40,28	5	1,82
		Moyen (5 à 7)	**37**	**51,39**		
		Grand (plus de 7)	6	8,33		
Statut matrimonial	**Nombres**	**Marié (M)**	**40**	**55,56**	N/A	N/A
		Veuve (V)	12	16,67		
		Célibataires (C)	16	22,22		
		Concubinage (P)	4	5,56		
Taille du jardin en ha	**Hectares**	**Petit (<0,3)**	**54**	**75,00**	0,23	0,33
		Moyen (0,3-0,75)	14	19,44		
		Grand (>0,75)	4	5,56		
Statut foncier	**Nombres**	Achat	9	12,5	N/A	N/A
		Héritage	**61**	**84,7**		
		Métayage	2	2,8		

Tableau 5 : Caractéristiques des femmes et des exploitations à Michineau

Caractéristique	Unités	Catégorie	Quantité	Pourcentage	Moyenne	Écart-type
Âge	**Années**	Jeune adulte (<35)	15	19,74	49	15,35
		Adulte (35-49)	22	28,95		
		Vieux (≥ 50)	**39**	**51,32**		
Éducation		**Non scolarisé (0)**	**31**	**40,79**	N/A	N/A

	Années de scolarité	**Niveau primaire (< 7)**	**31**	**40,79**		
		Niveau Secondaire (7-14)	13	17,11		
		Supérieur (> 14)	1	1,32		
Taille de la famille	**Nombres**	**Petit (jusqu'à 4 membres)**	**52**	**68,42**	5	2,46
		Moyen (5 à 7)	19	25,00		
		Grand (plus de 7)	5	6,58		
Statut matrimonial	**Nombres**	**Mariée (M)**	**33**	**43,42**	N/A	N/A
		Veuve (V)	17	22,37		
		Célibataire (C)	7	9,21		
		Concubinage (P)	19	25,00		
Taille du jardin en ha	**Hectares**	**Petit (<0,3)**	**65**	**85,53**	0,17	0,21
		Moyen (0,3-0,75)	8	10,53		
		Grand (>0,75)	3	3,95		
Statut foncier	**Nombres**	Achat	20	26,32	N/A	N/A
		Héritage	**52**	**68,42**		
		Héritage/ Achat	4	5,26		

IV.2. Analyse comparative des profils des femmes dans les deux zones

L'étude a montré que les femmes impliquées dans les jardins de case à Musac et à Michineau ont relativement le même profil quant à leur statut matrimonial (elles sont majoritairement mariées), et leur âge moyen qui est de 49 ans. Les exploitations au niveau des deux localités ont en moyenne une taille de 0,20 ha et 76,35% sont des héritages. À Michineau, des exploitations en métayage n'ont pas été trouvées contrairement à Musac où 2,8 % des exploitations sont en métayage. Ainsi, toutes les exploitations à Michineau sont des achats et/ou des héritages.

Les résultats ont montré que les femmes jeunes adultes au niveau des deux zones sont les moins impliquées dans les jardins de case. Ce niveau d'implication s'explique par leurs obligations domestiques et l'entretien de leurs enfants de bas âge représentant des tâches répétitives et incontournables. Dion (2008), dans une étude réalisée au Mali, a démontré que les femmes les plus âgées sont les plus disposées à utiliser la technique de la haie vive, parce qu'elle permet de raccourcir la distance à parcourir pour leur ravitaillement en bois de feu. Ainsi l'âge des femmes est un facteur clé qui conditionne leur implication dans les systèmes agroforestiers. Ce facteur pourrait avoir une influence négative ou positive sur leur adoption.

Les femmes non scolarisées et celles à un niveau primaire sont les plus retrouvées au niveau des deux zones. Dans une étude réalisée sur l'éducation haïtienne par Ménard en 2013, le taux brut de scolarisation au secondaire des femmes s'élève à 37% comparativement aux femmes de Musac et de Michineau impliquées dans les jardins de case où 20,8% et 17,1 % respectivement ont un niveau secondaire. Le niveau d'éducation des femmes est un facteur important qui pourrait limiter leur participation à des formations agricoles pour le développement du système agroforestier.

IV.3. Niveau d'implication des femmes dans les jardins de case

À partir de la formule présentée à la section *III.2.3. Traitement et analyse des données*, le niveau d'implication des femmes a été évalué en fonction des 8 activités généralement pratiquées pour le développement des jardins de case dans la zone. Les résultats révèlent que les femmes de Musac sont beaucoup plus impliquées dans la récolte premièrement et l'élevage des petits bétails (volailles et porcins) en second lieu. On n'a pas trouvé de femmes qui ne participent à la récolte ni celles avec une participation rare. Les femmes s'impliquent régulièrement (84,95%) dans la récolte des produits dans les jardins de case. Cependant, seulement 1,08% des femmes s'impliquant dans la préparation de sol ont une participation régulière contre 90,32% d'entre elles qui sont rarement impliquées dans cette activité. Le tableau 6 ordonne la participation des femmes en fonction des activités réalisées dans les jardins de case à Musac.

Les données sur le niveau d'implication des femmes dans les jardins de case à Michineau se présenteront dans la version finale du rapport

Characteristics of women and farms in Musac and Michineau

In Musac, the majority of respondents, ie 55.6%, are married. Out of all the women surveyed aged 22 to 86, the study reveals a fairly high illiteracy rate where 37.5% of women are not in school, 38.9% have a primary level and only 2.8% have a higher education level. 84.7% of their farm is inherited and farms have an average of 0.23 ha. The women involved in the home gardens in Michineau are on average 49 years old and are also predominantly married (43.42%). Their farms are small, ie 0.17 ha on average, and are all used directly (inheritance 52%, purchase 20%). As for their level of education, we find the same percentage (40.79%) of women at a primary level as illiterate women. Tables 4 and 5 summarize the characteristics of women and farms in Musac and Michineau respectively.

Table 4: Characteristics of women and farms in Musac

Characteristic	Units	Category	Quantity	Percentage	Average	Standard deviation
Age	Years	Young adult (<35)	12	16.67	49	15.76
		Adult (35-49)	26	36.11		
		Old (⩾ 50)	34	47.22		
Education	Years of schooling	Out of school (0)	27	37.5	N / A	N / A
		Primary level (<7)	28	38.89		
		Secondary level (7-14)	15	20.83		
		Superior (> 14)	2	2.78		
Family size	Numbers	Small (up to 4 members)	29	40.28	5	1.82
		Medium (5 to 7)	37	51.39		
		Large (over 7)	6	8.33		
Marital status	Numbers	Married (M)	40	55.56	N / A	N / A
		Widow (V)	12	16.67		
		Singles (C)	16	22.22		

Cohabitation (P) 4 5.56

Garden size in ha Hectares Small (<0.3) 54 75.00 0.23 0.33

Medium (0.3-0.75) 14 19.44

Large (> 0.75) 4 5.56

Land status Numbers Purchase 9 12.5 N / A N / A

Inheritance 61 84.7

Sharecropping 2 2.8

Table 5: Characteristics of women and farms in Michineau

Characteristic Units Category Quantity Percentage Average Standard deviation

Age Years Young adult (<35) 15 19.74 49 15.35

Adult (35-49) 22 28.95

Old (⩾ 50) 39 51.32

Education Years of schooling No schooling (0) 31 40.79 N / A N / A

Primary level (<7) 31 40.79

Secondary level (7-14) 13 17.11

Higher (> 14) 1 1.32

Family size Numbers Small (up to 4 members) 52 68.42 5 2.46

Medium (5 to 7) 19 25.00

Large (over 7) 5 6.58

Marital status Numbers Bride (M) 33 43.42 N / A N / A

Widow (V) 17 22.37

Single (C) 7 9.21

Cohabitation (P) 19 25.00

Garden size in ha Hectares Small (<0.3) 65 85.53 0.17 0.21

Medium (0.3-0.75) 8 10.53

Large (> 0.75) 3 3.95

Land status Numbers Purchase 20 26.32 N / A N / A

Inheritance 52 68.42

Inheritance / Purchase 4 5.26

IV.2. Comparative analysis of the profiles of women in the two zones

The study showed that the women involved in the home gardens in Musac and Michineau have relatively the same profile in terms of their marital status (they are mostly married), and their average age, which is 49 years. The farms at the level of the two localities have an average size of 0.20 ha and 76.35% are inheritances. In Michineau, sharecropping farms were not found unlike Musac where 2.8% of the farms are sharecropping. Thus, all operations at Michineau are purchases and / or inheritances.

The results showed that young adult women in the two zones are the least involved in the home gardens. This level of involvement is explained by their domestic obligations and the maintenance of their young children representing repetitive and unavoidable tasks. Dion (2008), in a study carried out in Mali, demonstrated that the oldest women are the most willing to use the technique of the living hedge, because it allows to shorten the distance to be covered for their wood supply. fire. The age of women is therefore a key factor which conditions their involvement in agroforestry systems. This factor could have a negative or positive influence on their adoption.

Out-of-school women and those at primary level are the most common in the two zones. In a study carried out on Haitian education by Ménard in 2013, the gross secondary school enrollment rate for women was 37% compared to the women of Musac and Michineau involved in the home gardens where 20.8% and 17 , 1% respectively have a secondary level. The level of education of women is an important factor that could limit their participation in agricultural training for the development of the agroforestry system.

IV.3. Level of involvement of women in home gardens

From the formula presented in section III.2.3. Data processing and analysis, the level of women's involvement was assessed according to the 8 activities generally practiced for the development of home gardens in the area. L

Tableau 6 : Niveau d'implication des femmes par activités à Musac

Activités	Participation des femmes rurales (%)				PI	RO
	Régulière (3)	Occasionnelle (2)	Rare (1)	Néant (0)		
Choix des cultures	31,18	40,86	20,43	7,53	196	5
Préparation de sol	1,08	8,60	90,32	0,00	111	8
Plantation/semis	8,60	75,27	15,05	1,08	191	6
Entretien	9,68	23,66	63,44	3,23	140	7
Récolte	84,95	15,05	0,00	0,00	285	1
Décision après récolte	41,94	39,78	10,75	7,53	216	3
Choix du bétail	32,26	45,16	12,90	9,68	200	4
Élevage de petit bétail	37,63	53,76	3,23	5,38	224	2

Lors des focus groupe, la raison de l'implication des femmes par activité a été révélée. Les décisions (décision après récolte, choix du bétail et des cultures) relatives aux jardins de case sont prises de manière conjointe entre les femmes et les hommes dans les ménages. Pourtant quand la femme est célibataire ou veuve, elle prend elle-même toutes les décisions pouvant contribuer au développement du jardin et paie des mains-d'œuvre pour la préparation du sol et l'entretien du jardin de case. Mais dans les deux cas c'est toujours la femme qui décide de l'élevage des petits bétails. Ces derniers étant moins exigeants en alimentation, elles exercent moins d'effort physique à les garder. L'élevage du porc leur permet de mieux valoriser les déchets de cuisine. Les œufs et la viande d'animaux d'élevage représentent la principale et, dans de nombreux cas, la seule source de protéines animales des ménages. Les femmes s'impliquent particulièrement à la récolte des produits en raison de leur responsabilité de nourrir la famille et de commercialiser les surplus de récolte. Car la récolte des produits des jardins de case est utilisée pour l'autoconsommation, les dons et la vente (en cas de surplus). C'est ainsi que Jean Denis et al.,2014 a montré que les jardins de case assurent aux ménages ruraux l'autosuffisance alimentaire et l'auto-approvisionnement en produits non alimentaires (bois d'œuvre, bois de chauffe, litière et aliments pour le

bétail) et permettent également d'augmenter leur revenu par la commercialisation des produits.

IV.4. Défis et contraintes des femmes dans les jardins de case

Les femmes font face à bon nombre de contraintes et défis qui limitent leur niveau d'implication dans les jardins de case. En fonction des différentes contraintes rencontrées par les femmes dans les jardins de case, deux grands types défis surgissent :

1. Faible production agricole
    - Outils agricoles archaïques
    - Irrégularité pluviale
    - Manque de formations agricoles
    - Manque de crédit agricole
    - Non-disponibilité de pesticides
    - Sol infertile (manque de fumier)
    - Absence de structure de stockage de grains
    - Indisponibilité de semences
    - Absence de boutiques d'intrants
2. Réduction d'élevage des petits bétails
    - Non-accessibilité aux vaccins et médicaments pour les animaux d'élevage.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude est réalisée au niveau de la localité de Musac et de Plateau Michineau dans deux communes (La Vallée de Jacmel et Cayes Jacmel respectivement) du département du Sud Est. Elle a analysé le niveau d'implication des femmes dans les jardins de case en décrivant le profil de ces femmes et en analysant les contraintes qui limitent leur implication dans les jardins de case. Les résultats ont montré qu'au niveau des deux zones la superficie des jardins de case sont relativement petite (inférieure à 0,3ha) soit en moyenne 0,20 ha. Les femmes ont principalement un niveau primaire (40%) mais

39% sont illettrées. Les femmes mariées adultes et celles âgées de plus de 50 ans sont beaucoup plus impliquées dans les jardins de case que les femmes jeunes adultes mariées. Les femmes jeunes adultes sont moins impliquées dans les jardins en raison de leurs obligations domestiques et l'entretien de leurs enfants de bas âge représentant des tâches répétitives et incontournables.

Parmi toutes les activités qui contribuent au développement des jardins de case, les femmes sont prioritairement impliquées dans la récolte et l'élevage des petits bétails (volailles et porcin). La forte implication des femmes à la récolte s'explique par leur responsabilité de nourrir la famille et de commercialiser les surplus de récolte. Les femmes sont beaucoup plus impliquées dans l'élevage des poules (pour la vente et la consommation des œufs) et des cochons (pour leurs petits) à cause de l'entretien facile. Les femmes font face à beaucoup de contraintes qui limitent leur pleine participation dans les jardins de case particulièrement les outils agricoles archaïques, l'irrégularité pluviale, l'absence de garantie de crédit. Donc, les besoins insatisfaits des femmes ont des impacts négatifs sur leur implication particulièrement et sur la productivité du système agroforestier en général. Ainsi, pour renforcer l'implication des femmes dans les jardins de case, leurs besoins doivent être comblés, ce qui contribuera à une amélioration de la productivité de ce système, de la sécurité alimentaire et de la situation économique des ménages sur le long terme.

En tenant compte des résultats obtenus à travers cette étude, les recommandations pour une amélioration du niveau d'implication s'inscrivent en quatre axes suivants qui seront développés dans le rapport final :

1. Promouvoir une politique de développement financière inclusive
   (accès au crédit pour l'achat d'intrants et d'outils agricoles appropriés)

2. Développement et de la recherche agricole et des innovations technologiques
   (disponibilité de nouvelles variétés résistantes à la sécheresse, de vaccin ou médicament contre les maladies teschen, newcastle…)

3. Accès à l'éducation, la formation agricole et au service de vulgarisation agricole

4. Développement de la technologie post-récolte (Structure de stockage, de transformation…)

During the focus groups, the reason for the involvement of women by activity was revealed. Decisions (post-harvest decision, choice of livestock and crops) relating to home gardens are taken jointly between women and men in the households. However, when the woman is single or widowed, she herself makes all the decisions that may contribute to the development of the garden and pays labor for the preparation of the soil and the maintenance of the home garden. But in both cases it is always the woman who decides on the rearing of the small cattle. As the latter require less food, they exert less physical effort to keep them. Pig farming allows them to better recover kitchen waste. Eggs and meat from farm animals are the primary and, in many cases, the only source of household animal protein. Women are particularly involved in harvesting produce because of their responsibility to feed the family and market the surplus harvest. Because the harvest of home garden produce is used for self-consumption, donations and sale (in case of surplus). This is how Jean Denis et al., 2014 showed that home gardens ensure rural households food self-sufficiency and self-supply in non-food products (timber, firewood, litter and food. for livestock) and also increase their income through the marketing of products.

IV.4. Challenges and constraints of women in home gardens

Women face many constraints and challenges which limit their level of involvement in home gardens. Depending on the various constraints encountered by women in home gardens, two main types of challenges arise:

1. Low agricultural production

- **Archaic agricultural tools**
- **Rainfall irregularity**
- **Lack of agricultural training**
- **Lack of agricultural credit**
- **Non-availability of pesticides**
- **Infertile soil (lack of manure)**
- **Lack of grain storage structure**
- **Unavailability of seeds**
- **Lack of input shops**

2. Reduction in the rearing of small livestock

- **Non-accessibility to vaccines and medicines for farm animals.**

V. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This study is carried out at the level of the locality of Musac and Plateau Michineau in two communes (La Vallée de Jacmel and Cayes Jacmel respectively) of the South East department. She analyzed the level of involvement of women in the home gardens by describing the profile of these women and by analyzing the constraints that limit their involvement in the home gardens. The results showed that at the level of the two zones the area of the home gardens are relatively small (less than 0.3 ha) or on average 0.20 ha. Women mainly have a primary level (40%) but 39% are illiterate. Adult married women and those over the age of 50 are much more involved in home gardens than married young adult women. Young adult women are less involved in gardens because of their domestic obligations and the maintenance of their young children being repetitive and unavoidable tasks.

Among all the activities that contribute to the development of home gardens, women are primarily involved in harvesting and raising small livestock (poultry and pigs). The

strong involvement of women in the harvest is explained by their responsibility to feed the family and to market the surplus harvest. Women are much more involved in raising chickens (for the sale and consumption of eggs) and pigs (for their young) because of the easy maintenance.

Women face many constraints that limit their full participation in home gardens, particularly archaic agricultural tools, irregular rainfall, and the absence of credit guarantees. Therefore, the unmet needs of women have negative impacts on their involvement in particular and on the productivity of the agroforestry system in general. Thus, to strengthen the involvement of women in home gardens, their needs must be met, which will contribute to an improvement in the productivity of this system, food security and the economic situation of households in the long term.

Taking into account the results obtained through this study, the recommendations for improving the level of involvement fall into the following four areas which will be developed in the final report:

1. Promote an inclusive financial development policy
(access to credit for the purchase of appropriate agricultural inputs and tools)

3. **Development and agricultural research and technological innovations (availability of new varieties resistant to drought,**

3. Access to education, agricultural training and agricultural extension service

4. Development of post-harvest technology (storage structure, processing, etc.)

VI. BIBLIOGRAPHIE

Abdoellah O.S., Hadikusumah H.Y., Takeuchi K., Okubo S. and Parikesit. 2006. Commercialization of homegardens in an Indonesian village: Vegetation composition and functional changes. Agroforestry Systems (in press).

Dion, J. 2008. Techniques agroforestières au féminin : Analyse sociologique entourant la haie vive améliorée en milieu rural au Mali. Mémoire de maîtrise en sociologie, Université Laval, Québec, Canada, 180 p.

Jean Pierre D. 2011, Caractérisation, fonctionnement agro-écologique et place des jardins lakous dans les exploitations agricoles à Salagnac, Master 2 ECOTROP, Université Antilles Guyane,

Jean-Denis S., Jean-Pierre D., Mutel M., Duchaufour H., Langlais C., Fernandes P., Alphonse M., Malézieux E., 2014, Évolution de la structure d'un système agroforestier en relation avec le cycle de vie familial : cas du jardin de case en Haïti, Bois et forêts des tropiques, n° 321 (3) 7, Jardin créole. 7p

Jensen M. 1993a, Productivity and nutrient cycling of a Javanese homegarden. Agroforest Syst24: 187–201.

Ludovic Temple, James Boyer, Anne Briend and Alix Daméus, 2014, Les conditions socio-économiques de l'innovation agro-écologique pour la sécurisation alimentaire dans les jardins agroforestiers en Haïti. Field Actions Science Reports URL : http://journals.openedition.org/factsreports/2817

Lynch F., Hollnsteiner M.R. and Corvar L.C. 1974. Data gathering by social survey. Trial edition. Social Science Council Inc., the Philippines, Quezon City, 227p.

Marc J. et Martouzet D., 2012, Les jardins créoles et ornementaux comme indicateurs socio-spatiaux : analyse du cas de Fort-de-France, VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement URL : http://vertigo.revues.org/12526 ; DOI : 10.4000/vertigo.12526

Mary F. et Dury S., 1993, Les fonctions économiques méconnues des jardins villageois à Java Ouest, fruits, vol 49 no 2, p 141-150

Menard E. T. 2013, L'éducation en Haïti : inégalités économiques et sociales et question de genre. La femme dans l'enseignement supérieur. *Haïti Perspectives, vol. 2 • no 3*