

SOMMAIRE

DEDICACE

REMERCIEMENTS

RESUME

ABSTRACT

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES GRAPHERS

LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES

LEXIQUE DES MOTS MALAGASY

INTRODUCTION

I- MATERIELS ET METHODES DE RECHERCHE

I.1- Matériel

I.2- Méthodologie

I.3- Phase d'enquête sur terrain

I.4- Phase de traitement des données

I.5- Démarches spécifiques pour la vérification des hypothèses

I.6- Contraintes

I.7- Chronogramme des activités

II- RESULTATS

II.1- Insécurité alimentaire par rapport aux différents niveaux

II.2- Source de revenu des exploitants

II.3- Filière manioc dans l'alimentation de la population locale

II.4- Stratégie pérenne à mettre en place pour assurer l'autosuffisance alimentaire, sur base de la filière manioc

III- DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

III.1- DISCUSSION

III.2- RECOMMANDATION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition de ménages par <i>Fokotany</i> et par nombre des exploitants.....	11
Tableau 2 : Poids nutritionnel des groupes alimentaires.....	14
Tableau 3 : Chronogramme des activités	18
Tableau 4 : Seuils des scores de consommation alimentaire	19
Tableau 5 : Score de consommation alimentaire avec et sans manioc.....	22
Tableau 6 : Score de consommation alimentaire sans manioc et Voanjobory	22
Tableau 7 : Répartition des superficies de production de manioc par ménage en Hectare.....	24
Tableau 8 : Production de manioc dans la commune d'Ambinaniroa 2008-2013	26

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la Commune d'Ambinaniroa	9
Figure 2 : Source de revenue des exploitants	20
Figure 3 : Source de revenu d'origine agricole	21
Figure 4 : Destinations régionales et nationales du manioc mis en marché (% quantité), en provenance de la commune Ambinaniroa	27

LISTE DES GRAPHES

Graphe 1 : Variations des prix de manioc en (Ar) au cours de l'année	25
Graphe 2 : Stratégie développée par les ménages	28
Graphe 3 : Les différents chocs subis par les ménages	30

LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ACM	Analyse des Correspondances Multiples
C.R	Commune Rurale
CECAM	Caisse d’Epargne et de Crédit Agricole Mutuel
CIA	Causes de l’Insécurité Alimentaire
CIRDR	Circonscription du Développement Rural
CITE	Centre de Formation Technologie Economique
CSA	Centres de Services Agricoles
DRDR	Direction Régionale de Développement Rurale
ESSA	Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques
FANTA	Food And Nutrition Technical Assistance
FAO	<i>Food and Agricultural Organisation</i>
FCS	Food Consumption Score
FERT	Formation pour l’Epanouissement et le Renouveau de la Terre
FIDA	Fonds International de Développement Agricole
FMHO	Farine de Manioc de Haute Qualité
FMI	Fonds Monétaires International
FOFIFA	Centre de recherché appliqué au développement rural
GCV	Grenier Communautaire Villageoise
GTDR	Groupement de Travail pour le Développement Rurale
HFIAS	<i>Household Food Insecurity Access Scale</i>
IAC	Insécurité Alimentaire Chronique
IAM	Insécurité Alimentaire Modérée
IAS	Insécurité Alimentaire Saisonnière
IFPRI	International Food Policy Research Institute
IMF	Institutions des Micro-Finances
INSTAT	Institut National de la Statistique
MAEP	Ministère de l’Agriculture, de l’Elevage et de la Pêche
Min Agri	Ministère de l’Agriculture
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisme Non Gouvernementaux
ONN	Office National de Nutrition
ONU	Organisation des Nations-Unis

PAM	Programme Alimentaire Mondiale
PANSA	Plan d'Action National pour la Sécurité Alimentaire
PDS	Président de Délégations Spéciale
PME	Petit et Moyens Entreprise
PNVA	Programme National de Vulgarisation Agricole
PPN	Produits de Première Nécessité
PRD	Plan Régionale de Développement
PRDR	Plan Régional pour le Développement Rural
	Programme de Soutien aux Pôles de micro entreprise Rurales et aux Economies
PROSPERER	Régionales
RN7	Route Nationale Numéro 7
SA	Sécurité Alimentaire
SCA	Score de consommation Alimentaire
SIG	Système d'Information Géographique
SIRSA	Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire
VDA	Volontaire de Développement Agricole

LEXIQUE DES MOTS MALAGASY

<i>Angady</i> : Bèche	outil constitué d'une lame d'acier large et plate, pourvue d'un long manche, et qui sert à retourner la terre
<i>Ar</i> : Ariary	monnaie locale après le Fmg
<i>Baiboho</i>	C'est toute une partie périphérique de la rivière. Cette zone constitue aussi une forte productivité agricole.
<i>Fokontany</i>	La plus petite unité administrative malgache constituée d'un groupement de petits hameaux (plusieurs fokontany constituent une commune)
<i>Kelymanatodie</i>	Est une variété plus couramment cultivée pour l'autoconsommation. Cette variété est très prise par les consommateurs pour leur douceur et leur faible taux de cyanure.
<i>Kibotry</i>	Buttes(Billon)
<i>Lavohivoky</i>	Décaper les sols
<i>Maintsotaho</i>	Est une variété plus couramment cultivée pour l'autoconsommation. Cette variété est très prise par les consommateurs pour leur douceur et leur faible taux de cyanure.
<i>Makamena</i>	Une culture dont la période de la plantation s'étale du mois de Novembre au mois de Février
<i>Menatana</i>	Est une variété plus couramment cultivée pour l'autoconsommation. Cette variété est très prise par les consommateurs pour leur douceur et leur faible taux de cyanure.
<i>Tanety</i> (collines)	C'est le terrain en forme de pente mais les paysans l'aménagent pour le développement de leurs cultures.
<i>Valo Volana</i>	Une culture qui s'étend du mois de Novembre au mois de Juin ou de Juillet, soit huit mois de culture
<i>Voindzobory</i>	Pois de terre

INTRODUCTION

En début du XXIème siècle, l'accès à l'alimentation se trouve parmi les grandes préoccupations des dirigeants du monde entier. Le nombre de la population mondiale touchée par la famine augmente du jour au lendemain, et en 2004, était estimée à huit cent millions quatre cent mille personnes (FAO, 2004). La lutte contre l'insécurité alimentaire est une affaire universelle et nécessite l'instauration d'une stratégie commune, par le biais de l'Objectif du Millénaire de Développement (OMD) (Sommet mondial de l'alimentation, Rome, 1996), ainsi que l'atteinte des objectifs du Sommet mondial de l'alimentation par une stratégie de développement durable.

Le sommet mondial de l'alimentation tenu le 13 Novembre 1996 à Rome définit la sécurité alimentaire comme « un accès (à tous les êtres humains) physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » (FAO, 2000).

La sécurité alimentaire est aussi l'accès à une alimentation suffisante en qualité et en quantité par tous les membres du ménage tout au long de l'année afin de rester en bonne santé et de mener une vie active, (Gouvernement malgache, 2008). Ceci dit, la sécurité alimentaire n'est atteinte s'il n'y a pas lieu à la fois de stabilité, d'accessibilité et de disponibilité de nourriture.

L'organisation des Nations-Unis pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, 2009), lors du sommet mondial sur la sécurité alimentaire de 2009 à Rome montre que plus d'un milliard de personnes est sous-alimenté.

Quant au Programme Alimentaire Mondiale (PAM et FAO, 2011), 925 millions de personnes souffrent de la faim dans le monde. Les pays confrontés à des crises prolongées abritaient en 2010 plus de 166 millions des personnes sous-alimentés, soit 20% des personnes sous-alimentées dans le monde (FAO, 2010).

Dans ce contexte, l'insécurité alimentaire est un problème planétaire qui risque de s'aggraver si des mesures nécessaires ne sont pas prises de toute urgence pour renverser la tendance. La réalisation de certains Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), (Déclaration de Rome, 1996) comme la lutte contre la faim et la famine, passe inévitablement par la lutte contre l'insécurité alimentaire. Cet objectif de l'éradication de la pauvreté est au centre de la Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale du 13 novembre 1996 à

Rome. L'insécurité alimentaire reste parmi les préoccupations de l'Organisation des Nations-Unies (ONU) plus particulièrement la FAO.

Le manioc constitue essentiellement une culture de subsistance. Il sert d'aliment à plus de deux milliards de personnes et il fait partie intégrante du régime alimentaire de plus d'un demi-milliard d'êtres humains (Gregory *et al*, 2000).

Le manioc est une plante qui ne pousse que dans les régions tropicales et tempérées chaudes. L'optimum de rendement peut être obtenu avec 1 000 -2 000 mm de pluie, une température moyenne de 23°C-25°C. Au-dessous de 10°C et au-dessus de 40°C la végétation est réduite. La culture du manioc s'étend entre 30° Sud et peut réussir jusqu'à 2 000 m d'altitude. (Min Agri D.R, 2010). Sur le plan édaphique, le manioc pousse sur des types de sols extrêmes variés de type alluviaux, ferralitiques ou tourbeux. Dans des conditions où les textures et les structures permettent la circulation de l'air et de l'eau ainsi que le développement des tubercules c'est-à-dire des sols légers, meubles, profonds et à des pentes faibles (Min Agri D.R, 2010). Ce qui le rend facile à cultiver dans presque dans toutes les régions de Madagascar. En effet, à Madagascar, le manioc constitue le deuxième aliment énergétique de base de la population. Il occupe la deuxième place aussi bien en superficie cultivée qu'en volume de production annuelle après le riz. Les provinces de Fianarantsoa et de Toliara fournissent plus de 65% de la production, respectivement 35% et 30% en 2010. (Min Agri D.R, 2010). Le manioc occupe 405 816 hectares environ et a produit 3 008 895 tonnes en 2010 (Min Agri D.R, 2010).

Par ailleurs selon le PAM (2010), le problème de l'insécurité alimentaire continue à affecter une proportion non négligeable des ménages, 35% de la population de Madagascar sont en insécurité alimentaire et 48% y sont tellement vulnérable que le moindre choc pourrait les faire basculer dans l'insécurité alimentaire. La situation dans les régions du Sud reste plus préoccupante 68% des ménages y sont en situation d'insécurité alimentaire. Plus de la moitié des enfants de moins de cinq ans, c'est à dire (53%) souffrent de malnutrition chronique. Madagascar est classé parmi les pays les plus pauvres du monde. Le niveau de revenu par habitant en US est seulement de 463,0\$ par an ; plus de 77% des ménages ruraux vivent en dessous du seuil de pauvreté (FMI, 2013). L'insécurité alimentaire qui est la forme la plus extrême des aspects multidimensionnels de la pauvreté touche la population malgache.

Selon le Plan d'Action Nationale pour la Sécurité Alimentaire (PANSA), 8% de la population malgache souffre d'une Insécurité Alimentaire Chronique (IAC) et un ménage sur deux connaît une Insécurité Alimentaire Saisonnière (IAS) en période de soudure. « *Parmi les populations en déficit alimentaire, les ruraux se trouvent en grande proportion en raison de*

la faiblesse de leur pouvoir d'achat, de leur incapacité à faire face aux catastrophes naturelles et des effets des variabilités et des changements climatiques sur la production agricole, alors que les catastrophes naturelles et l'insécurité alimentaire sont des phénomènes récurrents à Madagascar.» (Black Michaud *et al*, 2009). Ces facteurs accroissent la détresse alimentaire, handicapent les efforts de lutte contre la faim et la famine pour une population fortement tributaire de l'Agriculture.

Pratiquée par 75% de la population active, l'agriculture reste la principale activité économique de la population malgache en majorité rurale (Razafindravonona *et al*. 2008). Celle-ci présente des atouts, en termes de potentialités agricoles, capables d'assurer l'autosuffisance alimentaire et la souveraineté alimentaire : vastes étendues des terres cultivables, des réseaux hydrographiques, des conditions agro-écologiques très favorables à son développement afin d'assurer l'autosuffisance alimentaire (Min Agri D.R, 2010). Parmi les cultures pratiquées dans le pays, le manioc peut jouer un rôle dans la lutte contre l'insécurité alimentaire. Il est exploité à Madagascar depuis le roi Andrianampoinimerina (Petit Jean, 1976). Il est cultivé dans toutes les régions de Madagascar et a trouvé ses grandes zones de prédilection dans la vallée du Mangoro et sur les plaines côtières du Nord-Ouest. Il occupe la deuxième place aussi bien en superficie cultivée qu'en volume de production annuelle, après le riz dans l'ex-province de Fianarantsoa et partout à Madagascar (Min Agri D.R, 2010). Pendant quelques années, le manioc a été presque délaissé mais la pénurie de riz a incité les paysans à le produire de nouveau en grande quantité (Madagascar Express, 2013).

Malgré des pratiques culinaires très variées et des recherches continues sur l'amélioration de la culture du manioc, pénurie alimentaire et malnutrition existent toujours à Madagascar (Madagascar matin, 2010). L'ex-province de Fianarantsoa est parmi les zones les plus peuplées de Madagascar, elle est aussi la plus vulnérable en matière d'insécurité alimentaire (Randrianarison *et al*, 2001). Après la culture du riz, comme dans les autres régions de Madagascar, la culture de manioc tient une place importante dans les systèmes culturels des Betsileo. D'où l'objet du choix d'un thème: Etude de la filière manioc pour la sécurisation alimentaire, Cas de la Commune Rurale d'Ambinanirao (Andonaka), District d'Ambalavao, Région Haute Matsiatra.

La problématique est de savoir comment améliorer la sécurité alimentaire à travers la promotion de la filière manioc et de déterminer quelle politique on devrait appliquer face à la crise alimentaire. De cette problématique sont issues les questions spécifiques suivantes :

Comment se présente l'insécurité alimentaire de cette zone ?

Quelle place occupe le manioc dans l'alimentation locale et quelle est son importance sur la sécurité alimentaire ?

Quelles stratégies doivent être mises en place pour l'amélioration de la filière Manioc en vue d'éviter l'insécurité alimentaire dans cette zone ?

L'objectif global de cette étude est de promouvoir la filière Manioc afin d'arriver à une autosuffisance alimentaire des paysans toute l'année durant.

Les objectifs spécifiques sont :

- Faire un état des lieux de l'insécurité alimentaire dans cette localité ;
- Identifier la place et le rôle du manioc dans la lutte contre l'insécurité alimentaire dans la Commune Rurale d'Ambinaniroa ;
- Élaborer une stratégie pérenne pour assurer une autosuffisance alimentaire des paysans à partir du manioc.

Les hypothèses de recherche sont :

- L'insécurité alimentaire peut être qualifiée sous plusieurs angles et à plusieurs niveaux ;
- Le manioc est parmi les cultures qui peut résoudre l'insécurité alimentaire de la région ;
- Une plateforme manioc est la base de la lutte contre l'insécurité alimentaire.

Les résultats attendus sont :

Les principales sources de l'insécurité alimentaire seront déterminées ;

- La place et le rôle de la filière manioc dans l'alimentation de la population locale seront déterminés ;
- Une stratégie pérenne à mettre en place pour assurer l'autosuffisance alimentaire, sur base de la filière manioc, sera proposée pour la population.

I- MATERIELS ET METHODES DE RECHERCHE

La partie méthodologique comprend, les matériels et outils employés dans cette étude, et les méthodes utilisées pour vérifier les hypothèses. Cette partie présente également aussi les limites méthodologiques de l'étude et le chronogramme d'activité suivie pour la réalisation de ce mémoire.

I.1- Matériel

I.1.1. Justification du choix du thème

La crise alimentaire est devenue le principal discours mondial depuis l'année 2008, du fait qu'elle menace le monde entier, même les pays puissants. « *Madagascar compte parmi les 22 pays atteints et menacés par la crise alimentaire* » (Institut International pour l'Environnement et le Développement, 2007).

Parmi les pays d'Afrique, Madagascar figure dans la liste de ceux qui sont rongés par une insécurité alimentaire progressive. (Madagascar matin, 2013). Beaucoup de malgaches se trouvent dans une situation de sous-alimentation. C'est surtout dans les zones rurales où la population tire son pain par les travaux de la terre que ce fléau connaît un grand essor.

La crise alimentaire est la plus forte dans ces zones. Elle est due à une récolte insuffisante et faible, parfois à la petitesse des parcelles cultivables ou à la non prévoyances des catastrophes naturelles qui à elles seules peuvent détruire et affaiblir la production. « *L'insécurité et la pénurie alimentaire sont en outre perçues comme les formes les plus extrêmes des aspects multidimensionnels de la pauvreté* » (PAM, 2012).

La malnutrition demeure parmi ces fléaux qui bouleversent la vie des malgaches. « *Un de ses aspects est la malnutrition dont souffrent 50% des enfants malgaches de moins de 5 ans* » (ONN, 2012). La malnutrition est issue d'habitudes alimentaires non appropriées, d'analphabétisme ainsi que de la dégradation des services sociaux.

Dans ce contexte, la filière manioc est d'une importance capitale tant au plan national qu'international. Cela se justifie par les statistiques au plan mondial par les rapports de la FAO et par les résultats nationaux, qui publient les chiffres montrant les pertes annuelles en devise.

Le manioc constitue une filière d'espoir qui peut garantir la sécurité alimentaire et augmenter les revenus des ménages. Selon la FAO, la culture du manioc occupe plus de 500 millions d'agriculteurs dans le monde. Sa production, simple, peu coûteuse, nécessite peu d'intrants agricoles.

Aujourd'hui, l'Afrique se positionne au premier rang des producteurs de manioc avec 110 millions de tonnes, suivie par l'Asie avec 55 millions de tonnes.

À Madagascar, il est cultivé dans toutes les régions et constitue le deuxième aliment énergétique de base de la population. Il occupe la deuxième place aussi bien en superficie cultivée qu'en volume de production annuelle après le riz. Le manioc occupe 405 816 hectares environ et a produit 3 008 895 tonnes en 2010 (Min Agri D.R, 2010). La province de Fianarantsoa constitue la principale région productrice de manioc avec 40 à 50 pour cent de la production nationale. Elle est globalement excédentaire et pourvoit à l'approvisionnement des autres régions (Antananarivo, Toliary, Betroka) (DAN, 2006). Le manioc joue un rôle capital dans la sécurité alimentaire. Lors des périodes de soudure, il constitue l'aliment essentiel des familles rurales. C'est une filière qui contribue à la réduction de la vulnérabilité alimentaire et financière des ménages de la région (PRDR Haute-Matsiatra, 2014)

En ce sens, elle peut en cas de pénurie de riz, pallier ou résoudre la crise alimentaire.

I.1.2. Cadrage et justification de la zone d'étude

Le choix de notre lieu d'étude s'explique par le fait que la commune d'Ambinaniroa (Andonaka), district d'Ambalavao, région de Haute Matsiatra, dispose d'un milieu physique favorable à la production agricole et que 75% de la population sont des agriculteurs et 95% de ménages cultivent le manioc dans cette zone, ce qui donne une production annuelle de 60 000 tonnes de manioc frais (PROSPERER, 2013). Cette commune est le premier pourvoyeur de manioc commercial de toutes les communes productrices de manioc à Madagascar. L'agriculture reste donc leur principale activité génératrice de revenus. Les principales activités agricoles portent sur la culture du manioc, de riz, de maïs, haricot, de pois de terre et des arachides. La plupart de ces exploitations agricoles ne fournissent que des produits de substance destinés à l'autoconsommation (PRD, 2010). Le manioc occupe 6 122 hectares environ et a produit 183 625 tonnes en 2010 (Min Agri D.R, 2010).

La Commune Rurale d'Ambinaniroa (Andonaka) est située dans le district d'Ambalavao, dans la Région de Haute Matsiatra dans la province de Fianarantsoa. Elle est distante de 160 Km d'Ihosy et 120 Km environ (distance par la route) de la ville Fianarantsoa (le chef-lieu de la région) ; 70 km de la ville d'Ambalavao (chef-lieu du district). Elle s'étend sur une superficie de 630 Km². La commune rurale est accessible par la Route Nationale numéro 07(RN7) par une douzaine de kilomètres ; il est relié à cette dernière par une piste non goudronnée relie les villages à la route. Certains tronçons de la piste sont impraticables en saison des pluies. Elle est composée de dix (10) *Fokontany* à savoir : *Ambaho, Ambinaniroa,*

Adabo, Bokony, Mandazaka, Manara, Ranotsara, Soamahatamana, Soareha et Tanambazaha. Elle compte approximativement 24856 Habitants et a une densité démographique avoisinant les 40 Habitants au km². (C.R. d'Ambinaniroa, 2014).

I.2- Méthodologie

Pour mener à bien cette recherche, la méthodologie entreprise est subdivisée en deux phases à savoir les démarches communes relatives aux hypothèses et les démarches spécifiques pour chaque hypothèse.

I.2.1. Démarche commune aux hypothèses

Tout travail de recherche a sa propre méthodologie. La méthodologie adoptée consiste à faire en premier lieu la recherche bibliographique et des recherches sur internet sur la sécurité alimentaire et la filière manioc.

Cette revue littéraire est suivie d'une étude prospective sur le terrain à travers une enquête auprès de ménages ruraux, des entretiens auprès des personnes ressources, des interviews auprès des institutions et des autres parties concernées.

I.2.2. Revue de la littérature

La réalisation de notre travail nécessite une étude bibliographique très approfondie pour appréhender la problématique de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité des ménages ruraux dans leurs foyers respectifs, ainsi que d'autres thèmes qui s'y rattachent. C'est ainsi que des recherches pour l'élaboration de l'état de l'art ont été effectuées auprès de différents centre de documentation d'Antananarivo, de Fianarantsoa et du District d'Ambalavao dès la première idée du thème. Il s'agit entre autres du Centre d'Information Technique et Economique (CITE), de la bibliothèque du Département Agro-Management, et de la bibliothèque centrale de l'ESSA, l'Office Nationale de Nutrition (ONN) et du Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire (SIRSA). A Fianarantsoa, des recherches ont été effectuées auprès du CITE Fianarantsoa, du centre de documentation de l'université du Fianarantsoa, du bureau de la Direction Régionale du Développement Rural (DRDR), auprès de l'INSTAT, du FOFIFA, du PAM, du FIDA, de la FAO, etc. Dans la commune Rurale d'Ambinaniroa, les responsables des entités suivantes ont été consultées : les membres de la commune rurale et ceux des ménages ruraux.

Cette revue littéraire nous a permis de mieux comprendre et de préparer les travaux de terrain à travers le questionnaire de recherche axé sur les variables pertinentes de la présente recherche.

Par ailleurs, cette phase exploratoire a joué un rôle primordial en nous mettant en contact et en relation avec le milieu et la population.

I.2.3. Collecte des données et d'informations

Pour mener à bien ce travail de recherche, une collecte des données sera entreprise au moyen d'un questionnaire d'enquête (i) et d'un guide d'entretien (ii) auprès des personnes ressources en fonction des données souhaitées. Des visites (iii) auprès des différents acteurs seront également effectuées dans le but de recueillir des informations pertinentes concernant la situation socio-économique pour la sécurité alimentaire qui prévaut dans la commune.

I.2.4. Interview au niveau des personnes ressources

Des entretiens sur la base d'un guide d'entretien ont été menés auprès des autorités locales, à savoir le maire de la commune rurale d'*Ambinaniroa*, le président de *Fokontany* et les ménages ruraux constituant nos personnes ressources. Ceci afin d'identifier le problème de la sécurité alimentaire dans la commune rurale d'*Ambinaniroa*.

I.3- Phase d'enquête sur terrain

Cette phase a été conçue pour la mise en œuvre de ce projet de recherche dont elle se subdivise en trois étapes notamment déplacement sur terrain, dénombrement de *Fokontany*, enquête proprement dite et typologie des enquêtés.

I.3.1. Déplacement sur terrain

Pour effectuer cette étude, une prospection a été faite la descente sur terrain est strictement nécessaire afin de recueillir les informations de base par le biais du questionnaire préétabli.

I.3.2. Dénombrement de *Fokontany*

Le *Fokontany* est une unité administrative de base pour la focalisation de cette recherche, toute fois seule une partie de ces *Fokontany* a fait l'objet de l'enquête étant donné les moyens et le temps sont limités. La détermination de l'échantillon a été réalisée à partir d'une sélection de 5% de la totalité du nombre des exploitants agricoles de la localité soit 100

chefs exploitants enquêtés sur les 18 642 exploitants existants. L'exploitant est la personne qui, décide de la mise en culture, de la récolte et de la vente des produits agricoles. C'est la personne responsable de la bonne marche de l'exploitation agricole et qui prend les décisions courantes, appelée aussi chef du ménage agricole (AKTOUF, 1987). Dans cette étude, le chef d'exploitant agricole est pris comme l'unité statistique d'enquête ; le champ d'enquête est constitué par l'ensemble de l'exploitant du manioc dans la zone.

La carte de la zone est présentée ci-dessous :

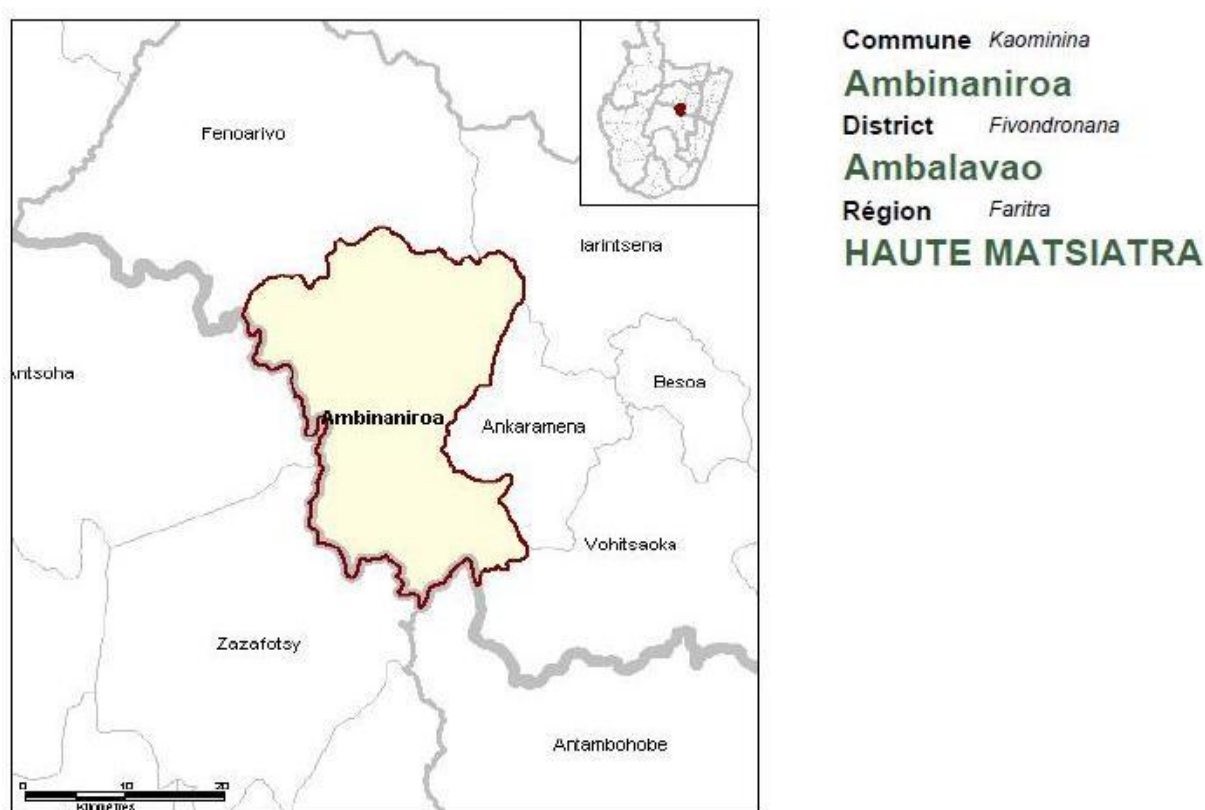


Figure 1 : Carte de la Commune d'Ambinaniroa

Source : Auteur, 2014

I.3.3. Enquête proprement dite

La réalisation de l'enquête a été facilitée par l'aide du chef de la circonscription du développement rural (CIRDR), et le Volontaire de Développement Agricole (VDA) représentant du Min Agri.D.R dans cette zone. Les enquêtes ont été effectuées avec des entretiens libres et semi directifs auprès des producteurs, des collecteurs de produits locaux, des opérateurs locaux, des services de santé de base et des personnes responsables telles que le maire de la commune rurale, le chef de région Haute Matsiatra et les ménages ruraux. Dans la zone d'enquête, le recensement des exploitants agricoles est dirigé par le chef de Fokontany



en faisant la numérotation de chaque chef de l'exploitant. Les données brutes seront traitées sur le terrain. Dans le cas où il existe des données manquantes ou données complémentaires ; il sera plus facile de retourner sur le terrain pour s'assurer que les informations soient fiables.

La démarche adoptée lors de l'enquête consistait à enquêter les ménages de la commune d'Ambinaniroa sur leur pratique agricole et la sécurité alimentaire. Nous avons aussi enquêté les responsables de service de santé locaux sur le taux de la sécurité alimentaire.

I.3.4. Echantillonnage

Notre étude sera basée sur la population locale, les responsables administratifs et les ménages agricoles de la commune Rurale d'Ambinaniroa (Andonaka) dans le District d'Ambalavao.

L'enquête sera réalisée sur un échantillon bien identifié et caractérisé entre autres par ses unités statistiques, sa taille et sa technique de sélection. Toutefois, pour des raisons d'ordre financiers, du délai limité qui nous est accordé pour la présentation du mémoire, de l'éparpillement et à l'éloignement des Fokontany et de la difficulté d'accès à certains de ces Fokontany, il est jugé utile de limiter notre champ d'intervention. Ainsi, la démarche adoptée lors de l'enquête consiste à enquêter une centaine (100) de ménages répartis dans six (6) Fokontany aléatoires parmi les dix (10) que compte cette commune rurale, sur leur pratique agricole. Ces Fokontany font l'objet de notre travail:

Les Fokontany de *Ranotsara*, de *Soamahatamana*, de *Bokony*, de *Tanambazaha*, *Adabo* et d'*Ambinaniroa* sont les fokontany qui produisent beaucoup de manioc (d'après le Vice PDS de la C.R d'Ambinaniroa). Ces Fokontany ont été choisis de façon aléatoire parmi chaque catégorie de *Fokontany* de la commune d'*Andonaka*, classés comme en Insécurité Alimentaire Sévère (IAS), en Insécurité Alimentaire Modérée (IAM), en situation à risque et en Sécurité Alimentaire et s'explique aussi par leur accessibilité et leur pratique de l'agriculture du manioc. Les ménages enquêtés vont être tirés au hasard. Le tableau suivant représente la répartition de ménages par Fokontany et par nombre des exploitants.

Tableau 1 : Répartition de ménages par *Fokontany* et par nombre des exploitants

Nom du Fkt	Nombre des exploitants	Nombre des échantillons	Pourcentage (%)
Tanambazaha	175	18	18
<i>Ranotsara</i>	150	18	18
Bokony	170	19	19
Soamahatamana	205	20	20
Adabo	105	12	12
Ambinaniroa	108	13	13
Total	913	100	100

Source : Auteur, 2014

I.4- Phase de traitement des données

C'est une phase dans laquelle, toutes les données recueillies seront dépouillées, saisies et calculées. Pour la faciliter, toutes les questions fermées seront notées un pour les réponses oui et zéro pour les réponses non. Ce rythme sera utilisé pendant le traitement de toutes les données.

I.4.1. Traitement de données collectées

Les données collectées subissent une série d'opérations en passant par différentes étapes. Il s'agit de la phase préparatoire, du traitement des données proprement dit et de celle de l'analyse et de l'exploitation de données collectées.

I.4.2. Phase préparatoire ou codification des données

Cette phase consiste à attribuer un code à chaque information pour permettre les classements, la facilitation de la saisie des informations, et pour permettre de procéder au chiffrement des informations qualitatives afin d'aboutir à des données quantitatives. La saisie des informations recueillies auprès des responsables administratifs, des ménages et des exploitants agricoles seront effectuées à l'aide de logiciels de calculs statistique tels qu'Excel, de traitement de texte Word de Microsoft Windows 2007, le système d'information géographique (SIG) et la méthode standard du PAM pour le calcul du profil de consommation alimentaire des ménages.

I.4.3. Organisation du traitement des données

Durant cette phase, les données ainsi saisies subiront une opération de vérification pour veiller à la véracité, à la qualité et aux éventuelles erreurs commises lors de la saisie. Après l'opération d'apurement, le traitement des données se poursuivra avec l'utilisation des programmes spécialisés, MS Excel et la méthode standard du PAM.

I.5- Démarches spécifiques pour la vérification des hypothèses

Les démarches de vérification des hypothèses ont pour objectif d'exposer le processus à suivre et les outils y afférents pour obtenir les informations qui permettront de les confirmer ou les infirmer. A chaque hypothèse correspond donc à une démarche de vérification spécifique.

I.5.1. Démarche pour la vérification de l'hypothèse H1 : « l'insécurité alimentaire peut être qualifiée sous plusieurs angles et plusieurs niveaux ».

L'abondance de la littérature existante, en matière de sécurité alimentaire (SA), offre une large gamme d'indicateurs de mesure de la situation alimentaire, d'un individu pris isolément ou d'un ménage selon différentes approches. La méthodologie adoptée ici est fondée sur l'approche de l'échelle d'insécurité alimentaire du ménage (*Household Food Insecurity Access Scale* ou *HFIAS*). C'est un indicateur de l'insécurité alimentaire ressenti par les ménages et développé par les institutions telles que FANTA (*Food And Nutrition Technical Assistance*), FAO et PAM. Il s'agit tout simplement, à partir des réponses données aux questions contenues dans l'échelle d'accès des ménages aux aliments. Deux approches ont été utilisées pour la construction des scores. En conséquence la méthode proposée par le PAM (Programme Alimentaire Mondial) a été prise en compte et adaptée au contexte local.

Cette méthode consiste à appliquer un coefficient de pondération à chaque groupe d'aliments à la fréquence de consommation conformément à la démarche suivante pour obtenir un score de consommation alimentaire. Le score de consommation alimentaire (SCA) est un indicateur composite (standardisé du PAM) calculé pour refléter la diversité alimentaire, la fréquence de consommation ainsi que l'apport nutritionnel relatif des produits et groupes alimentaires consommés par un ménage. Le profil de la consommation alimentaire des ménages est mesuré à travers le score de la diversité alimentaire, de la fréquence de la consommation alimentaire sur une période de sept (7) jours et le poids nutritionnel de chaque groupe alimentaire. Le nombre de groupe d'aliments consommés reflète la diversité alimentaire au niveau des ménages. Cette diversité alimentaire est fortement corrélée aux

apports caloriques et protéiques des ménages ainsi qu'à leur revenu (IFPRI, 2008). Les différents groupes alimentaires consommés assurent les apports caloriques et protéiques au niveau des ménages. La fréquence de la consommation est mesurée par le nombre de jours sur une période de 7 jours où ce groupe alimentaire a été consommé au niveau des ménages. La fréquence moyenne de la consommation par semaine des différents groupes alimentaires au niveau des ménages par Fokontany. Le score indique donc l'apport énergétique et protéinique adéquat, c'est donc un bon indicateur de la dimension d'accessibilité de la sécurité alimentaire et de la qualité de la consommation alimentaire.

Le score de consommation alimentaire (SCA) des ménages est calculé en utilisant la formule suivante :

$$\text{Score} = F1 \times X1 + F2 \times X2 + F3 \times X3 + F4 \times X4 + F5 \times X5 + F6 \times X6 + F7 \times X7 + F8 \times X8 + F9 \times X9$$

Avec :

SCA : Score de Consommation Alimentaire

Fi : Fréquence de la consommation alimentaire = Nombre de jour que chaque groupe alimentaire a été consommé au cours des 7 dernières jours (7 jrs est désigné comme la valeur maximum de la fréquence des différents produits alimentaires appartenant au même groupe alimentaire) – Xi poids de chaque groupe alimentaire

Le profil de consommation alimentaire des ménages a été ensuite calculé à partir de cette fréquence de la consommation des différents groupes alimentaires et le poids nutritionnel de ces groupes alimentaires. Afin de ne pas surévaluer le score, le groupe riz, autres céréales et racines ont été regroupés en 1 seul groupe étant donné la fréquence de leur consommation du riz presque à 7 jours sur 7.

Tableau 2 : Poids nutritionnel des groupes alimentaires

Groupe alimentaire	Type de groupe alimentaire	Poids nutritionnel
Céréales	Riz	2
	Autres céréales et tubercules (maïs, manioc, patate douce, patate alimentaire et banane)	
	Racines	
Légumineuses	Haricots, pois, arachide et <i>voanjobory</i>	3
Fruits	Fruits (oranges, mangues, bananes murs et mandarines)	1
Légumes et feuilles	Brèdes et légumes (pomme de terre et feuilles de manioc)	1
Protéines animales	Viande, poisson, œuf, porc, chèvre, et volaille	4
Huiles	Huile et graisse	0,5
Sucres	Sucre, canne à sucre et miel	0,5
Produit laitiers	Lait et yaourt	4

Source: Word Food Program (WFP), 2011

Les ménages ont été classés ensuite en 3 catégories suivant la valeur de leur score :

Ménage classé comme « pauvre » ou « faible » avec un SCA ≤ 21 . Le ménage consomme quotidiennement un seul aliment de base (riz, manioc ou maïs) avec des denrées d'origine végétales (brèdes ou légumes).

Ménage classé comme « limite » ou « modéré » ou « moyenne » avec un SCA compris entre 21 et 35. En plus de l'aliment de base, on note un début de diversification avec la consommation de brèdes, fruits, haricot, huile et sucre, avec quelquefois, de la viande.

Ménage classé comme « Bon » ou « acceptable » avec un SCA supérieur à 35 où l'aliment de base est consommé tous les jours. Les huiles et le sucre sont consommés fréquemment. Les légumineuses assurent l'apport adéquat en acides aminés essentiels. Les légumes sont également consommés 3 à 4 jours par semaine. L'alimentation est plus diversifiée avec au moins 2 produits d'origines animales consommées 3 à 4 jours par semaine ou du lait presque tous les jours. Ces scores sont devenus un indicateur largement répandu au sein du PAM pour l'évaluation du profil de la consommation alimentaire des ménages ou

Food Consumption Score. Les valeurs des scores ainsi calculées pour chaque ménage sont reportées sur un tableau.

I.5.2. Démarche pour la vérification de l'hypothèse H2 : « Le manioc est parmi les cultures qui peut résoudre l'insécurité alimentaire dans la Commune d'Ambinaniroa »

Pour la vérification de la deuxième hypothèse, il s'agit de faire un tableau croisé dynamique du Score de la Consommation Alimentaire (SCA) des ménages avec le manioc pour avoir le Score de la Consommation Alimentaire des ménages sans le manioc et le *voanjobory*. Cette méthode est due à partir du profil de la consommation alimentaire des ménages et la fréquence de la consommation alimentaire pendant une période de sept (7) jours. Parler l'importance capitale de la filière manioc au niveau des ménages dans la commune

Les variables associées à la vérification de cette hypothèse sont de types quantitatifs et qualitatifs. Les caractéristiques socio-économiques à vérifier sont :

- Sexe du chef de ménage (SEXE) ;
- Âge du chef de ménage (AGB) ;
- La taille du ménage (TAILLE) ;
- Le niveau d'éducation (NIVED) ;
- Taille exploitation (TAEXP)

Le niveau de la production par ménage pour les quatre grandes spéculations agricoles de la commune (PRO) :

- Riz (PRORIZ) ;
- Manioc (PROMAN) ;
- Maïs (PROMAIS) ;
- Patate douce (PROPT)
- Bananes (PROB)
- Autres (PROAUT)

Le niveau de vie du ménage :

- Besoin en autoconsommation (BESAUTO) ;
- Réserve pour autoconsommation (RESAUTO) ;
- Production vendue (PROVEND)

Le niveau de la consommation par ménage pour les quatre grandes spéculations agricoles de la commune (CONS) :

- Riz (CONSRIZ) ;
- Manioc (CONSMAN) ;
- Maïs (CONSMAIS) ;
- Patate douce (PROPT)
- Bananes (CONSB)
- Autres (CONSAUT)

I.5.3. Démarche pour la vérification de l'hypothèse H3 : « Une plateforme manioc est la base du développement de cette filière dans la Commune Rurale Ambinaniroa »

La détermination de vérification de cette hypothèse est fondée sur les informations relatives aux nombres des acteurs enquêtes au niveau régional. Les avis des acteurs locaux sont demandés afin d'instaurer une stratégie pérenne face aux organismes d'appui au développement rural. Il est important de connaître les opinions des acteurs locaux. Dans ce cas, il est supposé que :

- V : Le nombre des acteurs enquêtes au niveau communal.
- V1 : les réponses aux enquêtes montrent la nécessité d'implanter cette plateforme.
- V2 : Les réponses aux enquêtes montrent que cette plateforme n'est pas nécessaire.

$$V = V1 + V2$$

- Si V1 est supérieur à V2 : l'implantation de cette plate-forme est jugée nécessaire.
- Si V1 est égal à V2 : l'implantation de cette plate-forme est à discuter
- Si V1 est inférieur à V2, cette plateforme n'est pas nécessaire.

Les éléments de réponse associés à la vérification de cette hypothèse sont :

- Causes de l'insécurité alimentaire (CIA) :
- D'ordre politique (CIAOP)
- D'ordre social (CIASOC)
- D'ordre économique (CIAECO)
- D'ordre climatique (CIACLI)
- D'ordre d'insécurité (CIAINS)

Depuis combien d'années existe-elle ?

Pourquoi le problème se répète-elle ?

Si on crée une plate-forme pour la promotion de cette filière êtes-vous d'accord ?

Si non, pourquoi ?

Quelle est votre suggestion pour le développement de cette filière ?

I.6- Contraintes

La réalisation de ce travail a sans doute connu certaines contraintes notamment sur le plan méthodologique. Il s'agit en premier de difficultés particulières liées au problème de communication du à la non-maitrise de la langue malgache. Par ailleurs, il a été difficile d'explorer tous les Fokontany composants la commune rurale d'Ambinaniroa, éloignés les uns des autres, étant donné l'inexistence des pistes d'accès à certains d'entre eux auquel s'ajoute le problème d'insuffisance de ressources financières. La réticence de certains enquêtés de répondre à certaines questions relatives aux données quantitatives (revenus et dépenses de restauration journalières), font partie intégrante des difficultés rencontrés sur le terrain.

Cependant, ces difficultés ont été surmontées grâce à un guide d'enquête très respecté au niveau de la commune pour sa qualité d'enseignant à l'école primaire publique de la commune rurale d'Ambinaniroa, sur le plan de la communication. Pour les problèmes relatifs à l'inexistence des pistes routières et à l'insuffisance des moyens financiers, 6 Fonkontany ont été sélectionnés de façon aléatoire du nord au sud et de l'ouest à l'est de la commune dans un souci de représentativité. Le manque de réponses, chez certains enquêtés, a été pallié par les mesures préventives prises lors de la détermination de l'effectif de l'échantillon poussant de le faire passer de 75 à 100 ménages pour tenter de trouver des informations chez les ménages. 20% des ménages dans chaque Fokontany ont été sélectionnés aléatoirement. Pour mieux faciliter l'organisation des enquêtes, le nombre total des ménages a été divisé en six (6) Fonkontany ou secteurs.

I.7- Chronogramme des activités

Le déroulement des activités a été programmé par semaine. Le chronogramme ci-dessous donne en détail la planification des diverses activités qui ont été entreprises.

Tableau 3 : Chronogramme des activités

Activités	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Documentation								
Élaboration du protocole de recherche								
Examen de validation du protocole de recherche								
Élaboration du questionnaire d'enquête								
Décente sur terrain								
Traitement et analyse des données								
Rédaction du mémoire								
Correction								
Soutenance								

Source : Auteur, 2014

II- RESULTATS

Il s'agit ici de mettre en exergue des résultats sous leurs formes quantitative et qualitative. Une démarche pour la démonstration des résultats est successivement présentée par les tableaux suivants.

II.1- Insécurité alimentaire par rapport aux différents niveaux

Les résultats du SCA par rapport au niveau de consommation dans cette étude ont dégagé trois classes de consommation alimentaire rapportées sur le tableau 4 ci- dessous.

Tableau 4 : Seuils des scores de consommation alimentaire

Seuils de consommation alimentaire par tête	Classes de consommation alimentaire	
Si SCA $\leq$ 21	Consommation alimentaire pauvre ou faible	31%
SI SCA $\leq$ 35	Consommation alimentaire limite, moyenne ou modérée	42%
SI SCA $>$ 35	Consommation alimentaire acceptable ou Bon	27%

Source : Auteur, 2014

Le résultat de ce tableau 4 montres que 31% de ménages enquêtes ont un profil de consommation alimentaire « faible » ce qui fait que leur alimentations basent sur le manioc 5 jours par semaine, du riz 3 jours par semaine et des légumes 3 jours par semaines. Par contre, 42% de ménages ont un profil de consommation alimentaire « moyenne ». Pour eux, ils consomment assez souvent du riz (6fois par semaine en moyenne), du manioc, des légumes et du sucre un jour sur deux Ils mettent rarement de l'huile dans leur repas et prennent une fois par semaine des protides. Enfin, 27% ont un profil de consommation alimentaire « acceptable » Ils mangent du riz tous les jours et des légumes 5 jours par semaines. Ils consomment régulièrement de l'huile et de sucre (5 fois en semaine) et de la viande, poisson, de volailles et du manioc (3 fois par semaine)

II.2- Source de revenu des exploitants

Les paysans locaux disposent de diverses sources de revenu. Le mode de répartition de ces sources de revenu est assemblé par rapport aux secteurs d'activités et à l'importance de ses origines.

II.2.1. Répartition de revenu par secteur d'activités

Au niveau de la commune, il y a plusieurs secteurs d'activités dont l'agriculture, l'Artisanat, l'Elevage et les autres. Le résultat de l'enquête met en exergue que l'activité agricole ne constitue pas à elle seule les sources de revenu des paysans locaux. Pour satisfaire ses besoins quotidiens, chaque ménage exerce d'autres activités génératrices de revenu. La figure 2 répartit les différents secteurs d'activités des paysans pour exposer leur source de revenu.

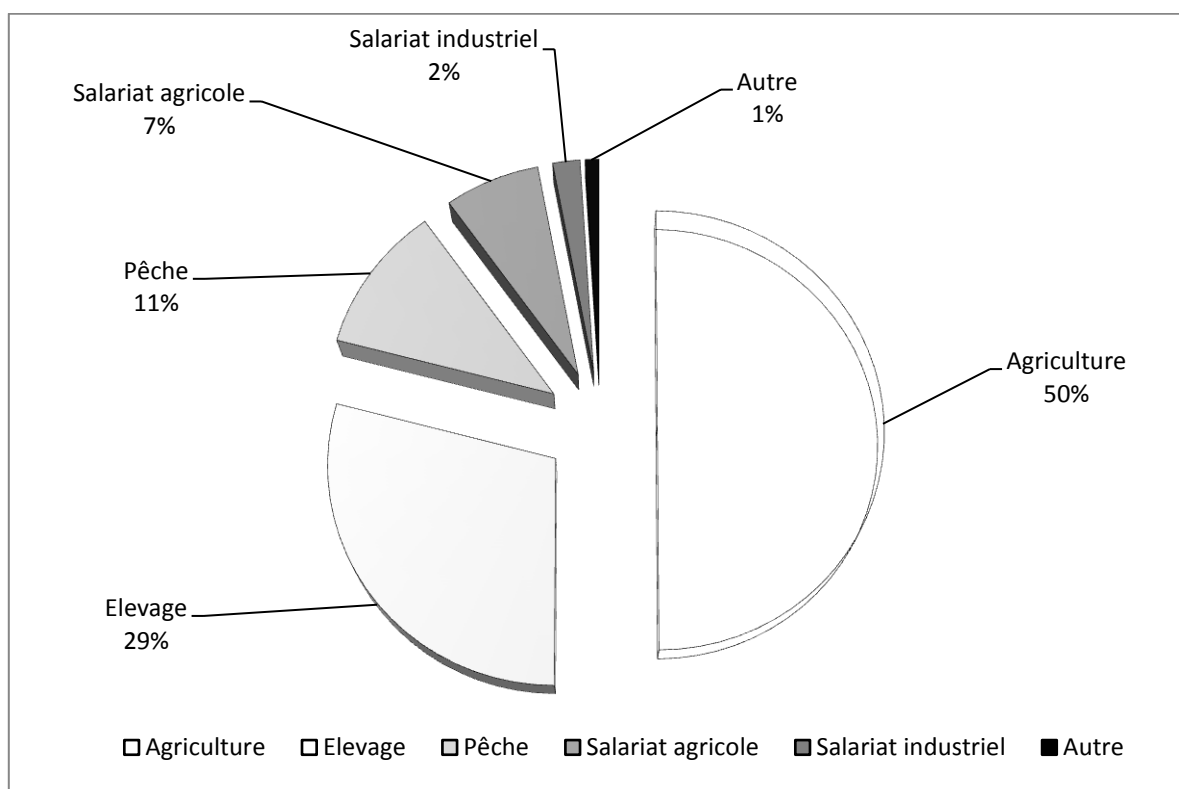


Figure 2 : Source de revenue des exploitants

Source : Auteur, 2014

Les paysans locaux disposent plusieurs sources de revenus, en évidence, l'activité agricole qui participe jusqu'à 50% de recette des ménages, quant à l'élevage, il occupe la deuxième place derrière l'agriculture avec 29%. Quant à la pêche, elle occupe la troisième place avec 11%, le salaire agricole quant à elle occupe le 7% et en dernier plan, le salaire industriel avec une participation de 2%. Néanmoins, les autres activités constituent aussi une source de revenu non négligeable dans la vie quotidienne des ménages car elles occupent 1% des revenus ruraux, entre autres, le commerce, l'exploitation minière,...

II.2.2. Répartition de revenu d'origine agricole

Les sources de revenu d'origine agricole se répartissent en quatre filières : manioc, maïs, riz, patates douce, haricot, arachide et autres. La figure ci-après montre cette répartition.

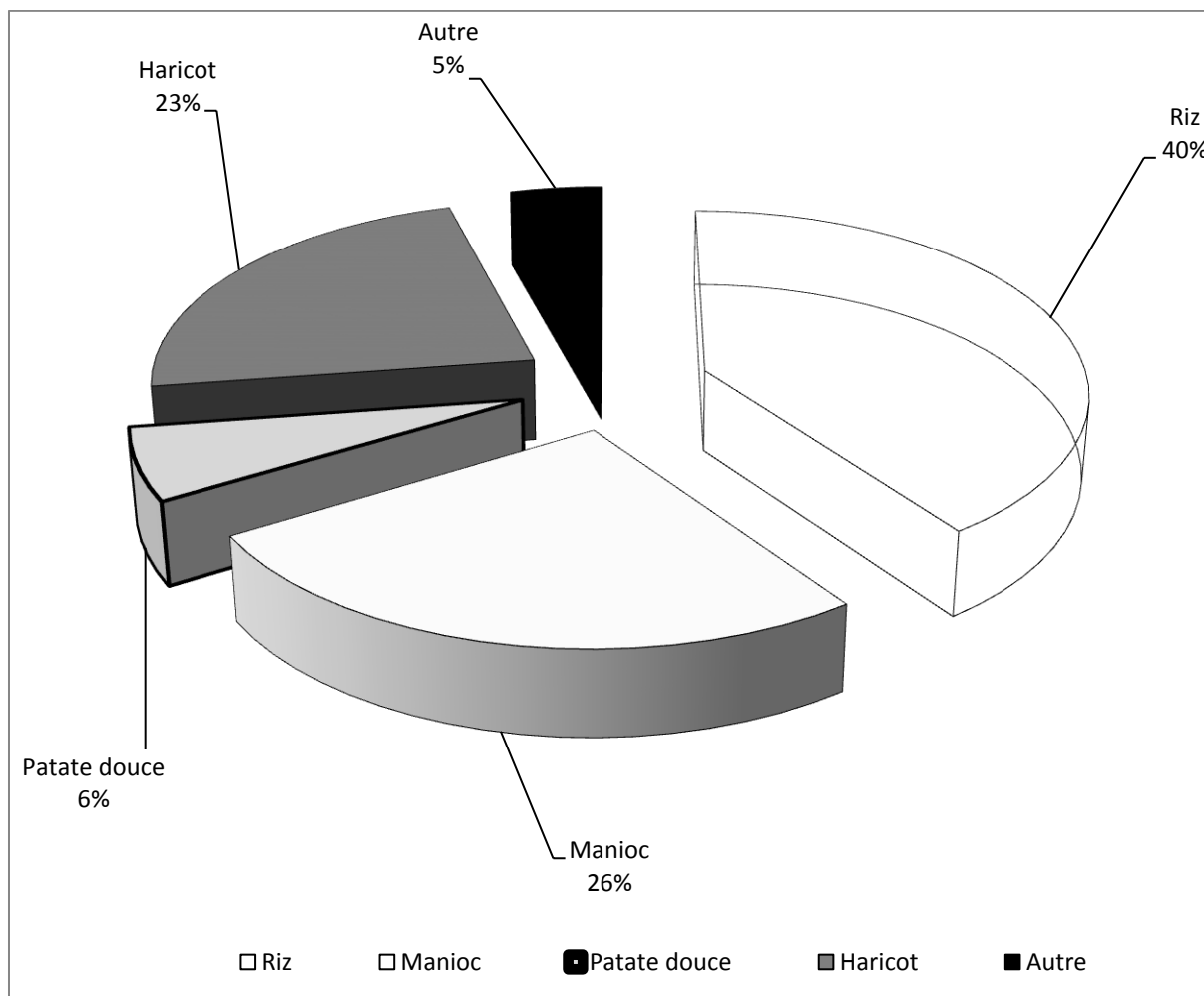


Figure 3 : Source de revenu d'origine agricole

Source : Auteur, 2014

La figure 3, montre que le riz et le manioc sont les principales activités génératrices de revenus pour les ménages en milieu rural. Elles contribuent respectivement pour 40% et 26% au revenu du ménage.

Au niveau communal, l'agriculture vivrière demeure l'activité qui procure l'essentiel du revenu des ménages dans la plupart des régions.

II.3- Filière manioc dans l'alimentation de la population locale

II.3.1- Consommation alimentaire avec manioc et Voanjobory

Le Tableau 5 montre la simulation du SCA des ménages avec et sans manioc dans leurs alimentations au niveau du Commune.

Tableau 5 : Score de consommation alimentaire avec et sans manioc

Profil alimentaire		SCA des ménages si on supprime le manioc et le <i>voanjobory</i> dans l'alimentation			Total
		Acceptable	Moyenne	Faible	
SCA des ménages avec la consommation du manioc et du <i>voanjobory</i>	Acceptable	12	15	0	27
	Moyenne	0	36	6	42
	Faible	0	0	31	31
Total		12	51	37	100

Source : Auteur, 2014

Quinze (15) ménages qui ont eu un score acceptable se retrouvent dans la classe moyenne. 6 ménages de la classe moyenne se sont reclassés en classe faible après la suppression du manioc et du *voanjobory* dans leurs alimentations.

II.3.2- Consommation alimentaire sans manioc et Voanjobory

La proportion des ménages plus affectée par l'insécurité alimentaire est élevée dans la catégorie des enquêtés qui consomment des aliments sans manioc. Dans le tableau ci-dessous, il s'agit de nous montrer le rôle qui joue le manioc dans la vie quotidienne d'un homme.

Tableau 6 : Score de consommation alimentaire sans manioc et Voanjobory

Étiquettes de lignes	Nombre de SCA2 Sans M
Acceptable	12
Faible	37
Moyenne	51
Total général	100

Source : Auteur, 2014

Selon le score de consommation alimentaire sans manioc et *Voanjobory*, 12 ménages enquêtés ont un profil de consommation « acceptable » soit 12%. Sur 37 ménages soit (37%)

dans cette catégorie obtiennent un score qui entre dans la catégorie des « faibles » selon la norme SCA. Par contre, 51 ménages soit (51%) ont un profil « moyenne ».

II.3.3- Système d'exploitation de la culture manioc

Le système d'exploitation repose sur les moyens mis en œuvre par les exploitants en fonction de trois points suivants.

II.3.3.1. Calendrier agricole du manioc

Le manioc est cultivé en deux saisons de plantations. En début de période des pluies : c'est la saison principale où le manioc est planté d'une manière générale entre Novembre à Janvier. En fin de période des pluies : c'est une saison charnière de plantation qui va de Mars à Avril ; elle vise un double objectif : la production et la multiplication du matériel végétal à partir des boutures prélevées aux champs en pleine végétation.

Au niveau de récolte, ce dernier est également récolté en deux saisons. Haute saison, durant la période de Juin à Septembre où les tubercules sont utilisés à l'état frais ou transformés en manioc sec pour être conservés, et consommés ou vendus jusqu'en décembre. Basse saison, de Mars à Avril, où les tubercules sont exclusivement utilisés à l'état frais, juste avant la moisson du riz en Avril-Mai-juin (saison rizicole principale). Dans cette zone, plusieurs variétés sont cultivées par les paysans, mais la plupart de celles-ci sont destinées aux provenderies ; une petite partie seulement est réservée à l'autoconsommation. Pour une même variété, on pratique deux techniques culturales qui varient en fonction de la durée de la culture et de la période de récolte :

- « *VALO VOLANA* » est une culture qui s'étend du mois de novembre au mois de juin ou juillet, soit huit (8) mois de culture.
- « *MAKAMENA* » est une culture dont la période de plantation s'étale du mois de novembre au mois de février et qui se récolte aux alentours du mois de décembre de l'année suivante, soit une culture sur 12 à 18 mois. La première technique est plus fréquente et la récolte est réalisée habituellement vers juin ou juillet, pendant la saison sèche. Durant cette période, le manioc est encore humide, ce qui facilite l'épluchage et le séchage (facteurs influençant le producteur quant au choix de la période de récolte). En effet, si pendant cette période le producteur n'a pas pu effectuer l'entièreté de la récolte de son manioc, il laissera le manioc non récolté en terre jusqu'aux mois de novembre et décembre.

II.3.3.2. Rendements par type de production

La localité dispose de quatre types de terrain pour l'exploitation de la filière manioc. Ce sont les plaines, les *Baiboho*, les plateaux et les collines. La productivité moyenne s'élève respectivement à 7t/ha, 5 à 6t/h, 13t/ha et 15t/ha. En effet, la culture du manioc sur le *Tanety* (plateau à plaine) occupe les 35% de la superficie totale cultivée. Cette plaine fournit plus de la moitié (50%) de la production totale soit, (6 8340 t). Plusieurs variétés sont cultivées par les paysans. Certains sont destinés aux provenderies car elles sont amères et difficiles à cuire, contrairement aux variétés destinées à la consommation humaine qui sont douces et faciles à cuire. Les variétés les plus couramment cultivées dans cette commune pour l'autoconsommation sont les variétés *Maintsotaho*, *Beabony Kelymanatodi* et *Menatana*. Ces variétés sont très prisées des consommateurs pour leur douceur et leur faible taux de cyanure. La commune d'Ambinaniroa (Andonaka) alimente deux types de marché : les marchés d'approvisionnement des ménages et l'approvisionnement des provenderies. Les variétés sont choisies en fonctions de besoins locaux. De plus, les variétés telles que le *Kelymanatodi* sont des variétés facilement déterrées. Elles ne nécessitent pas le besoin de bêcher le sol avant de les récolter, mais cela augmente les risques de vol.

Tableau 7 : Répartition des superficies de production de manioc par ménage en Hectare

Superficie de manioc exploitée Ha	Nombre des exploitants
[0 ; 1/2]	30
] 1/2 ; 1]	14
] 1 ; 3/2]	25
] 3/2 ; 2]	28
] 2 ; 5/2]	35
] 5/2 ; 3]	29
] 3 ; 7/2]	10
Total	171

Source : Auteur, 2014

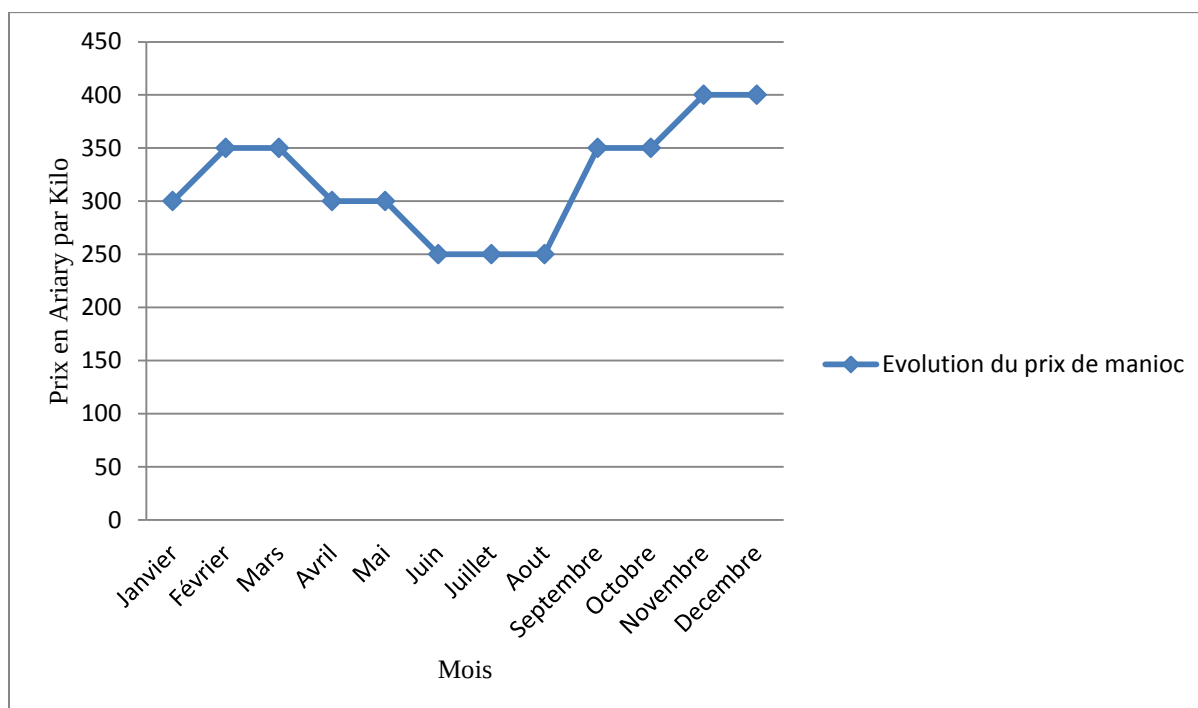
Le tableau 7 ci-dessus donne la superficie totale de terres détenues par les paysans de la commune. Cette superficie peut être un domaine familial ou une propriété privée ou encore un héritage. La superficie totale enregistrée auprès de cent (100) ménages enquêtés montre que sur (400000 hectares), 44000 hectares soit 11% sont réservés pour la culture du manioc (Fiche structurelle communale, 2005). Plus de 75% des acteurs réserve plus de la moitié de

leur superficie pour la culture du manioc. Cette proportion montre effectivement la motivation pour les cultures du manioc dans la localité. Cette tendance vers le développement de cette culture s'explique par le bon rendement enregistré au cours des plusieurs périodes et la présence de la société Malaza-Trading qui finance et transforme le manioc sur place.

II.3.3.3. Variation du prix de manioc sur le marché local

La commune d'Ambinaniroa est caractérisée par un marché de consommation. Deux segments de marché existant dans la commune : le manioc frais et le manioc sec. Pour le premier segment, le marché est globalement satisfait par les offres locales. Par contre pour le second, la commune est déficitaire depuis la fermeture de l'usine de fabrication de farine de manioc de haute qualité à Ambinaniroa.

L'unité de vente de manioc dans la localité est la « Tonne ». Pendant la saison de récolte une « tonne » coûte 220 000Ar soit 220Ar/Kg et ce prix monte jusqu'à 400Ar/Kg durant la période de pluie. Comme pour l'ensemble des racines et tubercules, la commercialisation du manioc en Andonaka est difficile, en raison notamment de l'enclavement des zone de production. Le prix de la majorité des produits agricoles présentent de fortes variations d'une région à l'autre. En ce qui concerne le manioc, la province Fianarantsoa enregistre le prix le plus bas. La variation des prix peut être expliquée par la loi de l'offre et de la demande au niveau des provinces et par l'accès au marché.



Graph 1 : Variations des prix de manioc en (Ar) au cours de l'année

Source : Auteur, 2014

En termes de prix, deux grandes saisons marquent en général les marchés agricoles en milieu urbain comme en milieu rural, à savoir les périodes de récolte et de soudure. En effet, la tendance des prix montre une variabilité saisonnière due d'abord à la saisonnalité de la production, et ensuite à la variabilité des coûts de transport durant l'année. Le prix de manioc atteint un maximum de (350 Ar à 400 Ar) entre Octobre et Décembre, période durant laquelle la soudure frappe le plus. Le prix diminue ensuite graduellement après les premières récoltes de manioc aux mois de juin et Août pour atteindre son plus bas niveau (250 Ar) durant les mois de septembre et d'Octobre; il recommence ensuite à augmenter progressivement jusqu'à la nouvelle récolte de l'année suivante. Durant les mois d'Octobre jusqu'à au mois de Décembre, le prix du manioc atteint son maximum surtout pour le manioc séché, mais la variation est très limitée, le prix du manioc frais restant à peu près stable pendant toute l'année (on peut en effet le garder en terre à volonté jusqu'à la consommation). Pour l'ensemble de la région Haute Matsiatra, le dépouillement des suivis des prix GTDR (Groupe de Travail pour le Développement Rural) nous a permis de se faire une idée des prix du manioc frais dans les différents marchés des districts (Graphique 2) durant ces trois dernières années :

- i) ils ne descendent jamais en dessous des 250 Ariary/kg ;
- ii) ils peuvent aller jusqu'à plus de 400 Ariary/kg ;
- iii) ils se situent en moyenne autour de 350 Ariary (+/-50) selon le lieu, l'année et le mois.

Ce sont les ménages pauvres et ruraux qui recourent au manioc en période de détresse (principalement pendant la période de soudure), lorsque le prix du riz atteint son niveau maximal.

II.3.3.4. Evolution des productions de manioc au cours des six dernières années (en tonnes) dans la commune d'Ambinaniroa

Le tableau 8 suivant présente l'évolution de production de Manioc dans la commune depuis 2008 jusqu'à 2013.

Tableau 8 : Production de manioc dans la commune d'Ambinaniroa 2008-2013

Années	Production de manioc en (Tonnes)
2008	1280
2009	1600
2010	1620
2011	1925
2012	2240
2013	2560

Source : Commune rurale d'Ambinaniroa, 2014



Le résultat du tableau 8 montre que la production du manioc ne cesse pas d'augmenter d'une année à une année malgré un manque de politique de commercialisation et de transformation de cette filière dans la région. Par rapport à la production nationale, la part du Région Haute Matsiatra est vraiment considérable, elle occupe seule une part importante car près de 35% de la production nationale provient de cette région. Cette dernière est favorable à la culture de manioc, plus, il y a une augmentation des parcelles cultivées et bien évidemment une augmentation de production dans cette commune. Cette augmentation est due à la mise en place d'une unité de transformation du manioc en farine de manioc de haute qualité (FMHQ). La commune d'Ambinaniraoa est considérée parmi les différents bassins de production du manioc de Madagascar à l'échelle communale. Le manioc est la première culture de la commune (1 460 ha, 41%), devant le riz (1 190 ha) et le maïs (760 ha). Cette dernière est le premier pourvoyeur de manioc commercial de toutes les communes productrices de manioc dans toute l'île.

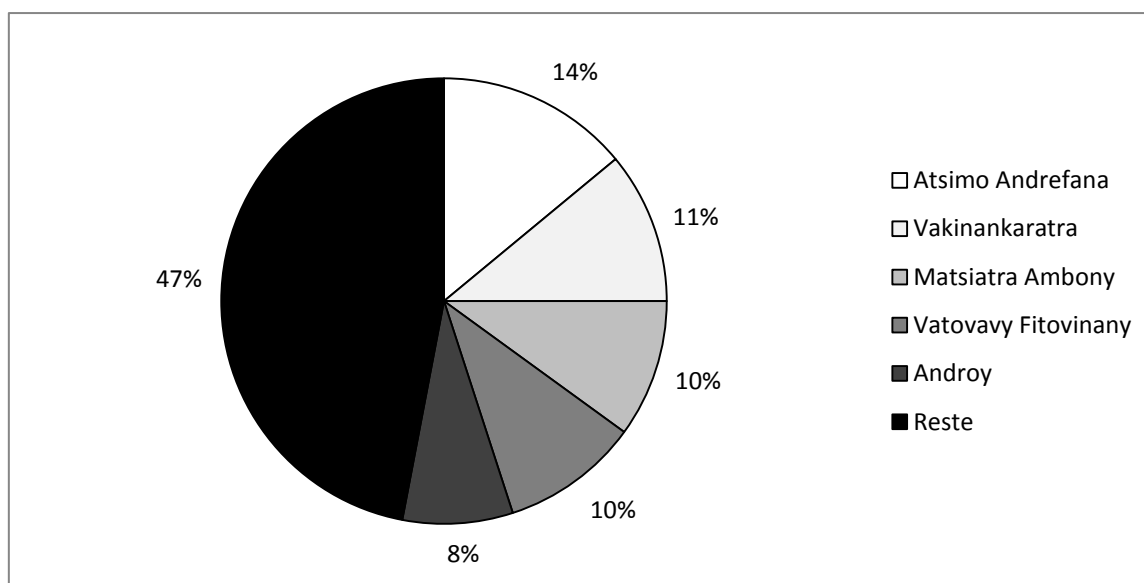


Figure 4 : Destinations régionales et nationales du manioc mis en marché (% quantité), en provenance de la commune Ambinaniraoa

Source : RAZAFIMANDIMBY, 2010

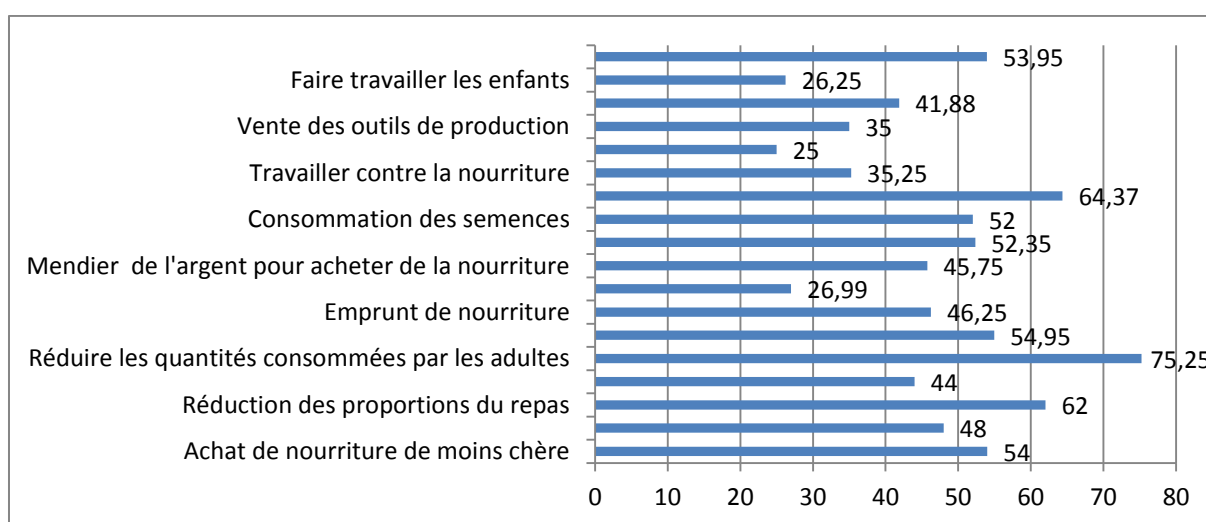
Cette figure montre qu'Atsimo Andrefana est parmi les régions de Toliary, une région qui consomme beaucoup le manioc. C'est pourquoi elle garde une part important dans la collecte de manioc dans la commune d'Andonaka, avec 22% de la totalité du manioc vendu dans la commune. Malgré l'éloignement de ces régions (*Atsimo Andrefana* et *Androy*) ne cessent pas d'aller acheter le manioc dans cette localité. La Région *Vakinankaratra* (Rég.

Antsirabe) quant à elle, occupe la deuxième place derrière la Région *Atsimo Andrefana* avec 11%. Quant à la Région de Fianarantsoa même (*Matsiatra Ambony* et *Vatovavy Fitovinany*), elle achète seule le 20% de la production de manioc vendu. Le Reste de la grande île prend le 47% de la production totale de manioc d'Andonaka. Les produits, cossettes et farines, peuvent être réexpédiés vers d'autres régions : vers Antananarivo à partir d'Antsirabe ; vers le grand Sud-est à partir de Fianarantsoa ; vers le Sud à partir de Toliara. Enfin, malgré le mauvais état de la route, les régions ne cessent pas de venir en masse pour acheter le manioc dans cette commune.

II.4- Stratégie pérenne à mettre en place pour assurer l'autosuffisance alimentaire, sur base de la filière manioc

II.4.1- Stratégies développées par les ménages

Selon le Larousse de poche, la stratégie se définit comme un art. En effet c'est l'art de coordonner des actions et de manœuvrer pour atteindre un but ou mieux comme nous l'indique Le Logos bordas, il s'agit d'une manœuvre utilisée en vue du succès de l'activité entreprise. Le graphique 2 présente les chocs subis par les ménages au cours de l'année et la proportion des ménages concernés par ces chocs.



Graphique 2 : Stratégie développée par les ménages

Source : Auteur, 2014

D'après les résultats fournis par le graphique n°2 ci-dessus, les stratégies de survie les plus utilisées par les ménages dans la commune sont généralement les stratégies dites de début de la période de soudure. Avec 75,2% des ménages qui réduisent la proportion de repas

des adultes en faveur des enfants, la réduction de la proportion de repas des adultes reste la stratégie de survie la plus partagée par les ménages de la commune rurale d'Ambinanirao, suivie par la stratégie d'achat de nourriture de moins chère pour 54% des ménages puis d'augmentation des heures du travail représentés par 54,9%. Sont moyennement adoptées, la consommation de plus d'aliments précoces, l'emprunt d'argent pour achat de nourriture et l'emprunt de nourriture chez quelqu'un avec des proportions respectives de 48,0%, 46,2% et 26,9%.

Cependant, les stratégies de détresse ne sont pas utilisées que par des proportions faibles des ménages, à part la consommation d'une partie des semences représentée par 52,0%. La vente de terrain, des bœufs et des outils de productions pour des motifs de nourriture n'est pas constaté.

II.4.2- Chocs subis par les ménages et stratégies développées par les ménages

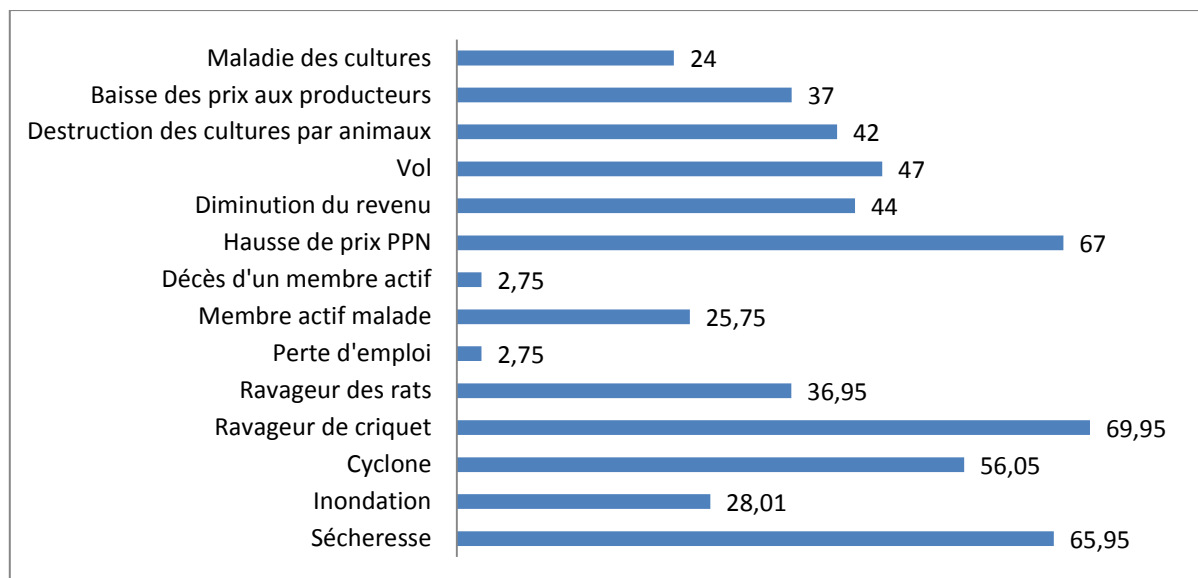
Les chocs sont des événements qui sont extérieurs à l'individu ou au groupe social et ont un impact négatif sur leur bien-être. Les risques sont des événements incertains, qui, lorsqu'ils se réalisent, deviennent des chocs. Dans la littérature, deux catégories de chocs sont généralement distinguées : les chocs covariants et les chocs idiosyncratiques. Les chocs covariants affectent tous les ménages d'une zone ou d'un groupe donné (par exemple une sécheresse, une inondation, un tsunami ou un tremblement de terre, etc.)

Les chocs idiosyncratiques concernent uniquement certains ménages et de ce fait possèdent un niveau de variabilité plus élevé : par exemple une maladie, une perte d'emploi ou encore le décès d'un membre du ménage. La présente section concerne plutôt ce dernier type de choc. Il a été demandé aux ménages lors de l'enquête de citer les 3 principaux chocs ou difficultés auxquels ils ont eu faire face au cours de ce dernier mois. Les résultats de cette section portent uniquement sur le choc le plus important déclaré par les ménages.

L'analyse montre que plus de la moitié des ménages (56%) ont déclaré avoir été affecté par au moins un choc au cours de ce dernier mois. La maladie ou le décès d'un membre de la famille est le choc le plus cité par les ménages (30% des ménages). Cette proportion est de 32% pour les ménages en insécurité alimentaire sévère, de 25% pour les ménages en insécurité alimentaire modérée et de 10% pour les ménages en sécurité alimentaire.

La baisse de prix aux producteurs (culture de rente et culture vivrière) est le choc qui vient en deuxième position (6%). Ce choc concerne surtout les ménages en sécurité alimentaire parmi lesquels les agriculteurs de produits d'exportation sont les plus nombreux.

En troisième lieu, apparaît un ensemble de chocs liés à la sécheresse, aux semis tardifs ou aux irrégularités des pluies. Ce choc touche toutes les catégories des ménages et apparaît de ce point de vue comme un choc covariant. L'inflation ou la hausse des prix des produits de première nécessité ou encore la maladie des cultures sont les autres chocs cités par les ménages derrière les trois précédents.



Graph 3 : Les différents chocs subis par les ménages

Source : Auteur, 2014

Les résultats fournis par le graphique n°3 ci-dessus montrent que la sécheresse, inondation, les ravageurs et la hausse des prix de Produits de Première Nécessité (PPN) sont les chocs les plus subits par les ménages de la commune rurale d'Ambinanirao parmi les 15 chocs répertoriés. Ainsi, 100% des ménages enquêtés déclarant une hausse des prix de produit de PPN. Quant à la sécheresse et aux ravageurs, ils sont respectivement déclarés par 65,95% et 64% des ménages enquêtés.

Le vol, le fait d'avoir un membre actif malade et la diminution du revenu dans le ménage, au cours de l'année, ne sont enregistré que par 47%, 25,75% et 44% respectivement de l'ensemble des ménages enquêtés. La perte d'un membre actif et la perte de travail sont représentés par 2,75% chacune seulement.

III- DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les discussions visent à interpréter l'écart entre les résultats obtenus. Dans cette partie, les résultats issus de cette recherche sont comparés à ceux obtenus auparavant par d'autres chercheurs. Pour les recommandations, elles s'agissent de montrer les leçons à tirer pour développer la filière manioc afin d'éviter la sécurisation alimentaire des ménages dans la commune d'Ambinaniroa.

III.1-DISCUSSION

III.1.1- Principales sources de l'insécurité alimentaire

III.1.1.1. Niveau de l'insécurité alimentaire

En générale, les ménages qui ont un score de consommation alimentaire « faible » sont classés en Insécurité Alimentaire Sévère (IAS) (FAO, 2010). Ces ménages ont un accès très limité aux aliments avec de sources de revenu moins stable (ventes de produits vivriers, travail agricole, élevage et artisanal...) et un faible niveau de revenu (moins de 5 000 MGA par tête par mois), ou ayant un stock d'aliments de base venant de la propre production éphémère, qui dure moins de 3 mois. Les ménages classés en insécurité alimentaire modérée (IAM) sont ceux qui ont généralement un score de consommation alimentaire « moyenne ». Ces ménages mangent en moyenne 3 fois par jour. Ils n'ont pas de problèmes majeurs d'accès : source de revenu assez stable (emplois indépendants, petit commerce) mais un revenu mensuel par tête faible (entre 5 000 et 22 000 MGA), (INSTAT, 2009) ou ayant un stock d'aliments de base venant de la propre production qui dure entre 3 et 6 mois. Ainsi, le résultat montre que 31% de ménages enquêtés ont un profil de consommation alimentaire « faible ». Ce qui fait que les ménages consomment entre autres le manioc 5 jours par semaine, le riz 3 jours par semaine et les légumes 3 jours par semaines. Ce régime alimentaire ne satisfait pas les besoins nutritionnels minimum et révèle la situation d'insécurité alimentaire des ménages concernés.

Les ménages dont le chef de ménage est une femme ont plus de chance d'appartenir à la classe de consommation « moyenne » que les ménages dirigés par les hommes. (FAO, 2010). Ainsi 42% de ménages ont un profil de consommation alimentaire « moyenne ». Cela montre qu'ils consomment assez souvent du riz (6 fois par semaine en moyenne), du manioc, des légumes et du sucre un jour sur deux. Ils mettent rarement de l'huile dans leur repas et prennent une fois par semaine des protides (légumineuses ou viande).

Les ménages classés en Sécurité Alimentaire (SA) sont ceux qui ont un score de consommation « acceptable ». Ils mangent en moyenne 3 fois par jour. Ces ménages n'ont

aucun problème d'accès aux aliments (FAO, 2010). Ainsi le résultat montre que 27% ont un profil de consommation alimentaire « acceptable » Ils ont une situation meilleur et ils se placent au sommet du cinq besoins de Maslow. En effet, ils mangent du riz tous les jours et des légumes 5 jours par semaine. Ils consomment régulièrement de l'huile et du sucre (5 fois en une semaine) et de la viande, poisson, volailles et du manioc (3 fois par semaine). Ces ménages ont un revenu mensuel par tête significativement supérieur aux ménages des autres profils « moyenne ou faible ».

Pour le McRAM II (SYSTEME DES NATIONS UNIES, 2009) la majorité des ménages soit 65% avait un profil de consommation alimentaire classé comme « Bon » au mois de Novembre 2008. Il a été de 72% au mois de Mai 2009 et pour ce McRAM II, de 81%. On note ainsi une évolution positive de la consommation alimentaire malgré l'augmentation continue de l'Indice de Prix à la Consommation depuis 2008. Toutefois, la situation pourrait aussi être expliquée par l'influence de la période de récolte sur la consommation alimentaire. Le mois de Novembre étant la période de soudure et ceux de Mai et Août la période de récolte en riz.

III.1.1.2. Revenu monétaire des ménages par rapport à l'insécurité alimentaire

L'une des dimensions de la sécurité alimentaire est l'accessibilité physique et économique des individus aux denrées. Elle se réfère à la capacité physique et économique des individus à satisfaire une partie de leurs besoins alimentaires via le marché sur une période donnée de l'année. Le facteur économique se réfère au pouvoir d'achat des consommateurs qui peut être apprécié par les différentes sources de revenus qui sont très importantes pour analyser les opportunités qui s'offrent aux populations pour acquérir les aliments.

Les paysans locaux disposent de diverses sources de revenu suivant l'activité que chaque ménage opère. Le mode de répartition de ces sources de revenu est assemblé par rapport aux secteurs d'activités et à l'importance de ses origines.

Les résultats de l'analyse montrent que l'agriculture vivrière et l'élevage sont les principales activités génératrices de revenus pour les ménages en milieu rural. Elles contribuent respectivement pour 50% et 29% au revenu du ménage.

L'insécurité est liée au problème de la pauvreté monétaire de la population défavorisée. Cette pauvreté monétaire ne permet donc pas aux populations d'accéder à une

nourriture suffisante, saine et nutritive pouvant répondre aux besoins énergétiques dont l'organisme a besoin.

III.1.1.3. Dépense monétaire des ménages par rapport à l'insécurité alimentaire

Selon l'analyse de (l'INSTAT, 2005) de la structure de dépense monétaire effectuée au cours des 12 derniers mois par les ménages révèle que dans l'ensemble, les dépenses alimentaires du ménage représentent à elle seules 52% des dépenses totales contre 48% pour les dépenses non alimentaires. Cette structure de dépense a évolué par rapport à 2005 où l'enquête sur les conditions de vie des ménages mettait en évidence une affectation plus importante des revenus aux dépenses non alimentaires par rapport aux dépenses alimentaires (53,1 contre 46,9%). Cette évolution pourrait être le fait de la « vie chère » avec l'augmentation du prix des produits de première nécessité (PPN), c'est-à-dire des produits alimentaires de base et la crise sociopolitique de 2009 qui a secoué notre pays.

En milieu rural, c'est plutôt les dépenses non alimentaires qui occupent une part plus importante avec (52,2%) des dépenses du ménage. Dans ce milieu, ces dépenses non alimentaires sont tirées par les dépenses en santé et en cérémonie à caractère social qui représentent respectivement 10,5% et 9,5% des dépenses totales du ménage.

III.1.2- Filière manioc par rapport à l'insécurité alimentaire

La sécurité alimentaire est « une situation dans laquelle tous les individus ont, en tout temps, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive qui satisfait à leurs besoins et préférences alimentaires et leur permet de mener une vie saine et active » (Sommet mondial de l'alimentation, 1996). L'insécurité alimentaire au niveau des ménages peut être définie en croisant l'accessibilité alimentaire avec le profil de consommation alimentaire.

Le manioc est une plante qui présente plusieurs avantages. Ces avantages vont des éléments nutritives obtenus à partir des feuilles jusqu'aux tubercules en passant par les tiges. Sur le plan alimentaire, il a une double valeur nutritionnelle : féculant et légume. Sa richesse en amidon lui assure une bonne valeur énergétique et lorsqu'il est consommé comme légume, les feuilles du manioc offre une teneur élevée en protéine. Ces feuilles également riches en fer, vitamine B1 et B2 associées aux céréales donnent un meilleur aliment protéique. Le manioc joue également un rôle très important sur le plan thérapeutique même si les industries pharmaceutiques exigent un produit de haute qualité. Les feuilles de certaines de ses variétés

sont aussi utilisées dans la médecine traditionnelle pour la guérison de maux de ventre par exemple. C'est donc une plante à promouvoir inévitablement. C'est pourquoi d'ailleurs, les résultats obtenus dans le tableau 8 montrent une grande importance à travers l'évolution des productions de manioc dans la commune d'Andonaka.

III.1.2.1. Choc et stratégie subi par les ménages

a) Choc subi par les ménages

Les résultats des analyses effectuées ont montré que l'inflation, la sécheresse et la destruction de la production par les criquets migratoires et les rongeurs sont les chocs les plus subis par les ménages. Avec 65,95% des ménages touchés par le problème de sécheresse, les effets du changement climatique ont été constants lors de la descente sur terrain dans la CRA. Le manque de pluie pourrait compromettre davantage la production agricole en générale et la production du riz pluviale plus particulièrement, et accroître par la suite la vulnérabilité des ménages à l'insécurité alimentaire, dont 75% dépendent directement de l'agriculture. À ce titre, la relance du secteur rural à travers l'agriculture constitue la meilleure solution pour lutter contre l'insécurité alimentaire en milieu rural, étant donné que les ruraux tirent de l'agriculture leurs moyens d'existence, par l'apport des réponses aux effets du changement climatique. La variabilité climatique pourrait constituer une sérieuse menace à la disponibilité alimentaire si des mesures appropriées ne sont pas prises de toute urgence.

Par ailleurs, la destruction de la production agricole (manioc, riz) par des rongeurs, rats et criquets constitue également une sérieuse menace à la disponibilité alimentaire en matière de l'offre.

La production élevée (69,95%) des ménages concernés par le problème de destruction de leur production montre la nécessité de prendre des mesures contre ce fléau.

Bien que les ruraux prélèvent de leur production agricole leur nourriture, la hausse des prix des PPN a des effets négatifs sur leur situation alimentaire, d'autant plus qu'il s'agit d'une agriculture de subsistance. La hausse des prix des PPN conjuguée au manque d'activité rémunératrice pèsent lourdement sur le quotidien des ménages. La flambée des prix des denrées alimentaires au niveau mondial se répercute au niveau de chaque pays en n'épargnant personne.

b) Stratégies en fonction de la taille de l'exploitation

« Une stratégie paysanne traduit le comportement économique d'un agent qui ajuste à des contraintes comme la disponibilité en facteur de production, la gestion du risque et à des opportunités de milieu ou de marché qui l'incitent à se spécialiser ou à diversifier ses activités (RAKOTO-RAMIARANTSOA, 1995). La stratégie paysanne varie en fonction de la situation socio-économique de chaque ménage. On peut classer les ménages ruraux en trois catégories distinctes : micro producteurs en situation précaire, producteurs semi spécialisés, producteurs spécialisés

Les micros producteurs en situation précaire ne disposent que des moyens financiers très limités surtout en termes de capital, facteurs de production. La taille de l'exploitation de manioc de cette typologie de ménage reste en dessous d'un hectare, avec un rendement très bas qui se situe entre 0.8 et 1,2 tonne de manioc par hectare. Les ménages en situation précaire optent souvent pour une stratégie de diversification de leurs activités (activités extra-agricoles et agriculture)

La deuxième catégorie de ménage correspond au micro producteur qui cherche à maintenir une certaine autosuffisance en manioc. Ils produisent des maniocs pour couvrir leur besoin de consommation propre. Ces ménages qui se trouvent dans cette catégorie diversifient leurs productions vivrières afin de tirer des revenus supplémentaires en sus des revenus qu'ils puissent gagner de la vente de manioc. Ce type de stratégie privilégie la gestion du risque par la diversification des activités.

La troisième catégorie des ménages développe des stratégies plus agressives que les deux autres. Les producteurs semi spécialisés disposent des potentiels sur le plan technique et économique pour intensifier ses activités agricoles. Les ménages constituant cette catégorie disposent à la fois des superficies de production et des moyens de production plus conséquents que les deux catégories susmentionnées. Le niveau d'équipement et la taille de l'exploitation permettent à ces ménages d'obtenir beaucoup plus de rendement. Les rendements supérieurs réalisés par ces ménages leur permettent d'assurer l'autosuffisance et de tirer profit des revenus de la vente du surplus de production.

III.2-RECOMMANDATION

III.2.1- Améliorer l'accès des producteurs aux informations sur le marché

Les difficultés d'accès au marché constituent une contrainte majeure pour le producteur. La disparité entre le marché et le milieu rural augmente les coûts de transactions à cause du mauvais état des infrastructures agricoles et le temps à allouer pour aller du village vers le marché le plus proche.

Les études menées par l'INSTAT en 2009 ont fait ressortir qu'en moyenne la distance entre le milieu rural et le marché est environ 15 km et il faut une journée pour parcourir la distance. Les paysans préfèrent passer par les intermédiaires commerciaux au lieu de vendre ses produits sur le marché. La majorité des producteurs se trouvent dans l'incapacité d'apporter leurs produits sur le marché à cause de l'enclavement. Les paysans se plaignent souvent du mauvais état des pistes rurales, entraînant l'isolement et la mauvaise commercialisation des récoltes ainsi que la pénurie en ravitaillement.

III.2.1.1. Améliorer les infrastructures de stockage

D'après la loi de King ou effet de King « Une bonne récolte génère une mauvaise recette, une mauvaise récolte génère une bonne recette », faute d'infrastructure de stockage, le paysan ne peut pas profiter de recette de la vente de produit agricole.

Les revenus distribués à l'occasion de la commercialisation des produits agricoles font l'objet d'une répartition particulière, ces revenus subissent une ponction de la part du mécanisme de détérioration du terme de l'échange, de la part du pouvoir public par les impôts et taxes, par les intermédiaires et spéculateurs commerciaux qui contribuent à alourdir l'endettement du paysan.

Les paysans vendent les surplus à des prix très bas et achètent à des prix plus élevés durant la période de soudure. L'autre ponction concerne la rente qu'il faut payer au propriétaire terrain dans le cas où le paysan n'est pas propriétaire du terrain. Les contraintes monétaires poussent les paysans à commercialiser leurs produits sur place, malgré le coût de transport, de stockage, de son incapacité à maîtriser les informations sur les marchés.

Les Greniers Communautaires Villageois (GCV) sont destinés à stocker les maniocs pour une période de 3 à 6 mois afin de faire profiter les agriculteurs de tirer profit de l'évolution du prix du manioc. Le paysan est obligé de commercialiser ses récoltes dans le but de satisfaire le besoin de sa subsistance.

La vente de la récolte ultérieurement génère de plus-values supérieures à 30 % par rapport à la vente au moment de la récolte.

En général les récoltes de manioc interviennent simultanément pendant 2 ou 3 mois maximum. Pendant cette période l'offre des paysans est nettement supérieure à la demande du marché, cette situation résulte à la fois de la capacité d'absorption du marché et des moyens de transport. Le crédit de grenier communautaire villageois est destiné à soutenir les associations qui mettent en place des maisons de stockage où ils mettent une partie de leurs récoltes en communs. Les greniers sont communs car ce sont plusieurs individus membres qui ramènent chacun leur produit pour être stocké en commun dans le GCV.

Le renforcement des infrastructures de stockage peut inciter les paysans à produire plus. Grâce au crédit octroyé par les institutions financières les paysans peuvent stocker ses produits pendant la récolte pour vendre à la période de soudure. Le GCV représente une solution pour se procurer des ressources monétaires indispensables pendant la période de récolte. La possibilité d'accès au crédit de stockage permet à la fois de retarder la vente des produits et de procurer des prix plus conséquents. Le remboursement peut être à une ou plusieurs échéances et reste individuel. A Madagascar quelques institutions financières comme le CECAM et projets comme FERT, PNVA, ont pu mettre en place des magasins de stockages dans quelques régions de la grande île.

III.2.1.2. Améliorer la disponibilité et l'accessibilité

a) Disponibilité

Cette intervention contribue directement à l'amélioration de la situation de sécurité alimentaire dans la commune d'Ambinaniroa. Les nouvelles variétés de manioc à maturité précoce avec un rendement élevé doivent être disponibles au niveau local.

b) Accessibilité

Elle contribue également et directement à l'amélioration de l'accessibilité des aliments par les Consommateurs en organisant les petits agriculteurs en coopératives par exemple. Après formation, ces dernières peuvent démontrer une grande capacité à commercialiser et vendre des volumes accrus de manioc au marché à moindre coût.

Des séances de formation des agriculteurs avec des formateurs permanents en techniques Culturales, leurs permettront d'avoir la maîtrise nécessaire pour accroître leur rendement, tout en tenant en compte les engins environnementaux.

La création de PME agricole permet d'élaborer des plans d'affaires à soumettre aux institutions de micro finance et banque pour l'octroi de crédit.

A travers ce mécanisme, ces PME favoriseront l'écoulement (achat) de la production des producteurs regroupés autour des Coopératives.

III.2.1.3. Améliorer le niveau de production de la filière manioc dans la commune

L'agriculture Malgache est caractérisée par un faible rendement. La filière manioc n'échappe pas à ce problème. La problématique réside dans la faiblesse d'utilisation d'engrais, des souches améliorées et des équipements agricoles non performants. Il faudra ainsi améliorer ces domaines et améliorer par la même occasion le niveau de revenus.

III.2.1.4. Améliorer l'accès aux intrants

Afin de faciliter les accès des producteurs aux intrants, il faut améliorer à la fois la disponibilité et l'approvisionnement en intrants. En amont, il faut appuyer les organismes de recherche comme le FOFIFA et FIFAMANOR dans la production de nouvelles variétés adaptées à la fois aux conditions climatiques et répondant aux besoins de consommateurs locaux. Il faut augmenter aussi la capacité de production des centres multiplicateurs des nouvelles souches également afin d'éviter la rupture de stock au niveau de distributeur (entreprise, particulier).

La coordination de ces trois entités est nécessaire pour assurer la disponibilité des souches sur le marché.

Pour les fertilisants, il est important de mobiliser les acteurs concernés par l'approvisionnement et la commercialisation. A cet effet il faut mettre en place un environnement politico-économique et réglementaire pour accroître l'accès de producteurs aux fertilisants. Il faut renforcer le conseil en matière d'utilisation rationnelle des fertilisants pour maximiser les bénéfices des producteurs. La collaboration entre les IMF et les distributeurs sont à rechercher aussi pour faciliter l'approvisionnement. L'organisation de la commercialisation doit être professionnalisée afin d'assurer la disponibilité des produits sur le marché.

Pour favoriser l'accès des producteurs à l'équipement agricoles, il faut faciliter l'acquisition par le renforcement de la capacité des artisans locaux pour la fabrication des petits matériels agricoles. La promotion des coopératives sur l'utilisation des matériels agricoles aussi est à développer.

III.2.2- Améliorer l'accès aux services de vulgarisation

Les principaux facteurs qui entravent le développement de la filière manioc résident dans l'insuffisance des canaux de transmissions des informations et des services de vulgarisation. C'est la raison pour laquelle la promotion du système d'encadrement de proximité est souhaitée afin de renforcer la capacité de production.

III.2.3- Développer un système d'encadrement de proximité

Toute action de développement repose sur la formation des hommes. La formation et l'appui technique sont des moyens pour améliorer la productivité. La vulgarisation agricole constitue un outil de facilitation pour le transfert de technologie.

Afin d'améliorer l'impact des formations sur la production, une plus grande proximité doit être recherchée à travers une grande importance en termes de suivi et d'accompagnement.

Plusieurs facteurs interviennent pour faciliter l'adoption d'une innovation culturelle. L'appui à l'opérationnalisation des Centres de Services Agricoles (CSA) permet de mettre en liaison les besoins techniques des producteurs et les prestataires de service, il faut appuyer cette politique pour faciliter la diffusion des techniques améliorée. La pluralité des intervenants requiert une coordination et concertation des acteurs.

III.2.3.1. Améliorer les approches et les stratégies

L'accès au service de vulgarisation ne suffit pas pour faciliter la diffusion d'une technique d'intensification du fait qu'une innovation n'est jamais parfaitement adaptée au besoin du paysan. Le paysan peut apporter quelque modification avant de l'insérer définitivement dans leur système de production.

Il apparaît indispensable de renforcer les capacités des agents vulgarisateurs ruraux en matière de sociologie rurale car c'est à partir de la connaissance et la compréhension de la situation rurale (leur vie quotidienne, leur idées, leur aspiration...) qu'on peut répondre à leurs attentes.

La démarche participative qui associe le paysan dans l'identification des contraintes et solutions face aux contraintes peut être privilégiée comme approche pour diffuser les nouvelles techniques.

La recherche participative permet à la fois d'intégrer la priorité et la logique paysanne. La participation de la communauté locale revêt une importance particulière surtout dans la définition de stratégie, ainsi que la valorisation de la connaissance et savoir-faire local. La prise en compte de la participation paysanne augmente la chance de trouver une solution

adaptée à la condition locale. C'est ainsi que la participation est caractérisée par trois étapes entre autres : La prise de conscience, la responsabilisation et enfin l'autonomie de gestion. L'approche participative peut être adoptée à toutes les activités ayant trait directement à la vie quotidienne de la population.

Il faut éviter aussi de s'appuyer sur des paysans pilotes qui ne sont pas représentatifs de la majorité, et qui risque de marginaliser la communauté paysanne. Les paysans pilotes ont été utilisés par certains projets comme de fer de lance de transfert de technologie.

III.2.3.2. Renforcer les capacités des producteurs

La structuration des associations paysannes est indispensable pour constituer un des moteurs économiques du développement en milieu rural. Le renforcement des capacités des organisations paysannes est indispensable pour éviter qu'elles ne soient pas en position défavorable face à d'autres interlocuteurs (clients, collecteurs, autres organisations).

L'insertion professionnelle des jeunes dans les zones potentielles à vocation agricole constitue un moyen pour faciliter la promotion de la filière manioc et d'autres techniques améliorées. Les jeunes formés peuvent devenir des techniciens permanents dans les zones rurales.

III.2.3.3. Développer la formation en métier agricole et rurale

L'éducation de bases des jeunes ruraux a fortement régressé depuis quelques décennies à Madagascar. Le niveau de scolarisation des jeunes ruraux ne leur permet pas de maîtriser les connaissances de base (lecture, calcul et écriture), les formations techniques agricoles constituent une opportunité pour compenser cette lacune. La promotion de la formation des jeunes ruraux leur permettront de mieux préparer à l'exercice du métier rural (agriculture et élevage). La formation contribuera à intégrer les jeunes ruraux dans le métier rural par la maîtrise des nouvelles techniques agricoles. Ils serviront des techniciens permanents dans leurs propres villages après la formation.

CONCLUSION

En guise de conclusion, la Commune Rurale d'Ambinaniroa, district d'Ambalavao, Région Haute Matsiatra dispose d'un milieu physique favorable à la production agricole et que 95% de ménages cultivent le manioc. L'insécurité alimentaire est un problème qui préoccupe les dirigeants de cette commune. Toute fois la sécurité alimentaire ne peut être atteinte sans la disponibilité et l'accessibilité des denrées nécessaires à tout un chacun.

Au terme de cette étude de la filière manioc pour l'insécurité alimentaire, les principales sources de l'insécurité alimentaire sont mises en exergues. L'insuffisance des différents revenus pour les ménages ruraux est parmi les principales sources de l'insécurité alimentaire. Elle compromet le bien-être humain et handicape les efforts déployés en vue du développement rural en particulier et le développement national en général. La première hypothèse est vérifiée.

Les résultats connaissent cependant la place et le rôle de la filière manioc dans l'alimentation de la population locale. Ils sont mis en évidence un tableau croisé déterminant le SCA des ménages avec le manioc pour avoir le SCA des ménages sans le manioc et le *voanjobory*. Cette analyse dégage trois niveaux pour l'insécurité alimentaire entre autres profil acceptable, moyen et faible. Cela permet dans le cadre de l'étude de savoir la situation relative à la survie familiale des ménages ruraux. La deuxième hypothèse est vérifiée.

Par ailleurs, l'étude a permis de connaître les différents chocs subits par les ménages de la commune rurale d'Ambinaniroa au cours de l'année. L'inflation, la sécheresse et la destruction de la production vivrière par des criquets migrateurs et des rongeurs sont les principaux chocs qui ont touché plus de ménages dans la commune. La sécheresse et la destruction de la production vivrière réduisent à la fois la disponibilité alimentaire aux niveaux de ménages et l'offre de produits agricoles sur le marché pour une agriculture de substance. Ces facteurs sont pour l'essentiel soit des facteurs relevant des potentialités des ménages, soit des facteurs plus ponctuels tels les chocs qu'ils subissent. La disponibilité et l'accessibilité font partie de quatre piliers de la sécurité alimentaire de ménages. Afin de faire face aux problèmes de manque de nourriture, les ménages développent et adoptent différentes stratégies de survie appelées également stratégies de résilience aux crises alimentaires. Ces stratégies traduisent la capacité de résilience des ménages. Parmi les différentes stratégies mises en exergue par l'étude, l'augmentation des heures de travail, l'achat de nourriture moins chère, la réduction de proportions de repas, le recours à l'endettement pour la nourriture et la

vente de volailles pour achat de nourriture sont les principales stratégies de résilience partageaient. Ce résultat confirme l'évidence de la troisième hypothèse.

Notre séjour sur le terrain et les entrevues réalisées auprès des acteurs (agriculteurs, organisations locales et institutions) nous permettent de dire que la zone étudiée est plus menacée de l'insécurité alimentaire que d'autre et aussi l'insécurité alimentaire est encore plus sévère en milieu rural qu'un milieu urbain. On a remarqué aussi que la main d'œuvre agricole est vieillissante et les jeunes ruraux ont du mal à choisir l'agriculture comme métier pour plusieurs raisons (précarité en milieu rural, manque d'intrants agricole, accès difficile au financement, manque d'infrastructure, écoulement difficile des produits, etc.). Il en est de même au niveau des femmes qui expriment une volonté de faire de l'agriculture mais elles ont toutes les difficultés d'accéder à la terre et autres facteurs de production (crédit, eau, etc.). Si les jeunes qui doivent prendre la relève cherchent d'autres métiers en ville pour se débarrasser définitivement des activités agricoles, comment le pays pourrait atteindre une sécurité alimentaire ? Il est temps de remettre résolument la sécurité alimentaire au rang des préoccupations nationales et internationale.

BIBLIOGRAPHIE

- ♦ AKTOUF O., 1987, « *Méthodologie des sciences sociales et approche quantitative des organisations* », press Univ., Québec, 206p.
- ♦ ANNE S., PAULA B. C. et JENNIFER, 2007, « *Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (EAMIA) pour la mesure de l'accès alimentaire des ménages : Guide d'indicateurs (version 3)* », Washington D.C. : Projet d'Assistance technique en matière d'Alimentation et de Nutrition (FANTA), Académie pour le Développement de l'Education, 2007.
- ♦ BERNARD P. J., 1976, « *Industrialisation dans les pays du tiers monde. Cas de Madagascar* », Terre Malgache, Volume 9.
- ♦ COATES J., ANNE S., PAULA B., 2007, « *Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (HFIAS) pour la mesure de l'Accès alimentaire des Ménages : Guide d'Indicateurs* », Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA), Washington DC, Août 2007.
- ♦ DOSTIE, B., RANDRIAMAMONJY J. et RABENASOLO L., 2000, « *Saisonnalité de la consommation alimentaire des ménages pauvres à Madagascar*.
- ♦ FAO et PAM, 2010, « *L'Etat de l'insécurité alimentaire dans le monde 2010 - Combattre l'insécurité alimentaire lors des crises prolongées* », 19 Octobre 2010, 68p.
- ♦ FAO, 1997, « *Perspectives de l'Alimentation* », 03/97 Manioc-No. ¾, 1997-Rome, Mars/Avril 1997.
- ♦ FAO, 2011, « *Suivis de progrès vers les cibles du Sommet Mondial de l'Alimentation (SMA) et des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) visant la réduction de la faim* », 2p.
- ♦ FAO, 2013, « *Agriculture, alimentation et nutrition en Afrique* », Rome, 411p.
- ♦ FAO, 2013, « *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2013 : la faim au quotidien et la crainte permanente de la famine* », Rome.
- ♦ FMI, 2013, « *FMI press release* », 52p.
- ♦ Gouvernement malgache, PTF, 2008, « *Initiative sur la flambée des prix alimentaire* », 81p.
- ♦ GREGORY S., MARK W.R et CLAUDIA, 2000, « *Racines et tubercules pour le 21ème siècle : Tendances, projections et choix de Politiques* ».
- ♦ HENRI, 2003, « *Le manioc à Madagascar, un développement en dialogue avec les paysans* », Edition Karthala, 288p.

- ♦ LAMBERT.J, 1989, « *Interprétation des indicateurs, les enfants en milieu tropical* », Paris.
- ♦ Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche, 2006, « *Recensement de l'agriculture campagne agricole 2004-2005* », Août 2006.
- ♦ Ministère de l'Agriculture, 2010, « *Statistique agricoles* », 107p
- ♦ MINTEN B., FRANCKEN N. et RALISON E., 2004, « *Dynamics in social service delivery and the rural economy of Madagascar : descriptive results of the 2004 commune survey* ».
- ♦ ONN, 2004, « *Politique Nationale de Nutrition & Plan National d'Action pour la Nutrition* », 22p.
- ♦ PAM, 2010, « *Analyse de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité, Collecte et analyse de données secondaire* », Madagascar, 37p.
- ♦ PANSA, 2005, « *Rapport n°05/033 TCP-MAG* », 27 juillet 2005, 208p.
- ♦ Plan Régional de Développement Rurale Haute Matsiatra, 2010.
- ♦ PROSPERER Haute Matsiatra, 2012, « *Projet de mise en place d'unités de production de farine de manioc de qualité* », 25p.
- ♦ RAMIARANTSOA H., 1995, « *paysanneries et Recompositions de campagne en Imerina (Madagascar)* », Chair de la Terre, Éditions, ORSTOM, 370 pages.
- ♦ RANDRIANARISON J.G., RANDRIANJANAKA N., RAZAFINDRAVONONA J. et STIFEL D., 2001, « *Evolution de la pauvreté à Fianarantsoa : 1993-1999* », Programme Ilo, Projet « *"Analyse Economique Améliorée pour la prise de décision à Madagascar"* », INSTAT/USAID/Cornell University, Antananarivo, 32p.
- ♦ RAZAFIMANDIMBY S., 2010, « *Madagascar Agricultural Markets study : Etude de cas – Filière manioc* », Banque Mondiale, Antananarivo Madagascar, 69 pages + Annexes.
- ♦ RAZAFINDRAJAONA J.M., 2001, « *Atelier inter pays sur la promotion de la sécurité Alimentaire et nutritionnelle des ménages en Afrique Australe et de l'Est* », Kigali, Rwanda, 15-17 Octobre 2001.

ANNEXES

Annexe 1 : Guide d'enquête

[illegible]

Annexe 2 : Fiche d'enquête

VARIABLES	CODIFICATIONS
Genre du chef de ménage(SEX) :	SEX
	Masculin = 1
	Féminin = 2
Age du chef de ménage (AGE)	AGE
Situation matrimoniale du chef de ménage (SIT MAT)	SIT MAT
	marié(e) = 1
	divorcé(e) = 2
	veuf (ve) = 3
	Célibataire = 4
Taille du ménage (TAIL.MEN)	TAIL.MEN
Niveau d'éducation du chef de ménage (NIV.ETUD)	NIV ETUD
	Sans niveau = 1
	Primaire = 2
	Secondaire = 3
	Universitaire = 4
Profession du chef de ménage (PROF)	PROF
	Agriculteur = 1
	Eleveur = 2
	artisanat = 3
	Autres = 4
Possession d'un Titre foncier	TITR FONC
	Oui : 1
	Non : 2
Pratique de travaux salariés	PTS
	Oui : 1
	Non : 2
Ressource principale du chef de ménage	RPCM
	Agriculteur = 1

	Elevage = 2
	artisanat = 3
	Autres = 4
Taille de l'exploitation (TAIL EXPL)	TAIL EXPL
Caractéristiques	CRQ
	1 propriétaire (prop)
	2 Location (LOC)
	3 Autre (AUT)
Quels sont les matériels que vous utilisez (MAT)	MAT
	1 Petit outillage
	2 Motorisé
	3 Animal
Variété de semence utilisée	VrSU
Nom de la variété	NV
Terrain loué (TER LOUER)	TER LOUER
	Total d'Ha
Matériels Agricole (MAT AGRI)	MAT AGRI
	Petits mat : 1
	Animal : 2
	Motorisé : 3
Origine de la variété	O VR
	Locale
	Non locale
Existence d'un organisme de reproduction de semence au niveau communal	EORSC
	Oui
	Non
Existence d'un organisme de reproduction de semence au niveau régional	EORSR
	Oui
	Non
Achat de semence dans cet organisme	AC S

	Oui
	Non
Existence d'un conflit foncier	ECF
	Oui
	Non
Type du conflit	Ty C
	Succession
	Vol de terre
Statut juridique de l'exploitation	STJE
	1-Terrain domaniale
	2-Terrain titrée
	3-Terrain cadastrée
	4-Autres
Mise en garantie de l'exploitation	MIS GE
	Oui
	Non
Auprès de quel organisme	AQO
	OTIV
Maladies et ravageurs	MR
	Oui
	Non
Lesquels	LQ
Achat des produits phytosanitaires	APPS
	Oui
	Non
Aliment de base du ménage	ABM
	1-Riz
	2-Manioc
	3-Manioc et autre céréales
	4-Patate
	5-Autre
Volume de la production du manioc	VPM
Quantité manioc consommée par jour	QMCJ

Vente manioc	VM
	Oui
	Non
Quantité vendue	QV
Quantité consommée	QC
Technique de déparasitage	TDP
	1. Technique de Trappe
	2. Amélioration de système de stockage
	3. Autres
Suffisance alimentaire en manioc	SAM
	Oui
	Non
Nombre de mois en situation de soudure	Nb MS
Aliments alternatifs en période de manque de manioc	AAPS
	1-Riz
	2-Manioc
	3-Manioc et autre céréales
	4-Patate
	5-Autre
Réaction en cas de pénurie	Rea P
Nombre de vendeurs des produits dans la zone	Nb VPZ
Nombre de régions qui viennent s'approvisionner en manioc	Nb RAM
Nombre de fois	Nb F
Nombre des membres dans l'IMF	Nb M MF
Nombre de paysans producteur de manioc demandeurs de crédit	Nb PPMDC
Contrainte lié à la demande de crédit	CLDC
	1-Faible revenus
	2-Procédure
	3-Intérêt lourd

	4-Autres à préciser
Partenaires du développement de la production du manioc	PDPM
Nombre d'intervenant dans le développement de la filière manioc dans cette commune	
Causes majeures de l'insécurité alimentaire la localité	CMIA
	1-D'ordre politique
	2-D'ordre économique
	3-D'ordre social
	4-D'ordre climatique
	5-D'insécurité
	6- Autre
Nombre d'année d'existence	Nb AE
Avis sur la création d'une plateforme pour la promotion de la filière manioc à l'échelle régionale	ACPFM
	1 : Oui
	2 : Nom
Préoccupation du ménage sur le manque de nourriture	PMMN
	1 : Oui
	2 : Nom

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
RESUME.....	iii
ABSTRACT	iii
SOMMAIRE	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES GRAPHES	v
LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES	vi
LEXIQUE DES MOTS MALAGASY	viii
INTRODUCTION.....	1
I- MATERIELS ET METHODES DE RECHERCHE.....	5
I.1- Matériel	5
I.1.1. Justification du choix du thème.....	5
I.1.2. Cadrage et justification de la zone d'étude	6
I.2- Méthodologie	7
I.2.1. Démarche commune aux hypothèses	7
I.2.2. Revue de la littérature	7
I.2.3. Collecte des données et d'informations.....	8
I.2.4. Interview au niveau des personnes ressources	8
I.3- Phase d'enquête sur terrain	8
I.3.1. Déplacement sur terrain	8
I.3.2. Dénombrement de Fokontany	8
I.3.3. Enquête proprement dite	9
I.3.4. Echantillonnage	10
I.4- Phase de traitement des données	11
I.4.1. Traitement de données collectées.....	11
I.4.2. Phase préparatoire ou codification des données.....	11
I.4.3. Organisation du traitement des données.....	12
I.5- Démarches spécifiques pour la vérification des hypothèses	12
I.5.1. Démarche pour la vérification de l'hypothèse H1.....	12

I.5.2. Démarche pour la vérification de l'hypothèse H2 : « Le manioc est parmi les cultures qui peut résoudre l'insécurité alimentaire dans la Commune d'Ambinaniroa »	15
I.5.3. Démarche pour la vérification de l'hypothèse H3 : « Une plateforme manioc est la base du développement de cette filière dans la Commune Rurale Ambinaniroa ».....	16
I.6- Contraintes	17
I.7- Chronogramme des activités	17
II- RESULTATS	19
II.1- Insécurité alimentaire par rapport aux différents niveaux.....	19
II.2- Source de revenu des exploitants	19
II.2.1. Répartition de revenu par secteur d'activités	20
II.2.2. Répartition de revenu d'origine agricole.....	21
II.3- Filière manioc dans l'alimentation de la population locale.....	22
II.3.1- Consommation alimentaire avec manioc et Voanjobory	22
II.3.2- Consommation alimentaire sans manioc et Voanjobory.....	22
II.3.3- Système d'exploitation de la culture manioc	23
II.3.3.1. Calendrier agricole du manioc	23
II.3.3.2. Rendements par type de production	24
II.3.3.3. Variation du prix de manioc sur le marché local.....	25
II.3.3.4. Evolution des productions de manioc au cours des six dernières année (en tonnes) dans la commune d'Ambinaniroa.....	26
II.4- Stratégie pérenne à mettre en place pour assurer l'autosuffisance alimentaire, sur base de la filière manioc.....	28
II.4.1- Stratégies développées par les ménages.....	28
II.4.2- Chocs subis par les ménages et stratégies développées par les ménages.....	29
III- DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS	31
III.1- DISCUSSION	31
III.1.1- Principales sources de l'insécurité alimentaire	31
III.1.1.1. Niveau de l'insécurité alimentaire.....	31
III.1.1.2. Revenu monétaire des ménages par rapport à l'insécurité alimentaire	32
III.1.1.3. Dépense monétaire des ménages par rapport à l'insécurité alimentaire ..	33
III.1.2- Filière manioc par rapport à l'insécurité alimentaire	33
III.1.2.1. Choc et stratégie subi par les ménages	34

a) Choc subi par les ménages	34
b) Stratégies en fonction de la taille de l'exploitation	35
III.2- RECOMMANDATION	36
III.2.1- Améliorer l'accès des producteurs aux informations sur le marché	36
III.2.1.1. Améliorer les infrastructures de stockage	36
III.2.1.2. Améliorer la disponibilité et l'accessibilité.....	37
a) Disponibilité.....	37
b) Accessibilité.....	37
III.2.1.3. Améliorer le niveau de production de la filière manioc dans la commune	38
III.2.1.4. Améliorer l'accès aux intrants	38
III.2.2- Améliorer l'accès aux services de vulgarisation.....	39
III.2.3- Développer un système d'encadrement de proximité.....	39
III.2.3.1. Améliorer les approches et les stratégies	39
III.2.3.2. Renforcer les capacités des producteurs.....	40
III.2.3.3. Développer la formation en métier agricole et rurale.....	40
CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	43
ANNEXES	I
TABLE DES MATIERES	IX

