

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ABREVIATIONS

GLOSSAIRE

INTRODUCTION

1 MATERIELS ET METHODES

- 1.1 Justification de la zone d'étude
- 1.2 Confortation des hypothèses
- 1.3 Démarche de vérification commune aux hypothèses
- 1.4 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 1
- 1.5 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 2
- 1.6 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 3
- 1.7 Limites de l'étude
- 1.8 Chronogramme des activités

2. RESULTATS

- 2.1 Modélisation de la consommation des services nutritionnels
- 2.2 Appropriation des stratégies par les groupes cibles
- 2.3 Appréciation des responsabilités des agents communautaires

3. DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

- 3.1 Discussions
- 3.2 Recommandations

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 : Taux de malnutrition	4
Tableau 2 : Groupe cible de l'étude	10
Tableau 3 : Matrice de corrélation des modèles.....	18

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1 : Facteurs de discrimination des groupes cible du modèle 4_régions.....	20
Figure 2 : Facteurs de discrimination des groupes cible du modèle Anosy_Mania.....	20
Figure 3 : Facteurs de discrimination des groupes cible du modèle Betsiboka_Sofia.....	21
Figure 4 : Facteurs de discrimination des agents communautaires des 4_régions.....	22
Figure 5 : Facteurs de discrimination des agents communautaires d'Anosy_Mania.....	22
Figure 6 : Facteurs de discrimination des agents communautaires de Betsiboka_Sofia.....	23

LISTE DES ABREVIATIONS

<u>Abréviations et sigles</u>	<u>Signification éclatée</u>
ASSME	Affaires Sociales et Santé des Mères et des Enfants
CGP	Coordonnateur Général des Projets
COSAN	Comité de santé
CRENAS	Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle Ambulatoire de la malnutrition aiguë Sévère
CRENI	Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive
CSB	Centre de Santé de Base
EPM	Enquête Périodique auprès des Ménages
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONN	Office National de Nutrition
PIB	Produit Intérieur Brut
PNAN	Plan National d'Action pour la Nutrition
PNN	Politique Nationale de Nutrition
PNNC	Programme National de Nutrition Communautaire
SEECALINE	Surveillance et Éducation des Écoles et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Élargie
SIG	Système d'Information Géographique
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
SSD	Service de Santé du District

GLOSSAIRE

Allaitement maternel : alimentation d'un bébé avec le lait de sa mère

Anthropométrie technique : basée sur les mesures du corps humain

Bien-être : est un terme général englobant la totalité des domaines de la vie humaine, y compris ses aspects physiques, psychiques et sociaux, qui concourent à ce que l'on peut appeler une « vie heureuse ». Les domaines de la santé, ou concourant au bien être, sont un sous-ensemble de domaines qui constituent l'univers total de la vie humaine.

Carence : absence ou quantité insuffisante d'éléments qui sont nécessaires à l'organisme

Carence en micronutriments : manque de vitamines et minéraux essentiels dû à des déséquilibres de l'alimentation ou à des problèmes spécifiques d'assimilation de la nourriture consommée.

Cécité: état d'une personne aveugle

Croissance : fait de grandir, de se développer

Dépister : découvrir une maladie en faisant des examens médicaux.

Etats de la santé et domaines de la santé : un état de la santé est le niveau de fonctionnement au sein d'un domaine de la santé donné. Les domaines de la santé désignent des secteurs de vie qui sont interprétés comme relevant de la notion de « santé », tels ceux qui, en matière de systèmes de santé, peuvent se définir comme constituant la responsabilité première des problèmes de santé.

Famine : manque total d'aliments dans une région

Fer : micronutriment nécessaire à la croissance. On le trouve dans la plupart des aliments et aide à la constitution des globules rouges

Iode : micronutriment nécessaire à la croissance. On le trouve dans l'eau de mer et dans les algues. On le consomme grâce au sel iodé

Insécurité alimentaire: faibles apports alimentaires, pouvant être temporaires (en cas de crise), saisonniers ou chroniques (de façon continue)

Malnutrition : conséquence d'une alimentation insuffisante en qualité comme en quantité. Etat physiologique causé par des carences ou des déséquilibres de l'alimentation ou par une mauvaise assimilation de la nourriture consommée.

GLOSSAIRE (suite)

Micronutriments : ce sont principalement des vitamines et des oligoéléments consommés en petite quantité

Mortalité infantile : nombre d'enfants n'ayant pas atteint l'âge d'un an pour 1000 naissances dans la même année

Nutriment ou éléments nutritifs : substances alimentaires qui se trouvent dans les aliments telles que les glucides, les lipides, les protéines, les vitamines, les minéraux et les fibres

Œdème : gonflement anormal d'une partie du corps

Pathologie : qui tient de la maladie, qui est dû à une maladie.

Pénurie : manque de ce qui est nécessaire

Problème de santé : est une expression générique désignant une maladie (aiguë ou chronique), un trouble, une lésion ou un traumatisme. Ce terme peut également faire allusion à d'autres situations telles que la grossesse, le vieillissement, le stress, une anomalie congénitale ou une prédisposition génétique.

Sécurité alimentaire: existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture saine, suffisante et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (Sommet mondial de l'alimentation, 1996)

Sous-alimentation: résultat d'un faible niveau prolongé d'apport alimentaire et/ou d'une mauvaise assimilation de la nourriture consommée. Parmi les manifestations figurent le déperissement (bas rapport poids/âge dû au ralentissement de la croissance squelettique et de la stature), le retard de croissance (faible rapport poids/taille dû aux carences en masse tissulaire et lipidique) ou l'insuffisance pondérale (faible rapport poids/âge dû à une malnutrition chronique ou aiguë), une réduction des capacités cognitives, un mauvais état de santé et une faible productivité. Manger insuffisamment

Suralimentation : consommation excessive d'aliments

Survivre : continuer à exister malgré les circonstances défavorables ou les épreuves.

Symptôme : signe qui permet de reconnaître une maladie

Vitamine A : micronutrisnt qui agit sur la protection de la vue, la croissance. C'est un anti-oxydante. Elle se présente sous forme de carotène dans les fruits et les légumes colorés.

Vulnérabilité: présence de facteurs qui exposent les personnes à l'insécurité alimentaire ou à la sous-alimentation.

INTRODUCTION

La reconnaissance du droit à l'alimentation a une histoire. Il est reconnu dans plusieurs textes juridiques internationaux, dont l'article 25 de la Déclaration universelle des droits de l'homme, adoptée en 1948 qui stipule que « toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation... »¹.

L'apparition de la notion de "sécurité alimentaire", dans les années 70, correspond à une avancée dans la prise de conscience de la communauté internationale, de la nécessité d'identifier les causes du problème de la faim et de définir des stratégies pour lutter contre elle. Pour préserver la sécurité alimentaire, chaque pays devrait avoir la liberté d'exercer sa propre souveraineté alimentaire, ou de définir ses propres politiques agricoles et d'assurer l'autosuffisance alimentaire, pour les principales productions agricoles de base (riz, blé...).

Bien que la nutrition ait été placée en tant que priorité politique et budgétaire par les gouvernements successifs de la troisième république, illustrée par le panel de programme de nutrition et de sécurité alimentaire, la diversité des stratégies de lutte contre la malnutrition et la multiplicité des intervenants du secteur nutrition, le taux de la malnutrition à Madagascar est encore parmi les plus élevés au monde. Cette situation est source de plusieurs questions complexes, relevant à la fois de la situation de l'insécurité alimentaire, de l'impact des récentes catastrophes naturelles ainsi que de la crise politique, du cadre juridique et politique, des orientations stratégiques de la politique nationale de nutrition, de la disponibilité de nourriture, de l'accessibilité alimentaire et de l'impact des sanctions internationales en vigueur au moment de l'étude.

De ces réalités contradictoires, trois questions de recherches ont été retenues :

- Quels sont les déterminants de la consommation des services nutritionnels à Madagascar ? La question permettra de proposer une modélisation de la consommation des services nutritionnels.
- Les stratégies mises en œuvre sont-elles appropriées? La question ramènera à se demander si les bénéficiaires de services nutritionnels comprennent la raison de ces allocations de ressources pour la lutte contre la malnutrition ; et

¹ Le juriste français René Cassin a été, avec Eléonore Roosevelt, l'un des principaux rédacteurs de la Déclaration universelle des droits de l'Homme (www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/DUDH.pdf)

- Les acteurs ont-ils failli à leur mission ? La question explicitera si les agents communautaires maîtrisent leurs rôles et attributions.

Pendant longtemps, la problématique de la malnutrition est réduite aux crises alimentaires et nutritionnelles accompagnant la guerre, les cyclones, sécheresses et/ou invasions de criquets. Depuis 1974, au premier sommet mondial de l'alimentation au siège de la FAO à Rome, le discours de plaidoyer reposait sur les gains économiques des programmes de prévention de la malnutrition, exprimés en termes de capital humain, pouvant développer les régions, comparés aux charges et pertes endossées par l'Etat, en se concentrant uniquement sur les aspects curatifs de la malnutrition (RAVAOZANANY N.S, 2010). Le nouveau discours politique semble s'orienter davantage vers l'appropriation des programmes mis en œuvre et réduit l'importance accordée au seul volet préventif de la malnutrition.

Dans ce sens, l'objectif global de la recherche vise à diagnostiquer le secteur nutrition à Madagascar. Les critères de la performance du secteur seront ainsi amenés dans les recommandations pour éclairer les changements de concept. Il sera étayé par les objectifs spécifiques, qui consistent à :

- Analyser les déterminants de la consommation des services nutritionnels afin de :
 - Modéliser la consommation des services nutritionnels à Madagascar ; et
 - Dégager les scénarios des régions à faible et à fort taux de malnutrition.
- Evaluer les stratégies de lutte contre la malnutrition à Madagascar dans l'optique de dégager l'appropriation de ces ressources allouées par les groupes-cibles et par les régions, des services nutritionnels ;
- Définir la structure des prestataires de services nutritionnels pour donner une typologie des agents communautaires avec leurs rôles et attributions dans le chaînon de la lutte contre la malnutrition.

Partant des vecteurs des objectifs spécifiques et du postulat de base que l'origine de la problématique est la stratégie, les intervenants du secteur nutrition, et les déterminants de la malnutrition, les trois hypothèses suivantes seront avancées :

- L'importance des déterminants de la consommation des services nutritionnels dépend de la région d'intervention ;
- Le succès du programme de lutte contre la malnutrition réclame l'appropriation des stratégies par les groupes cibles ; et
- Les défaiillances des agents communautaires découlent de l'absence de termes de référence.

Et de l'étude, les résultats suivants ont été attendus :

- La modélisation de la consommation des services nutritionnels des 4 régions étudiées et celui des régions à fort et à faible taux de malnutrition sera obtenue ;
- L'appropriation des stratégies par les groupes cibles sera évaluée ; et
- L'appréciation des responsabilités des agents communautaires du secteur nutrition sera déterminée.

Le plan de l'étude est fait de trois parties :

- Les matériels et méthodes décrivant la justification de l'étude, la confortation des hypothèses et les démarches de vérification des trois hypothèses avancées avec les analyses statistiques correspondantes, dont la régression linéaire pour la modélisation de la consommation, l'analyse factorielle discriminante après classification ascendante hiérarchique et K-means pour l'appropriation des stratégies et l'appréciation des responsabilités ;
- Les résultats ont présenté un essai de modélisation de la consommation des services nutritionnels, les indicateurs de l'appropriation des stratégies par les bénéficiaires, les rôles et les attributions des agents communautaires du secteur nutrition ; et
- Les discussions et recommandations qui ont argumenté les résultats obtenus, relatifs à la consommation de service nutritionnel, aux stratégies des groupes-cibles et des responsabilités des agents communautaires.

1 MATERIELS ET METHODES

1.1 Justification de la zone d'étude

La malnutrition (Cf. Annexe I) et les maladies qui en découlent constituent une charge considérable pour les systèmes de santé. La région de Betsiboka et celle de Sofia ont les taux de malnutrition les plus bas, tandis que la région d'Amoron'i Mania et la région de l'Anosy sont celles où les taux sont les plus élevés (Cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Taux de malnutrition

Région \ Taux de Malnutrition	Sévère	Modérée	(%)
Betsiboka	9,3		18,2
Sofia	13,9		36,5
Anosy	40,8		57,5
Amoron'i Mania	41,7		70,6

Source : Rapport ONN 2010

La mission officielle d'Olivier De SCHUTTER², du 18 au 22 juillet 2011 à Madagascar, a conclu que 35 % de la population rurale a faim (Cf. Annexe II), un chiffre qui s'élève à 47 % parmi les petits agriculteurs et à 43 % parmi les travailleurs agricoles journaliers, et dont 50,1 % sont vulnérables à l'insécurité alimentaire. La pauvreté et l'insécurité alimentaire à Madagascar ont atteint des proportions dramatiques. Les progrès enregistrés en 2005-2008 ont été effacés au cours de la période 2009-2011. Le Rapporteur spécial a pu constater, lors de sa mission, les impacts de l'incertitude politique et de la suspension de l'aide sur la sécurité alimentaire (Cf. Annexe III):

1.2 Confortation des hypothèses

Madagascar se situe parmi les nations en difficulté où 69% (EPM 2005) de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. L'espérance de vie à la naissance est aujourd'hui de 57 ans

² Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation de l'Organisation des Nations Unies pour Madagascar

selon les estimations de l'OMS. Divers engagements (Cf. Annexe IV) ont été pris par nos gouvernements successifs en vue de lutter contre la malnutrition³ :

- La ratification de la Convention Relative aux Droits de l'Enfant en 1990 ;
- La déclaration du Premier Ministre au Sommet Mondial de l'Alimentation à Rome en novembre 1996 ;
- L'élaboration du Plan National d'Action pour la Nutrition élaboré en 1997 suite à la Conférence Internationale sur la Nutrition (1992) et qui a servi de base de référence pour le gouvernement et partenaires techniques et financiers dans les interventions en matière de nutrition ;
- L'adoption de la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire, comme politique gouvernementale de Sécurité Alimentaire et de Nutrition, en 1997, suivi du Programme Spécial de Sécurité Alimentaire (PSSA) et du Plan d'Action pour le Développement Rural (PADR) ;
- Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) ;
- Le Madagascar Action Plan (MAP), l'engagement 5, défi 7 du MAP inclut la lutte contre la malnutrition et la réduction du taux d'insuffisance pondérale chez les enfants ;
- L'Objectif du Millénaire pour le Développement(OMD) qui stipule, dans OMD1, de réduire de moitié la faim dans le monde et dans OMD4, de réduire de deux tiers la carence en micronutriments et de trois quarts, la mortalité maternelle dans le monde ; et

La déclaration de Paris (Cf. Annexe V) dont l'appropriation des politiques de développement est devenue la base du nouveau consensus international formulé dans la Déclaration de Paris (2005). Elle est souvent définie par les bailleurs de fonds comme l'engagement des gouvernements bénéficiaires en faveur des politiques et des réformes, sans considération pour la façon dont ces dernières ont été décidées (Centre de Développement de l'OCDE, 2008). Par opposition à cette définition, l'appropriation est le degré de contrôle que les gouvernements bénéficiaires de l'aide sont capables d'exercer sur le choix, la formulation et la mise en œuvre des politiques publiques et des réformes dans leur pays (PAOLO de RENZIO, 2008). L'appropriation est le premier des cinq principes de la déclaration (Cf. Annexe VI). Pour Zimmerman, il y a appropriation lorsque les pays partenaires (bénéficiaires) « exercent une réelle maîtrise sur leurs politiques de développement » et « assurent la coordination de l'action à l'appui du développement » (ZIMMERMAN F, 2008). C'est la définition retenue

³ Politique Nationale de Nutrition & Plan National d'Action pour la Nutrition suivant le décret 2004-496 du 20 avril 2004 - 2ème édition

pour notre projet de recherche. Il a été longtemps cru que la malnutrition infantile provenait principalement d'une carence en micronutriments, au sein du ménage, associée ou non à l'effet des maladies infectieuses. Ces deux facteurs ne suffisent pas à expliquer, à eux seuls, la prévalence et la distribution de la malnutrition infantile. Actuellement, la malnutrition se qualifie comme « un mal aux multiples facettes » (MOURSI M, 2009). Cependant, il est maintenant évident que des solutions faisables au problème de la malnutrition existent et qu'elles constituent des excellents investissements économiques et la nutrition est la pierre angulaire pour la réduction pérenne de la pauvreté (AGUAYO V.M, 2006).

La malnutrition serait également due, au-delà des carences en nutriments, à des perturbations d'ordre socioculturelles, familiales et relationnelles (Cf. Annexe VII). Mieux comprendre la diversité étiologique de la malnutrition infantile peut permettre d'intervenir précocement sur les situations à risque (BOUVILLE J.F, 2004).

Cent quatre-vingt millions d'enfants de moins de 5 ans sont atteints de retard de croissance et 55 millions souffrent d'émaciation (dont 20 millions sous sa forme sévère). Les régions les plus touchées par la malnutrition maternelle et infantile sont le sud de l'Asie centrale et l'Afrique subsaharienne. Environ 90 % des enfants atteints de retard de croissance vivent dans 36 pays et 80 % dans seulement 20 pays (BANQUE MONDIALE, 2008).

L'accessibilité aux services de santé est conditionnée par la levée de trois goulots d'étranglement au niveau de trois modes de prestation de services : (i) au niveau familial et communautaire comprenant le soin environnemental, le soin néonatal familial, l'alimentation des enfants et des nourrissons et la prise en charge des maladies au niveau communautaire ; (ii) au niveau de la stratégie avancée/mobile incluant le soin préventif pour les adolescents et les femmes, les soins préventifs de la grossesse, les soins et prévention du VIH/SIDA et les soins préventifs de l'enfant et du nourrisson ; et (iii) au niveau clinique (soins curatifs) comprenant le soin primaire maternel et néonatal, le soin primaire chez l'enfant et l'adulte, la prise en charge des maladies au premier niveau et la prise en charge des maladies au deuxième niveau (DONALD, 2010).

1.3 Démarche de vérification commune aux hypothèses

La démarche utilisée consiste (i) en une étude des documents nationaux, régionaux et internationaux sur la nutrition, (ii) au recours à des questionnaires, (iii) des observations sur les sites de mise en œuvre des programme (iv) aux pratiques d' interviews auprès de différents intervenants du secteur nutrition, auprès des autorités politiques et des autorités locales,

impliquées dans la lutte contre la malnutrition à Madagascar, et (v) des discussions auprès des acteurs-clés, pour valider les informations collectées.

Les préparatifs de l'enquête ont débuté par deux missions d'information, de sensibilisation dans les localités des régions choisies, afin de leur faire connaître la démarche, les objectifs des travaux de collecte, pour prévenir les autorités concernées et s'assurer de leur appui. Les équipes ont pu rencontrer les chefs Fokontany, les Maires et les Chefs de Région des localités d'intervention. Les acteurs institutionnels ont été avisés du déroulement de l'étude. Ainsi, deux équipes de trois personnes ont été constituées pour le terrain. Une équipe de trois personnes a couvert la région de Betsiboka et Sofia du 10 au 20 décembre 2011 et une autre équipe pour la région d'Amoron'i Mania et de l'Anosy du 10 au 20 mars 2012.

1.3.1 Etude documentaire

L'étude documentaire concerne l'analyse du contenu et l'analyse structurale. Les deux types d'analyse ont été utilisés :

- La revue de littérature ; et
- Le dépouillement d'archives.

La revue de littérature a consisté à faire des collectes de données et la description des faits inhérents à l'étude. Le dépouillement des archives a été fait au niveau des entités intervenantes dans le secteur nutrition. Il a concerné les rapports, les documents de projet, les communications, les études, les aide-mémoires (Cf. Annexe VII), les conventions. Et les thèmes ont intéressé :

- Les Politiques nationales pays, de lutte contre la malnutrition (Cf. Annexe VIII et IX) ;
- Les déterminants pays de lutte contre la malnutrition ;
- Les résultats des enquêtes SMART (Cf. Annexe X) ;
- Les DSRP pays ;
- La déclaration de Paris ; et
- La lutte contre la pauvreté.

1.3.2 Recours à des questionnaires

La personne chargée de l'administration du questionnaire (Cf. Annexe XI) doit rencontrer le répondant, lui poser les questions et inscrire les réponses sur le questionnaire lors d'une entrevue. Il a permis de recueillir de l'information utile qui n'est connue que des seuls sujets. Deux types de questionnaire ont été utilisés, l'un pour les bénéficiaires du service nutritionnel

et l'autre pour les prestataires du secteur nutrition. Les questionnaires d'enquête semi ouverte ont été adaptés selon les régions après pré-test pour respecter le contexte social et la compréhension des groupes cibles.

1.3.3 Interviews

L'entretien a consisté en des entretiens oraux, individuels ou de groupes, avec plusieurs personnes ressources, acteurs du secteur nutrition, afin d'obtenir des informations sur des faits ou des représentations déterminés, en regard des objectifs spécifiques. Les personnes ressources ont été classées en trois groupes, à savoir :

- Les groupes cible des services nutritionnels où les interviews s'adressent prioritairement aux ménages bénéficiaires d'aides d'urgence et d'activités génératrices de revenu, aux adolescentes et à la femme ou à la mère. L'avis du mari n'est retenu qu'à titre de conseil ;
- Les prestataires de services nutritionnels comprenant les Agents Communautaires, les sous récipiendaires des programmes nutritionnels (Organisation Non gouvernementale et autres) ; et
- Les intervenants du secteur nutrition comprenant les donateurs ou bailleurs de fond, les autorités politiques, les autorités locales et/ou traditionnelles et les autorités institutionnelles telles les agences onusiennes, le Ministère de la Santé Publique et ses démembrements, l'Office National de Nutrition, la Primature à travers la Coordination Générale des Projets.

Les sujets abordés ont été focalisés sur les déterminants de la malnutrition à Madagascar et dans le monde, sur les programmes et les stratégies de lutte contre la malnutrition et sur les acteurs et les intervenants du secteur nutrition.

1.3.4 Observation

L'observation a permis de recueillir des informations sur les comportements non-verbaux des sujets. Elles ont permis d'appréhender la réalité vécue, plutôt que d'en obtenir un écho éventuellement déformé par les préjugés des gens. Le choix de la procédure d'observation libre s'est imposé.

1.3.5 Discussions avec les acteurs-clés

Trois formes de discussion ont été adoptées dont :

- La participation à des séances de questions réponses au cours des différents ateliers et réunions du cluster nutrition de la période d'étude ;

- L'assiduité aux séances de discussions des cellules de réflexion sur la lutte contre la pauvreté à Madagascar ;
- La participation à des séances de focus group de la chaîne de lutte contre la malnutrition durant la période d'étude.

1.3.6 Echantillonnage

Le mode d'échantillonnage a consisté en un tirage au sort en grappe à deux niveaux. Le premier degré de sondage est fait de tirage au sort des huit grappes, correspondant aux quatre sites dans la commune urbaine et quatre sites dans la commune rurale. Le deuxième degré de sondage a consisté dans chaque grappe à recruter les groupes cibles, les agents communautaires selon une procédure spécifique. Et l'unité de sondage prise en compte pour l'échantillonnage est catégorisée en quatre :

- Pour les groupes cible bénéficiaires des services nutritionnels, un échantillonnage stratifié a été adopté. En effet, l'enquêteur choisit le CRENAS et le CRENI de la région, puis un site SEECALINE et/ou un site non SEECALINE dans la commune urbaine et dans une commune rurale de la région d'intervention par jour, soit quatre sites dans la commune rurale et quatre sites dans la commune urbaine. Tous les pensionnaires des CRENI et CRENAS ont été inclus dans l'étude. Le recrutement dans les sites SEECALINE et les sites non SEECALINE s'est fait autant que possible durant les jours du marché. Tous les consommateurs de services nutritionnels de la période ont été recrutés pour l'étude.
- Le deuxième groupe cible a été recruté au niveau des Fokontany des sites visités en procédant à un sondage aléatoire simple des ménages bénéficiaires des aides d'urgence et d'activités génératrice de revenu, à partir d'une liste fournie par le Fokontany jusqu'à concurrence de 5 ménages par site au minimum.
- Les agents communautaires prestataires de services nutritionnels sont recrutés au niveau des Comités de Santé (COSAN), des structures sanitaires (Centre de Santé de Base ou CSB et Service de Santé du District ou SSD), des Organisations Non Gouvernementales (ONG) et des entités prestataires de service nutritionnels des quatre régions, site de l'étude. Tous les agents communautaires rencontrés pendant l'itinéraire ont été inclus dans l'étude

Les sous récipiendaires de programme de nutrition prestataires de services nutritionnels sont contactés à partir d'une liste fournie par les récipiendaires de programme de nutrition de la

région concernée. Tous les sous récipiendaires en activités ont été interviewés. Le sous récipiendaire est représenté par la personne physique du responsable ou coordinateur ou du directeur ou du président. Les récipiendaires de programme de nutrition ont été identifiés à partir d'une liste fournie par le Ministère des Affaires Etrangères, le Ministère de l'Intérieur et la Région concernée par l'étude. Les sous récipiendaires et les récipiendaires ne font pas l'objet de l'étude ; par contre, ils constituent une source d'information clé et ils valident les informations brutes.

Trois cent vingt-huit (328) individus du groupe cible ont été enquêtés. Deux cent quatre-vingt-dix-neuf (299) dossiers ont été recrutés. Vingt-neuf (29) dossiers ont été rejetés pour non-conformité. La répartition est présentée dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Groupe cible de l'étude

(Nombre)

Groupe cible	Recruté	Inclus	Exclus
Anosy	96	81	15
Amoron'i Mania	89	77	12
Betsiboka	56	48	8
Sofia	58	51	7
Globale	299	257	42

Source : Auteur

Quarante-deux (42) individus, soit 14,0 % ait été exclus après apurement des dossiers. Deux cent cinquante-sept (257) individus du groupe cible, soit 85,9% ont été inclus dans l'étude.

1.3.7 Traitement des données

Après tri, codification, saisie et compilation, un regroupement des données par leur moyenne géométrique ont été faits avant leur traitement sur le logiciel XLSTAT 2008. Le seuil de significativité de la pente est fixé à 5% et le seuil de significativité de tous les coefficients simultanément est fixé à 10% car l'étude concerne le domaine social. Pour l'interprétation, nous considérons toute autre chose restante constante.

Pour la gestion des données, les régions de l'Anosy et de l'Amoron'i Mania seront codifiés Anosy_Mania, les régions de Betsiboka et de Sofia en Betsiboka_Sofia tandis que les 4 régions sites de l'étude seront cités 4_régions.

Pour la démarche de vérification des hypothèses, des outils d'analyse et de statistique sont proposés à chaque hypothèse.

1.4 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 1

« L'importance des déterminants de la consommation des services nutritionnels dépend de la région d'intervention du programme»

La démarche a consisté à estimer la relation de dépendance entre la variable « consommation des services nutritionnels » et les seize (16) variables explicatives suivantes :

- Les caractéristiques du ménage comprenant l'âge de la mère ou de l'adolescente, la taille du ménage, l'état de chef de ménage ou non, le fait d'être en couple ou célibataire ;
- L'engagement pour le programme de lutte contre la malnutrition incluant l'attrait affectif, l'attrait moral et l'attrait instrumental ;
- L'appropriation des services nutritionnels comprenant la connaissance et l'implication dans les activités génératrices de revenu (AGR), dans les aides alimentaires, dans les activités de prise en charge, les activités de prévention et l'assistance technique au programme ;
- L'appropriation conceptuelle du programme par la participation à l'élaboration du programme de lutte contre la malnutrition ;
- L'appropriation structurelle par la connaissance des acteurs et des intervenants, incluant les récipiendaires et les sous récipiendaires du programme de lutte contre la malnutrition ;
- L'appropriation contractuelle par la connaissance des conditionnalités des prestataires, des récipiendaires, des sous récipiendaires et des bailleurs de fonds du programme de lutte contre la malnutrition ;
- L'appropriation évaluative comprenant la perception des services nutritionnels, les résultats attendus, les résultats ressentis, l'implication dans l'évaluation et les perspectives du programme ;
- L'accessibilité alimentaire par le nombre de repas (riz) hebdomadaire, le nombre de prise de protéine hebdomadaire et le nombre de jeun ;
- L'accessibilité aux services de santé par le nombre de fréquentation des services de santé en morbidité ou prévention ;
- L'hygiène incluant la source et le traitement de l'eau ;
- Les aléas se déclinant en cyclone, inondation, éboulement et autres cataclysmes ;
- L'habitation par la propriété ou la location ;

- Le revenu comprenant le nombre de source de revenu, la régularité du revenu, le niveau de revenu et le niveau de dépense ;
- L'énergie dont la source de cuisson et la source d'éclairage ;
- Le niveau d'éducation décliné en universitaire, collège, primaire, alphabète ou illettré ; et
- L'addiction à l'alcool et au tabac.

Après regroupement des variables par des moyennes géométriques pour le modèle mathématique, seize variables (16) variables quantitatives et qualitatives ont servi de base pour l'élaboration du modèle.

La consommation des services nutritionnels (C') est considérée comme une fonction des déterminants (Y'). Le modèle est alors exprimé comme suit :

$$C' = f(Y') + \varepsilon$$

Supposons qu'au cours d'une période donnée, la relation entre les déterminants de la malnutrition et la consommation des services nutritionnels soit exprimée par l'équation [1].

$$C_i = \beta_0 + \beta_1 Y_1 + \beta_2 Y_2 + \beta_3 Y_3 + \dots + \beta_{k-1} Y_{k-1} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Où

- C_i se réfère à la variable dépendante, la consommation des services nutritionnels ;
- β_0 : est la constante ;
- Y_1, \dots, Y_{k-1} sont des variables explicatives relatives à ce dernier ; et
- ε_i traduit le terme aléatoire.

La régression linéaire multiple permet d'analyser les liens entre la variable consommation des services nutritionnels à expliquer et plusieurs variables explicatives indépendantes.

Le logiciel utilisé est XLSTAT. La valeur du (t) de Student est significatif lorsque $|t| > 1,96$ et $P\text{-value} < 10\%$ puisque l'étude concerne le domaine social.

1.5 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 2

« Le succès du programme de lutte contre la malnutrition réclame l'appropriation des stratégies par les groupes cibles. »

L'hypothèse découle de la déclaration de Paris de la notion d'appropriation. De nombreux projets de développement échouent en raison d'efforts insuffisants pour expliquer

l'intervention aux groupes cible bénéficiaires ou pour effectuer une évaluation réaliste des coûts et avantages relatifs pour les bénéficiaires. Les bénéficiaires théoriques peuvent être catégorisés en trois, (i) les groupes cible, (ii) les agents communautaires et (iii) les sous récipiendaires.

L'étude s'est intéressée aux groupes cibles. Les variables d'appropriation prises en compte se déclinent en six caractéristiques que sont :

- L'engagement pour le programme de lutte contre la malnutrition ;
- L'appropriation des services nutritionnels ;
- L'appropriation conceptuelle du programme de lutte contre la malnutrition ;
- L'appropriation structurelle du programme de lutte contre la malnutrition ;
- L'appropriation contractuelle du programme de lutte contre la malnutrition ; et
- L'appropriation évaluative.

La démarche a eu pour objectif :

- d'évaluer la contribution des variables « appropriations » dans le déterminisme de la consommation des services nutritionnels par le tableau d'analyse Type III Sum of Squares de la régression linéaire de l'hypothèse 1. Le test est recommandé pour évaluer la contribution d'une variable. Plus la probabilité est faible, plus la contribution de la variable au modèle est importante, toutes les autres variables étant déjà dans le modèle ; et
- de tester si l'appropriation des stratégies permet de distinguer différentes catégories de groupes cible puis de représenter les données dans l'espace factuel, afin de vérifier visuellement si les groupes cible sont bien discriminés. La procédure se fera en quatre étapes :
 - La codification et le regroupement des données pour l'analyse statistique ;
 - La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) pour créer des groupes homogènes de groupes cibles. Ces données ont été utilisées pour la classification k-means ;
 - La classification k-Means pour affiner l'homogénéité des groupes .Ces données ont été utilisées pour l'analyse factorielle discriminante; et
 - L'Analyse Factorielle Dynamique.

1.6 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 3

« Les défaillances des agents communautaires découlent de l'absence de termes de référence. »

L'hypothèse découle du fait que la performance d'une organisation, d'un programme ou d'un projet tient à trois piliers que sont la stratégie, les systèmes et la structure. La structure suppose le partage de responsabilité. Et la démarche a consisté à déterminer cette défaillance de responsabilité dans leur mission. Les tests utilisés avaient distingué les catégories d'agent communautaire et de représenter les données dans l'espace factuel, afin de vérifier visuellement si les agents communautaires étaient bien discriminés.

Les variables prises en compte ont été déclinées en éventail de services à un groupe de famille et à la communauté. Elles sont au nombre de huit (8) variables :

- L'Identité Sociale (IS) comprenant l'âge, le statut de chef de ménage, le sexe et la religion ;
- La Capacité Professionnelle (CapProf) constituée par le niveau d'étude et l'activité professionnelle ;
- L'Appropriation du Programme (AP) incluant l'appropriation du PNN, PNAN de sa zone d'intervention, les résultats ressentis et la compliance au programme ;
- La fourniture et l'appui à la consommation des services nutritionnels aux groupes cibles (FASN) comprenant les activités génératrices de revenu, les aides alimentaires, la prise en charge de la malnutrition et la prévention de la malnutrition ;
- La Promotion des changements de comportement positifs sur la santé, la nutrition et l'hygiène envers les groupes cibles (PCCP) ;
- La Participation à la définition des besoins, à la mise en œuvre et au suivi des activités du prestataire de service employeur (BMS) consistant à participer à des enquêtes socio-économiques, des ateliers, à la vie associative ou communautaire, à des supervisions, aux reportings, activités de suivi-évaluation, à des stages et à adhérer à des réseaux sociaux, communautaires ou professionnels ;
- La Mise en place d'un programme régulier de consultation des activités sur le terrain comprenant les visites à domicile, les focus groupe et les jeux de rôle (théâtre, scénette, kabary, slam etc...) (ProgCons) ; et
- La Réponse aux situations d'extrême vulnérabilité rencontrée (RSEV) incluant les aléas de toutes sortes, les catastrophes et les maladies ou handicaps ou déchéances.

La procédure s'est faite en quatre étapes :

- La codification et le regroupement des données pour l'analyse statistique ;
- La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) pour créer des groupes homogènes d'agent communautaire. Ces données ont été utilisées pour la classification k-means ;
- La classification k-Means pour affiner l'homogénéité des groupes. Ces données ont été utilisées pour l'analyse factorielle discriminante; et
- L'Analyse Factorielle Dynamique.

1.7 Limites de l'étude

Les limites de l'étude se résument à la difficulté de rassembler des données exhaustives, au nombre restreint de la zone d'étude et aux difficultés d'accès à tous les acteurs-clés du secteur nutrition, inhérent à la disponibilité des acteurs respectifs.

Il n'a pas été possible de recruter les groupes cibles bénéficiaires des aides d'urgence et des activités génératrices de revenu sur le lieu de travail ; alors il a fallu les recruter à postériori au niveau des Fokontany. En effet, la perception et la rationalité des faits varient en fonction du vécu historique et elles pourraient être source de biais, en prendre en compte.

La non maîtrise du dialecte local a été une source de biais de perception des questions, à l'origine du nombre important des dossiers exclus. Par ailleurs, il a été impossible d'appliquer certains critères dans le choix des individus à enquêter (exemple : la femme est seule et elle est le chef de ménage ou bien c'est le grand-père le chef de ménage).

Les récipiendaires et les sous récipiendaires de fonds ont été exclus de l'étude quoiqu'ils fassent partie des acteurs et intervenants, dans la mesure où ils sont à la fois juge et partie.

A noter que l'anonymat a été réclamé par un fort pourcentage de répondant (82,5%) de l'étude, paradoxalement à l'exigence de transparence des résultats des répondants. Et que souvent, il a fallu recourir à une autorité morale locale pour créer un climat de confiance et de crédibilité des enquêteurs.

1.8 Chronogramme des activités

Activités	Semaine	Mois	Année				2011												2012																	
							Novembre				Décembre				Janvier				Février				Mars				Avril				Mai					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Proposition de sujet																																				
Revue et synthèse bibliographique																																				
Choix et validation du thème																																				
Elaboration du protocole																																				
Validation du protocole																																				
Elaboration des questionnaires																																				
Information, sensibilisation et pré-test des questionnaires																																				
Validation des questionnaires																																				
Descente pour collecte des données sur Betsiboka et Sofia																																				
Traitemet des données de Betsiboka et de Sofia																																				
Simulation																																				
Descente pour collecte des données sur Anosy et Amoron'i Mania																																				
Traitemet et consolidation des données																																				
Analyse des données																																				
Rédaction																																				
Corrections																																				
Soumission au comité de lecture																																				
Présentation																																				

Source : Auteur

2. RESULTATS

Une série de résultats a été sélectionnée pour vérifier les trois hypothèses avancées.

2.1 Modélisation de la consommation des services nutritionnels

Une série de résultats amènera à conclure la relation de dépendance entre la variable « consommation des services nutritionnels » et les seize variables explicatives.

La première série de résultats a fourni les coefficients d'ajustement du modèle. Les coefficients de détermination des 3 cas sont respectivement de 0,901 ajusté à 0,894 pour les 4_régions, de 0,955 ajusté à 0,950 pour celui du modèle Betsiboka_Sofia (régions à faible taux de malnutrition) et 0,797 ajusté à 0,758 pour celui du modèle Anosy_Mania (régions à fort taux de malnutrition). Ces chiffres sont proches de 1. Les modèles sont alors satisfaisants et bons (Cf. Annexe XII). Des variables explicatives autres que les seize variables étudiées contribuent significativement dans le déterminisme de la consommation des services nutritionnels de la région de Betsiboka_Sofia (Cf. Annexe XIII).

La deuxième série a concerné les paramètres des modèles (Cf. Annexe XIV, XV, XVI, XVII). Comme les t de Student des constantes respectives des trois modèles sont supérieur à 1,96 en valeur absolue ($| -29,734 | > 1,96$; $| -34,098 | > 1,96$ et $| -11,829 | > 1,96$), il existe donc un paramètre fixe qui explique la consommation des services nutritionnels. Les variables « Revenu, Energie, Niveau d'Etude, Appropriation Evaluative, Addiction au tabac et à alcool » sont non significatives pour le modèle 4_régions. Les variables « Accessibilité Alimentaire, Accessibilité Sanitaire, Hygiène, Aléas, Habitation, Revenu, Energie, Niveau d'Etude, Appropriation Evaluative, Addiction au tabac et à alcool » sont non significatives pour le modèle Betsiboka_Sofia. Seuls les variables « Niveau d'étude, Appropriation évaluative et l'Addiction au tabac et à alcool » sont non significatives pour le modèle Anosy_Mania. Pour le modèle Betsiboka_Sofia 10/16 des variables contre 2/16 pour le modèle Anosy_Mania (10/16 contre 2/16) sont non significatives. Notons que la variable « Appropriation évaluative » n'est pas significative pour les trois modèles. Les principaux déterminants des modèles sont les variables « Appropriations et Accessibilités ». Les figures comparatives des coefficients normalisés en annexe XVIII ont corroboré ces résultats.

La troisième série de résultat présente la matrice de corrélation qui a déterminé les effets des 16 variables explicatives sur la consommation des services nutritionnels, explicitée dans le tableau 3. La consommation des services nutritionnels est positivement corrélée aux variables « Ménage, Engagement pour le Programme, Appropriation des services, Appropriation

Conceptuelle, Appropriation Structurelle, Accessibilité Alimentaire, Accessibilité aux services de santé et la variable Habitation », et inversement lié aux variables « Hygiène, Revenu et la variable Addiction au tabac et l'alcool ». Par contre, les variables « Energie, Niveau d'Education, Appropriation Contractuelle, Aléas et Appropriation Evaluative » ont des effets contrastés selon le modèle. Mais, remarquons que les modèles 4_régions et Anosy_Mania vont toujours dans le même sens. La caractérisation des variables ci-dessus a été utilisée pour la méthode de vérification de la deuxième hypothèse dans la section suivante.

Tableau 3 : Matrice de corrélation des modèles

VARIABLES	MODELES	Consommation des Services Nutritionnels		
		4_régions	Anosy_Mania	Betsiboka_Sofia
Ménage (âge, taille, etc...)		0,241	0,152	0,302
Engagement pour le programme		0,452	0,452	0,294
Appropriation des services		0,433	0,464	0,352
Appropriation conceptuelle		0,308	0,286	0,286
Appropriation structurelle		0,369	0,406	0,280
Accessibilité Alimentaire		0,017	0,068	0,088
Accessibilité aux services de Santé		0,035	0,026	0,122
Habitation		0,035	0,068	0,024
Energie		0,041	0,082	-0,103
Niveau d'Education		0,046	0,122	-0,077
Appropriation contractuelle		-0,037	-0,074	0,022
Aléas		-0,060	-0,132	0,146
Appropriation évaluative		-0,005	-0,017	0,099
Hygiène		-0,112	-0,098	-0,073
Revenu		-0,109	-0,115	-0,038
Addiction		-0,017	-0,049	-0,010

Source : Auteur

2.2 Appropriation des stratégies par les groupes cibles

Deux types d'analyse ont servi à vérifier l'hypothèse 2, dont l'analyse type III Sum of Squares et la discrimination des variables d'appropriation à partir de l'Analyse Factorielle Discriminante.

L'annexe XIX présente le résumé de l'analyse Types III Sum of Squares des modèles 4_régions, Betsiboka_Sofia et Anosy_Mania. Les résultats pour chaque modèle sont en annexe XX, XXI et XXII. Les probabilités associées au F de Ficher sont inférieures au seuil de 0,0001 pour les variables « Engagement pour le Programme, Appropriation des Services Nutritionnels, Appropriation Conceptuelle, Appropriation Structurelle et Appropriation Contractuelle » sur les trois modèles. Par contre, pour la variable « Appropriation Evaluative » les probabilités respectives associées au F de Ficher sont assez élevées sauf pour celui du modèle Anosy_Mania (0,081 versus 0,486 pour le modèle Betsiboka_Sofia et versus 0,252 pour le modèle 4_régions).

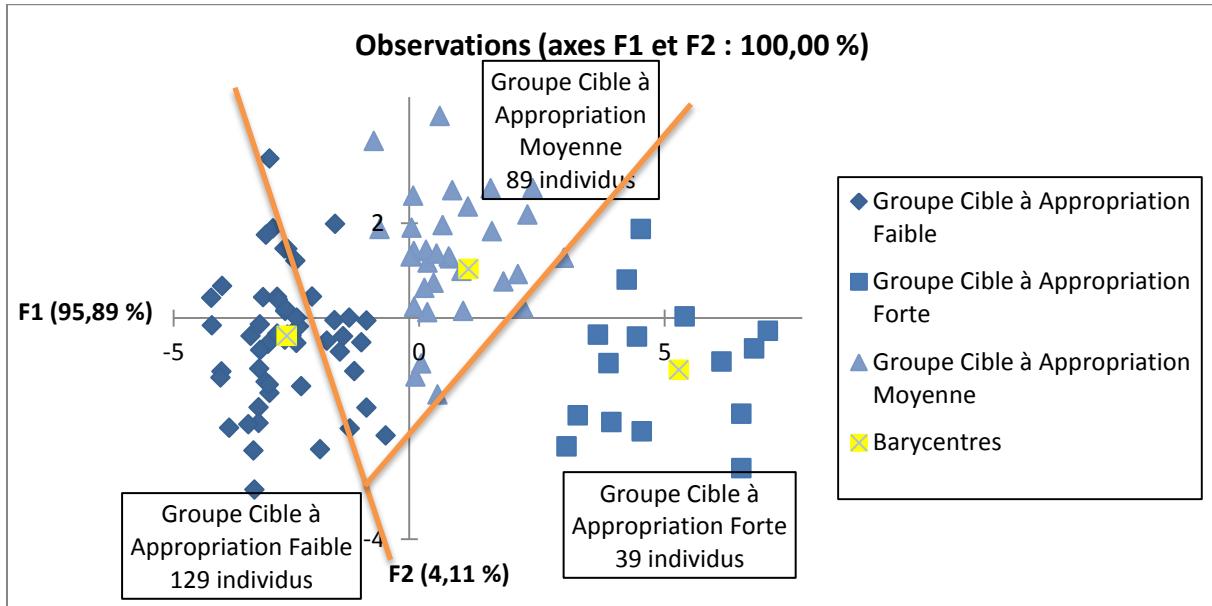
L'Analyse Factorielle Discriminante a donné trois groupes de résultats, dont la matrice de confusion pour les trois modèles résumant l'information concernant les reclassements des observations (Cf. Annexe XXIII), les combinaisons linéaires des variables explicatives (Cf. Annexe XXIV) et les graphiques des composantes discriminantes et des variables initiales (Cf. Annexe XXV). Le reclassement idéal a été obtenu. Ils appellent à la description des spécificités des classes.

Les graphiques des facteurs discriminants ont permis de confirmer que les individus sont bien discriminés sur les axes factoriels obtenus (Cf. Figure 1). Les groupes cibles sont ainsi discriminés en trois classes :

- Les groupes cibles à appropriation faible,
- Les groupes cibles à appropriation moyenne, et
- Les groupes cibles à appropriation forte.

Ces classes sont invariables pour les trois modèles avec un poids spécifique pour chaque cas.

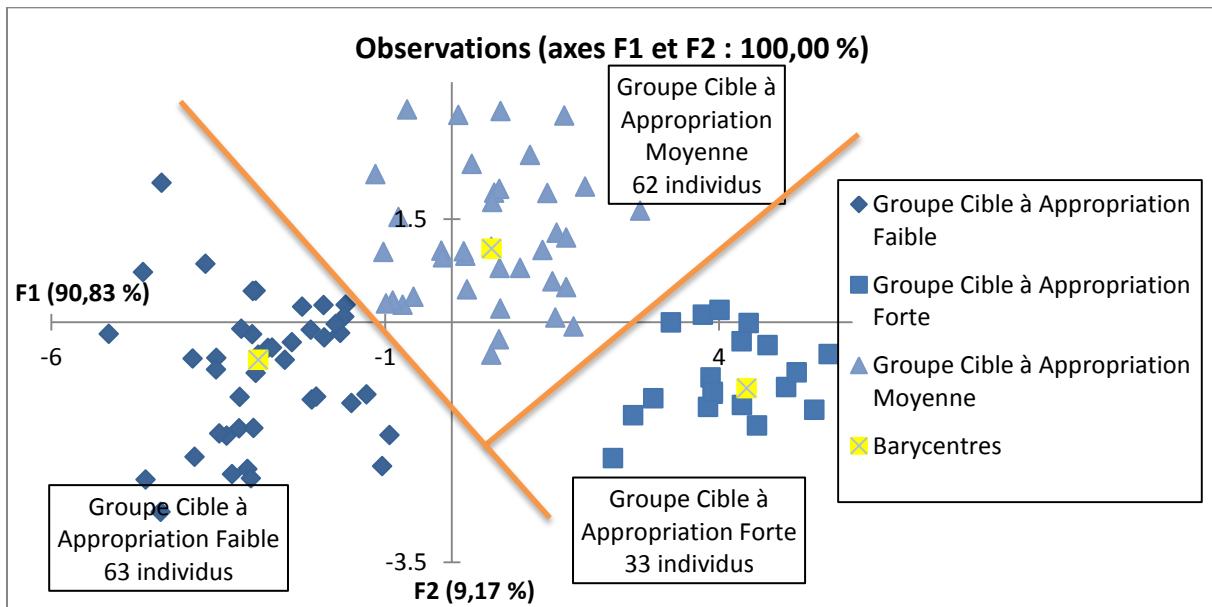
Figure 1 : Facteurs de discrimination des groupes cible du modèle 4_régions



Source : Auteur

Le premier axe F1 discrimine au mieux les trois groupes. Et que 95,9% de la variance sont représentés par le premier facteur.

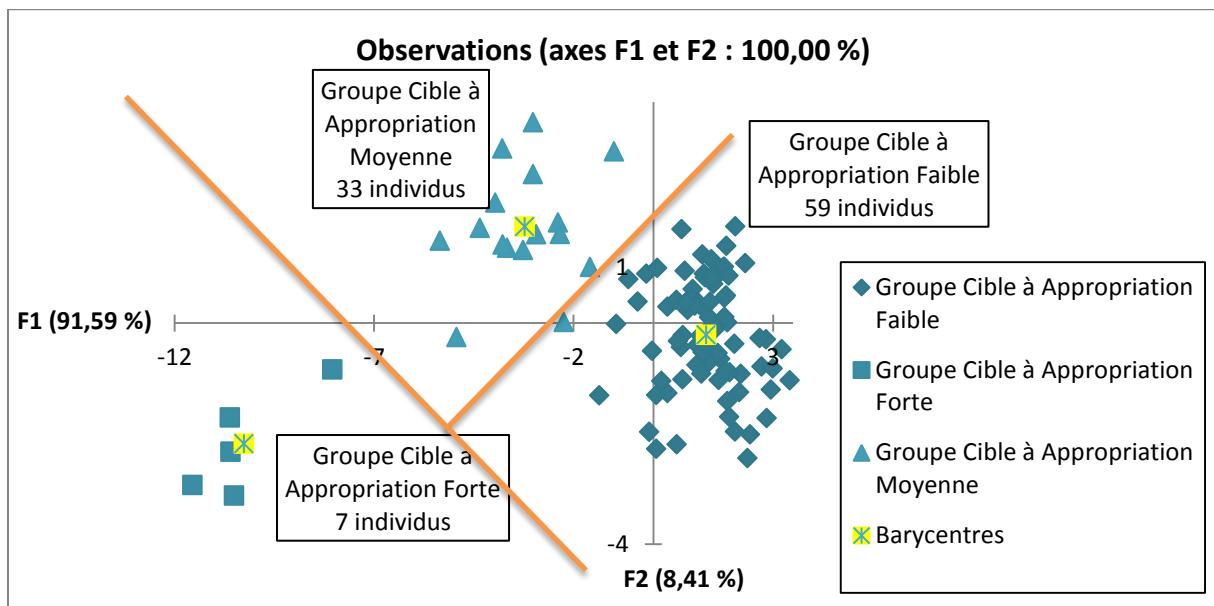
Figure 2 : Facteurs de discrimination des groupes cible du modèle Anosy_Mania



Source : Auteur

Le premier axe F1 discrimine au mieux les trois groupes. Et que 90,8% de la variance sont représentés par le premier facteur.

Figure 3 : Facteurs de discrimination des groupes cible du modèle Betsiboka_Sofia



Source : Auteur

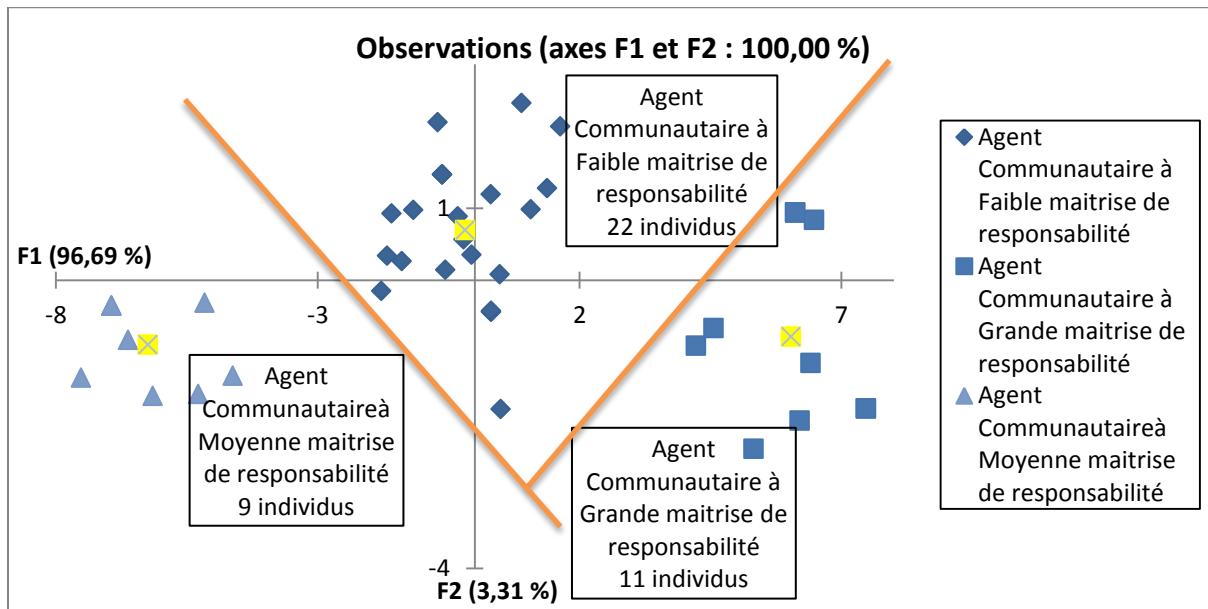
Le premier axe F1 discrimine au mieux les trois groupes. Et que 91,6% de la variance sont représentés par le premier facteur. La variable « appropriation » avec ses déclinaisons semble être la variable la plus discriminante. La confrontation avec la figure de la corrélation des composantes discriminantes est présentée en annexe XXV.

Des figures 1, 2 et 3 successives, un constat a été ainsi révélé pour chaque modèle et pour les groupes cible. Il est décliné en trois éventualités, (i) l'appropriation du programme est forte, (ii) l'appropriation du programme est moyenne et (iii) l'appropriation du programme est faible.

2.3 Appréciation des responsabilités des agents communautaires

Les résultats présentés sont la répartition des agents communautaires (Cf. Annexe XXVI), les combinaisons linéaires des éventails de services (Cf. Annexe XXVII), les matrices de confusion (cf. Annexe XXVIII) et les graphiques des facteurs discriminants. Les résultats concernent trois modèles, à savoir ceux des 4_régions, de Betsiboka_Sofia et d'Anosy_Mania. Le reclassement idéal a été obtenu. Ils appellent à la description des spécificités des classes.

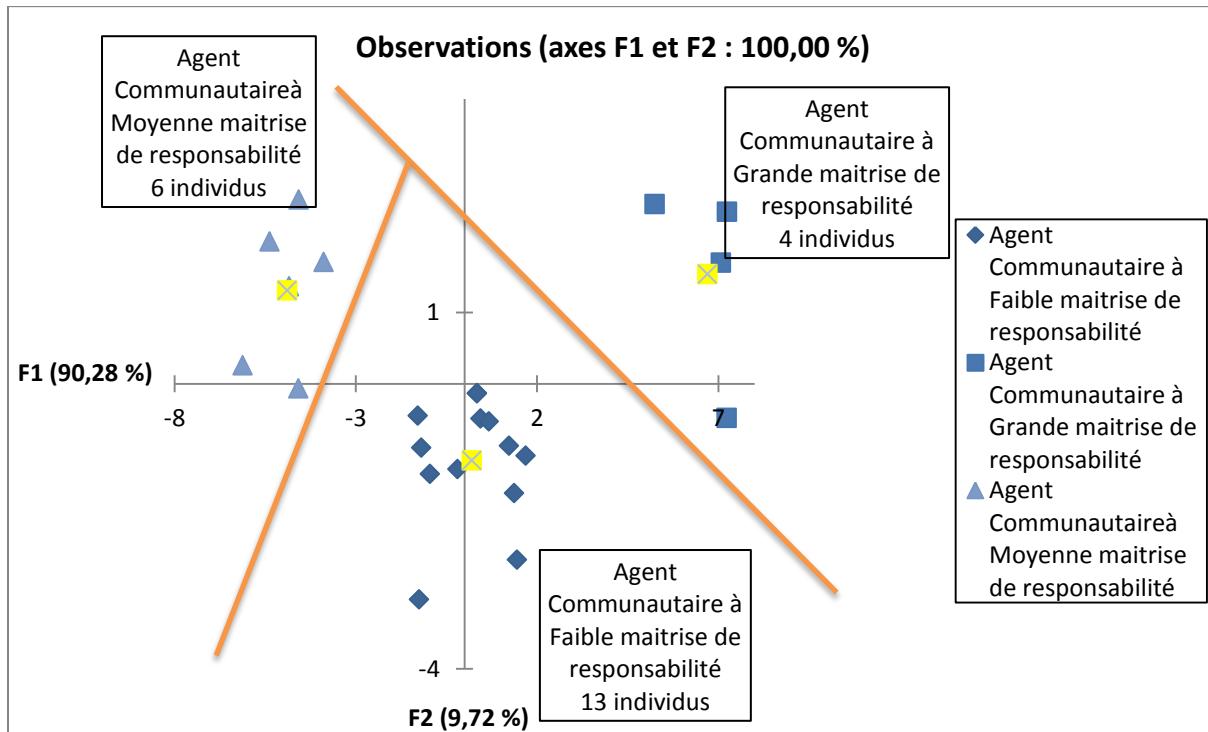
Figure 4 : Facteurs de discrimination des agents communautaires des 4_régions



Source : Auteur

Le premier axe F1 discrimine au mieux les trois groupes. Et que 96,7% de la variance sont représentés par le premier facteur.

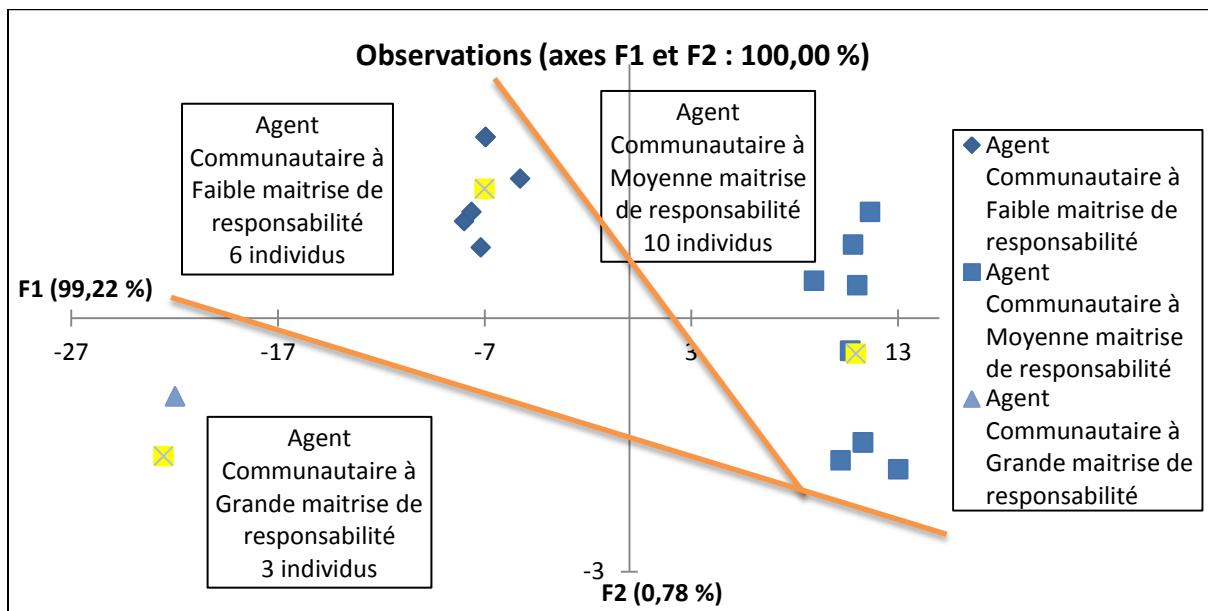
Figure 5 : Facteurs de discrimination des agents communautaires d'Anosy_Mania



Source : Auteur

Le premier axe F1 discrimine au mieux les trois groupes. Et que 90,3% de la variance sont représentés par le premier facteur.

Figure 6 : Facteurs de discrimination des agents communautaires de Betsiboka_Sofia



Source : Auteur

Le premier axe F1 discrimine au mieux les trois groupes. Et que 99,2% de la variance sont représentés par le premier facteur. La confrontation avec la figure de la corrélation des composantes discriminantes est présentée en annexe 33.

3. DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Des recommandations seront présentées à la suite de cette partie de discussions, après interprétation et argumentations des résultats et vérifications des hypothèses avancées.

3.1 Discussions

La notion de « bonne pratique et de succès story » occultent souvent la contextualisation d'un pays, d'une région, d'un territoire et même d'un Fokontany, de la conception à la mise en œuvre d'un programme de développement. Le déterminisme de la consommation des services nutritionnels ne fait pas exception. Cette tendance générale mérite d'être remise en cause.

3.1.1 Modélisation de la consommation des services nutritionnels

La consommation des services nutritionnels évoquée dans l'étude est constituée par quatre services, dont les aides alimentaires, les activités génératrices de revenu, la prise en charge des cas de malnutrition et les activités de prévention nutritionnelle.

3.1.1.1 Consommation des services nutritionnels

La consommation des services nutritionnels ne se limite pas à l'acte de consommer ; elle s'inscrit également dans un contexte psychologique et sociologique. Consommer, c'est avant tout satisfaire un besoin. Les études du comportement du consommateur permettent aujourd'hui de dresser des profils types. Consommer, c'est également tenir compte du mode de vie de la société. Consommer, c'est encore analyser les actions entreprises destinées à influencer les comportements positifs d'un groupe. Consommer, c'est enfin la manifestation d'un signe social. De ce fait, la consommation des services nutritionnels ramène à étudier le groupe de ménage présentant des enfants malnutris et à analyser les actions entreprises dans le cadre de la lutte contre la malnutrition.

De ce point de vue, deux phénomènes peuvent être représentés, dont :

a) Différenciation entre les groupes sociaux

Car le groupe social se distingue de la catégorie sociale, il n'est pas une simple collection de personnes réunies par des caractéristiques communes ; il suppose en outre l'existence de relations entre elles. Pour le cas des modèles de l'étude, la question se pose si la relation de ces consommateurs est une simple adhésion à des normes ou des valeurs communes du Fokontany, du district et pourquoi pas de la région. Pour cette raison, la consommation d'un individu appartenant à un groupe social déterminé, se rapproche du modèle de consommation de son groupe. Chaque population constitue une sorte de sous-culture qui exerce des pressions

spécifiques sur ses membres afin de les pousser à consommer (DUESENBURRY J, 1949). Ce principe d'émulation sociale s'exercerait de manière à ce que la consommation devienne une addiction ou une dépendance. Qu'il s'agisse de suggérer une appartenance familiale, communautaire ou de classe, la consommation agit comme un marqueur culturel pour chacun d'entre nous. Les consommateurs développent une identité de classe et se forgent un habitus (BOURDIEU P, 1979).

b) Effet d'imitation ou effet Veblen

L'effet mérite l'attention car à partir du comportement de certains groupes, il existe de proche en proche un effet d'imitation des groupes sociaux entre eux et diffusion progressive de certains modes de vie et de consommation (THORSTEIN V, 1899).

Ces deux notions d'auteurs sont d'actualité dans les cas de la consommation des aides alimentaires et la consommation des activités génératrices de revenu d'autant plus qu'ils pourraient être une source de biais d'interprétation. Elles expliquent aussi que les trois classes de groupes cible⁴ se retrouvent aussi bien dans les régions où le taux de malnutrition est bas que dans les régions où le taux de malnutrition est élevé.

3.1.1.2 Déterminants de la consommation des services nutritionnels

Les déterminants de la malnutrition sont multisectoriels (alimentation, santé, pratiques de soins) (LATHAM, 2001). A l'échelle mondiale Djadou Dosseh et Ilboudo Patrick ont évoqué cinq déterminants invariables. Il s'agit de l'éducation secondaire des femmes, du taux d'accès à l'eau potable, de la disponibilité alimentaire par habitant, le Produit Intérieur Brut par habitant et la démocratie (HADDAD L, 1998).

Pour Madagascar, quelques déterminants ont fait l'objet d'étude :

a) Variable « Ménage ».

Elle fait partie des variables significatives dont le poids relatif et l'importance sont assez conséquents pour les trois modèles, $26,62 \pm 1,47$ pour le modèle 4_régions, $26,86 \pm 1,30$ pour le modèle Anosy_Mania et $22,78 \pm 2,97$ pour le modèle Betsiboka_Sofia. Les études publiées se sont surtout focalisées sur la taille du ménage. Pour le modèle 4_régions la taille du ménage était de $5,73 \pm 1,85$ contre $5,54 \pm 1,88$ pour le modèle Betsiboka_Sofia et $5,89 \pm 1,74$ pour le modèle Anosy_Mania. Nelly, Favas et les enquêtes du PADR, ROR et UNICEF (2010) l'évaluent respectivement à $6,15 \pm 1,89$, $6,7 \pm 2,9$ et $6,3$ (NELY A, 2010), (FAVAS C, 2010) (PADR, juin 2011). La taille moyenne⁵ publiée par la dernière EPM donne une moyenne de 4,8 individus. La taille du ménage est sujette à caution dans la mesure où les ménages ont

⁴ Groupes cible à appropriation faible, moyenne et forte

⁵ Source: INSTAT/DSM: EPM 2010

assimilé les réponses à fournir pour être inclus dans le programme. La manière de poser les questions aussi sont sources d'ambiguïté auprès des ménages parce qu'en vérifiant in situ, il s'est avéré que la personne dénombrée habite chez d'autres parents ou dans un foyer ou carrément elle a été adoptée ailleurs. Cette taille du ménage est confirmée par le nombre de personnes à charge du ménage, avec une moyenne de 4.28 ± 1.63 . Ce résultat est plus cohérent avec l'EPM.

b) Variable « Niveau d'étude »

Les valeurs de « t » Student sont inférieures à 1,96 et les P-values des modèles sont supérieurs à 10%. La valeur des coefficients β des modèles n'est pas importante et leur intervalle de confiance contient le zéro sauf pour le modèle Anosy_Mania. Donc, le niveau d'étude n'est pas significatif pour la consommation des services nutritionnels. C'est contraire à l'étude effectuée à Fenoarivo Antananarivo par RABEARIVELO. L'étude a montré que plus le niveau d'éducation de la mère est bas, plus elle aura plus de chance de consommer les services nutritionnels (RABEHARIVELO, 2007). Par contre, la consommation des services nutritionnels est positivement corrélée au niveau d'éducation pour les modèles 4_régions et Anosy_Mania mais inversement lié pour le modèle Betsiboka_Sofia. De ce fait, le niveau d'éducation est un déterminant contrasté pour les trois modèles de l'étude, contrairement aux résultats de l'étude de (DACKAM N.R, 1990) (AKOTO E.M, 1985). (ALLOMASSO R, 2008).

c) Variable “Revenu”

Elle est non significative et insignifiant pour les trois modèles (4_régions, Anosy_Mania et Betsiboka_Sofia). Ce résultat est à l'encontre des résultats publiés jusqu'ici, il s'explique par l'intercurrence de trois facteurs :

- Le revenu a été assimilé et interprété dans le sens sociologique du terme. Il correspond à la rétribution d'une contribution à une activité quelconque. L'approche économique n'a pas été prise en compte ;
- Toutes les personnes actives participent au revenu du ménage avec une moyenne de $1,57 \pm 0,71$ individus pour le modèle 4_régions contre $1,64 \pm 0,74$ individus pour le modèle Anosy_Mania et $1,48 \pm 0,66$ individus pour le modèle Betsiboka_Sofia ;
- La régularité des revenus, avec une moyenne hebdomadaire de l'ordre de $1,50 \pm 0,50$ pour le modèle 4_régions contre $1,49 \pm 0,50$ pour le modèle Anosy_Mania et $1,52 \pm 0,50$ pour le modèle Betsiboka_Sofia, assure une ressource minimum, toutes les semaines, pour le ménage.

Les ménages ont adopté trois types de stratégie pour lutter contre l'insuffisance de revenu : (i) la stratégie alimentaire consiste à transférer le poste de dépense alimentaire, en mettant à la disposition d'une autre famille plus aisée ou à la disposition d'une autre entité, un ou quelque membre du ménage pour y vivre contre travail. Le ménage transfère cette charge pour allouer les ressources disponibles sur d'autres postes budgétaires ; (ii) la stratégie de restriction se caractérise par la privation sur plusieurs postes de dépense dont principalement l'éducation des enfants, la diminution de la diversité de la consommation, la consommation de nourriture moins chère, l'emprunt ou le bon de nourriture, le jeûne, la limitation des portions à chaque repas, la restriction de la consommation des adultes pour permettre aux jeunes enfants de manger ; (iii) la stratégie de décapitalisation se décline par la vente de ses biens (radio, bijoux, etc.) ou la vente des biens de production (outils artisanaux, bicyclette, maison, terre, etc.) par le ménage ; et (iv) la stratégie de lutte se manifeste par l'importance du travail accordée par le ménage, quitte à chercher un travail secondaire pour améliorer le revenu du ménage. Il considère les services nutritionnels comme tous les services publics disponibles.

d) Variable « Hygiène »

La valeur du (t) de Student est significative pour les modèles 4_régions et Anosy_Mania contrairement à celui de Betsiboka_Sofia. Et la consommation des services nutritionnels est inversement liée à l'hygiène. A Madagascar, plus de la moitié des ménages (54%) s'approvisionnent en eau dans les rivières et les sources non protégées pour la cuisson. Au niveau national, 41 % des ménages utilisent, pour boire, de l'eau provenant d'une source améliorée, principalement les robinets publics ou fontaines (20 %) et les puits creusés protégés (11 %). Dans plus d'un quart des cas (26 %), les ménages ruraux consomment de l'eau de surface⁶. Le déterminisme de l'hygiène sur la malnutrition est déjà prouvé de par sa causalité sous-jacente. Le résultat du modèle Betsiboka_Sofia s'explique par l'impact des interventions, suite au projet de recherche sur les obstacles à la promotion de l'assainissement et de l'hygiène dans trois pays francophones d'Afrique sub-saharienne : Madagascar, Burkina Faso et la République Démocratique du Congo (NEWBORNE P, 2007) dont la région de Sofia a bénéficié. Ces facteurs sont aggravés souvent par une absence d'infrastructures sanitaires, responsable de la recontamination des ressources en eau (LAPEGUE J, 2007) (THOMPSON M, 2002). En 2003, au sommet de Kyoto, il a été reconnu qu'il ne fallait plus concentrer les efforts uniquement sur le problème de la qualité de l'eau mais également sur l'hygiène et l'assainissement (évacuation des eaux usées). La littérature a montré une grande

⁶ Source: EDS IV 2008-2009 Madagascar.

disparité dans l'accès à l'hygiène et l'eau potable d'un pays à l'autre. Cette disparité existe au sein d'un pays et DOSSEH a évalué cette variabilité intra individuelle de l'ordre de 10,25317. L'éloignement des points d'eau d'une région à l'autre d'un pays a été avancé comme explication (DOSSEH D, 2006). D'autres études ont montré que la qualité de l'eau de boisson est un déterminant majeur de la malnutrition (SMITH, 1999). AZZAOUI a montré une relation significative entre l'eau de puits comme type d'eau consommée et l'existence de décharge près de l'école. La relation significative entre certains paramètres environnementaux et la malnutrition, notamment la zone d'habitat (péri urbain) a été aussi évoquée (AZZAOUI F.Z, 2008).

e) Variable « Habitat »

L'habitat a constitué une variable non significative pour la consommation des services nutritionnels pour le modèle de Betsiboka_Sofia. Mais elle lui est positivement corrélée pour les 3 modèles. L'habitat fait partie des caractéristiques du ménage au même titre que le type d'approvisionnement en eau de boisson, le type de toilettes, les matériaux de revêtement du sol, la disponibilité de l'électricité et la possession de biens durables⁷. L'habitat constitue une propriété des ménages surtout en milieu rural. Les locataires représentaient 49,7% des ménages enquêtés contre 50,3% étaient propriétaires de leur habitat. Les locataires représentaient 44,3% du modèle Betsiboka_Sofia contre 55,7% étaient propriétaires. Pour le modèle Anosy_Mania le taux était de 54,1% contre 45,8%. Il n'y a pas de différence significative entre les modèles qui expliquerait le déterminisme de l'habitat sur la malnutrition. En Ethiopie, le taux de malnutrition des enfants dans les taudis et les régions rurales est de 47 % et 49% respectivement, contre 27 % dans les autres zones du milieu urbain. Au Niger, le taux de malnutrition des enfants dans les taudis et les régions rurales est de 50 % et 52% respectivement, contre 35 % dans les autres zones du milieu urbain. Au Maroc, le taux de malnutrition des enfants dans les taudis et les régions rurales est de 14 %, contre 7% dans les autres zones du milieu urbain. Le taux de malnutrition chez les enfants est sensiblement plus élevé dans les taudis que dans les autres zones résidentielles des villes du Brésil (19 % contre 5 %) et de Côte d'Ivoire (37 % contre 10 %)⁸.

f) Variable « Energie »

L'étude a montré qu'elle ne constituait pas un déterminant important de la malnutrition pour les trois modèles. Malgré un potentiel énorme en énergies fossiles et renouvelables, Madagascar présente des déficits énergétiques importants. Pour le modèle 4_régions, 91% des

⁷ Source : EDS IV 2008-2009, Madagascar

⁸ Source : ONU- habitat, enquêtes Demographic Health, 1995-2003

ménages utilisaient la biomasse (bois, résidus...) et le charbon pour s'éclairer, cuisiner et se chauffer. La proportion est de 94,3% pour le modèle Anosy_Mania contre 86,7% pour le modèle Betsiboka_Sofia. Les trois modèles se sont plaints de la raréfaction des ressources en bois. Ils sont obligés d'aller de plus en plus loin ou de payer plus cher. A Madagascar, 17 % des ménages malgaches disposent de l'électricité. La disponibilité de l'électricité a permis à un gain de 2.5 centimètres pour un enfant de 3 ans (MORRISSON C, 2000). Habituellement, ces infrastructures sont disponibles en ville, exception faite des quartiers les plus pauvres, et une famille peut en bénéficier même si elle est pauvre, tandis qu'elles sont souvent absentes en zone rurale de telle sorte qu'une famille n'y a pas accès même si elle est relativement aisée.

g) Variable « Accessibilité alimentaire »

L'accessibilité aux services de santé et les aléas sont des déterminants significatifs pour les modèles 4_régions et Anosy_Mania, contrairement au modèle Betsiboka_Mania. Le poids relatif et l'importance des variables « accessibilité alimentaire et accessibilité aux services de soins » sont significatifs contrairement au variable « aléas ». L'accessibilité alimentaire peut être associée à la fois à l'étude du revenu traité plus haut et à l'étude de la pauvreté qui n'est pas l'objet de notre recherche. Par contre, les régions des deux modèles retenus de l'étude n'ont pas les mêmes capacités, les mêmes risques et les mêmes vulnérabilités. La notion de vulnérabilité est donc étroitement liée au niveau de capacités possédé par les ménages et au degré de risque encouru par ces ménages (SEN A, 1999). L'objectif est d'accroître le niveau des capacités et de réduire le risque afin de lutter contre la vulnérabilité et ainsi empêcher la glissade vers la pauvreté (DUBOIS JL, 5-7 June 2001). Sur l'accessibilité aux services de santé, une définition commune a été déjà proposée, permettant d'orienter la discussion.⁹

h) Variable « Accessibilité aux services de santé »

L'accessibilité aux services de santé se caractérise par rapport à la compensation, ou à la réduction ou à l'incapacité d'une personne à accéder aux établissements de santé, et à y évoluer et/ou à y bénéficier de soins de qualité adaptés à son état de santé, et qui prennent en compte ses déficiences physiques, sensorielles, mentales, cognitives et/ou psychiques (MINISTERE de la SANTE et des SOLIDARITES, 2006). A Madagascar l'accessibilité aux services de santé correspond aux paquets minimum d'activités ou de services disponibles dans les services de santé. Elle suppose au préalable deux conditions : la disponibilité de la structure et la disponibilité du prestataire (STIFEL D, 1999). Mais, la médiocrité de la qualité

⁹ Cf. annexe 25

des soins que les groupes cibles disent y recevoir, la distance et le manque de transport se combinent pour dissuader la population d'utiliser les structures de santé. L'automédication à base de plantes et/ou de médicaments est de règle, achetée le plus souvent à l'épicerie ou au marché. L'accès aux services de santé est décidé en dernier recours lorsque le savoir populaire, le soignant traditionnel, le tradi-praticien, le représentant religieux (pasteur), la matrone, l'ombiasy, le secouriste, les membres du comité de santé ont échoué. Au départ tout est sorcellerie et religion avant d'être une maladie. Ces perceptions sont encore influencées par les interrelations de l'aléa et la malnutrition. Les exemples sont nombreux, liant la malnutrition et les aléas climatiques ou catastrophiques, citons la sécheresse en Somalie, le séisme d'Haïti (BANQUE MONDIALE, 2010) et le Tsunami en Inde, en Indonésie, en Somalie, au Sri Lanka et en Thaïlande (CARE, 2009) (UNICEF, 2008) puis la guerre en Palestine (ZIEGLER J, 2003). Dans le cas de notre modèle, les régions de Betsiboka et Sofia sont sujettes à des inondations et la région de l'Anosy à des cyclones et de sécheresse tandis que l'Amoron'i Mania par des pluies diluviales, expliquant de ce fait le déterminisme contrasté de l'aléa.

Les derniers déterminants à considérer dans l'étude sont les appropriations dont les significativités, les poids relatifs et l'importance seront traités dans la vérification de l'hypothèse 2. La difficulté est de caractériser ces déterminants. En effet, la variable appropriation n'est jamais étudiée ni dans le déterminant de la malnutrition, ni dans l'évaluation des programmes de lutte contre la malnutrition alors que 138 pays ont signé la déclaration de Paris sur l'appropriation¹⁰ et les causes et les conséquences ont été modélisées¹¹.

Des résultats de la démarche de vérification spécifique de l'hypothèse I, se dégagent trois types de consommation des services nutritionnels, miroir de trois formes de malnutrition :

- Le modèle à faible consommation des services nutritionnels correspondant aux types Betsiboka_Sofia ;
- Le modèle à forte consommation des services nutritionnels correspondant aux types Anosy_Mania ; et
- Le modèle standard de consommation des services nutritionnels correspondant à la synthèse des deux types.

¹⁰ Cf. annexe 26 et 27

¹¹ Source : UNICEF - Cadre conceptuel de la malnutrition 2003

La différence des déterminants régionaux de la consommation des services nutritionnels est confirmée de ce fait et l'hypothèse I « l'importance des déterminants de la consommation des services nutritionnels dépend de la région d'intervention du programme» est vérifiée. Cette conclusion ouvre à la vérification de la deuxième hypothèse.

3.1.2 Appropriation des stratégies par les groupes cibles

Un inventaire exhaustif a permis de s'apercevoir qu'aucune étude n'a été menée pour évaluer l'impact de l'appropriation sur la lutte contre la malnutrition.

3.1.2.1 Discrimination des variables d'appropriation

Le critère d'appropriation retenu pour le suivi de la Déclaration de Paris est très restrictif. De nombreuses critiques ont été faites à cette façon d'évaluer l'appropriation, notamment de la part des Organisations Non Gouvernementales. Car beaucoup de pays exprimèrent des réticences à s'insérer dans un cadre qu'ils n'avaient pas contribué à élaborer alors même que souvent, leurs contributions financières étaient plus importantes que celles des multilatéraux (MAROUANI M, 2003). Enfin, les Institutions de Bretton Woods ne semblent pas prendre au sérieux leurs propres affirmations, puisque l'appropriation est actuellement combinée avec la conditionnalité (De RENZIO P, 2006). L'équilibre du concept « appropriation » reste difficile à trouver. C'est pourquoi a été pris en compte dans l'étude les quatre déclinaisons de la variable « Appropriation » :

- a) L'appropriation conceptuelle correspondait à la participation à l'élaboration du programme par la prise en compte des besoins du groupes cible et du contexte environnemental, y compris les acteurs et les changements attendus ;
- b) L'appropriation des Services Nutritionnels correspondait à la connaissance des produits et services mis à la disposition ;
- c) L'appropriation structurelle correspondait à la connaissance des intervenants, des acteurs et des prestataires du secteur nutrition ; et
- d) L'appropriation contractuelle correspondait à la connaissance des conditionnalités opérationnelles et stratégiques si possible.

La difficulté réside dans la mise en évidence de la correspondance avec la consommation des services nutritionnels, dans la validation des déterminants des différents groupes cibles et dans la justification des déterminants des groupes cibles par modèle.

3.1.2.2 Mise en évidence de la correspondance avec la consommation des services nutritionnels

La mise en évidence de cette correspondance est la première difficulté à surmonter. Et la caractérisation des différentes variables appropriations a été utile.

a) Appropriation conceptuelle

C'était la connaissance du rôle des variables socioculturelles. Elle a été illustrée par la position sociale, déterminée par l'activité professionnelle du chef de ménage et/ou de la mère, le milieu social, par le niveau d'éducation, par le lieu de résidence et l'habitat. Elle suppose que les réformes doivent être conçues par les bénéficiaires eux-mêmes ; Cette caractérisation aurait dû être le facteur discriminant du groupe cible à forte appropriation. En effet, pour le modèle 4_régions et Anosy_Mania l'appropriation des services nutritionnels a constitué le principal facteur discriminant contre le niveau de revenu pour le modèle Betsiboka_Sofia, sur le premier axe.

b) Appropriation des Services Nutritionnels

C'était la consommation par l'imitation ou par la distinction et influencée par les normes sociales. Pour preuve, les résultats ont montré que (i) les groupes cible à appropriation forte des 3 modèles 4_régions, Anosy_Mania et Betsiboka_Sofia, ont en commun 5 déterminants que sont les variables « Appropriation des services nutritionnels, Appropriation conceptuelle, Appropriation contractuelle, Accessibilité aux services de santé et Appropriation évaluative » ; (ii) les groupes cible à appropriation moyenne ont en commun 2 déterminants que sont les variables « Habitat et Revenu » ; et (iii) les groupes cible à faible appropriation ont en commun le déterminant « Hygiène ». Mais les individus sont parfois tentés d'adopter une autre norme de consommation que celle du groupe auquel ils appartiennent en imitant celle des catégories sociales supérieures, aux revenus souvent supérieurs. Ainsi, (i) le groupe cible à appropriation moyenne du modèle Anosy_Mania a partagé le déterminant « Engagement pour le programme » avec le groupe à appropriation forte des modèles 4_régions et Betsiboka_Sofia ; (ii) le groupe cible à appropriation moyenne des modèles 4_région et Anosy_Mania ont partagé le déterminant « Ménage » du groupe cible à forte appropriation du modèle Betsiboka_Sofia ; (iii) le groupe cible à appropriation faible de 4_régions et de Anosy_Mania ont partagé le déterminant « Aléas » du groupe cible à appropriation forte de Betsiboka_Sofia ; et (iv) le groupe cible à appropriation faible du modèle Anosy_Mania ont partagé les déterminants « Habitat et Revenu » du groupe cible à appropriation moyenne de 4_régions et Betsiboka_Sofia..

c) Appropriation structurelle

C'était le miroir de la performance des agents prestataires qui influençait la tendance d'un groupe. Le rôle de la structure dans la consommation était primordial. Si la structure produisait pour satisfaire les besoins des consommateurs, elle faisait aussi en sorte de créer ces besoins et d'entraîner les modes. Par les produits et services qu'elles mettaient à la disposition des ménages, mais aussi par la publicité et l'utilisation des agents communautaires et des supports médias, elles conditionnaient les choix des consommateurs. Elle a été vérifiée dans l'hypothèse 3.

d) Appropriation contractuelle

C'était les déterminants économiques (revenu, prix) de la consommation des ménages. Elle est également fortement influencée par de multiples déterminants sociaux comme l'âge, le sexe, la profession, le niveau socioculturel ou le cadre de vie. Les besoins et les goûts diffèrent selon la classe d'âge et évoluent tout au long de la vie. La consommation dépend aussi du sexe ;

e) Appropriation évaluative

C'était la possibilité pour les groupes cible d'effectuer des choix éclairés entre des produits et services alternatifs. La liberté de choix et d'expérimentation constitue la base même d'une véritable appropriation. Il renvoie aux travaux d'Amartya Sen, qui présente le développement comme un processus d'accroissement des libertés et la démocratie comme fondé essentiellement sur la discussion éclairée des choix de société.

Après la première difficulté, la deuxième difficulté était de valider et de justifier les déterminants des différents groupes cible.

3.1.2.3 Validation et justification des déterminants des différents groupes cible

A part le déterminisme de ces variables traitées dans la vérification de l'hypothèse 1, ces déterminants sont multidimensionnels, complexes et interdépendants. Ils couvrent (i) des facteurs démographiques ; (ii) des facteurs économiques et politiques ; (iii) des facteurs de santé publique ; (iv) des facteurs culturels ; et (v) des facteurs géographiques. Des études ont été faites sur ces déterminants.

a) Déterminants individuels de la malnutrition chronique des enfants moins de cinq ans

Des études menées au Mali- 2001, Burkina-2003 et Tchad-2004 ont montré que (i) l'âge est la variable individuelle d'excellence par laquelle se manifestent la sécurité alimentaire des ménages et les soins appropriés dont a besoin l'enfant pour un bon état nutritionnel (BABA T, 2008); (ii) la fille court moins de risque de malnutrition chronique que le garçon ; (iii) l'enfant

sevré à 12-23 mois court moins de risque de malnutrition que l'enfant qui reste au sein à cette tranche d'âge.

b) Déterminants familiaux

Les études publiées ont montré que (i) l'enfant d'une mère instruite court moins de risque que l'enfant d'une mère sans instruction ; (ii) un intervalle de moins de 24 mois entre deux naissances successives est moins bénéfique pour l'état nutritionnel et la santé de la mère et de l'enfant ; (iii) l'utilisation des méthodes de contraception moderne par les mères diminue le risque de malnutrition chez les enfants.

c) Déterminants environnementaux de la malnutrition

Les enfants des ménages riches courent moins de risque de malnutrition que les enfants des ménages pauvres, et l'enfant vivant en milieu urbain court moins de risque de malnutrition que l'enfant vivant en milieu rural (BABA T, 2008). Les facteurs politiques, économiques, culturels et sociaux influencent la manière dont ces ressources potentielles sont utilisées pour la sécurité alimentaire, les services de soin et de santé et un environnement sain (SMITH L, 1999). Pour l'Afrique, une analyse comparative pour trois pays d'Afrique – Burkina Faso, Cameroun et Togo ayant mobilisé pour chaque pays deux enquêtes démographiques et de santé concernant les années 1990, ont conclu que (i) la prévalence de la malnutrition des enfants est plus forte dans les campagnes et parmi les ménages pauvres (BANQUE MONDIALE, 2003), avec des disparités de situation selon les pays et selon les régions du pays concerné, mettant en avant un déterminisme territorial(urbain ou rural), régional et pays (LACHAUD JP, 2003); et (ii) le statut nutritionnel des enfants est positivement corrélé au niveau de vie des familles appréhendé à l'aide d'un indice d'actifs des ménages, au niveau d'instruction des mères, et à la localisation urbaine, et inversement lié à l'âge des enfants (AGOUNKE A, 1989) (BALEPA M, 1991). Par contre, le sexe des enfants, l'âge des mères, la taille du ménage et l'appartenance ethnique ont des effets contrastés selon les pays et la période considérés (LACHAUD JP, 2003).

d) Appropriation

Les résultats obtenus (les coefficients d'ajustement, l'analyse des variances, les poids relatifs des variables, la matrice de corrélation et la discrimination des variables) ont montré la significativité, le poids relatif et l'importance de la variable appropriation. La notion d'appropriation véhicule deux idées dominantes. D'une part, celle d'adaptation de quelque chose à un usage défini ou à une destination précise; d'autre part, celle, qui découle de la première action, visant à rendre propre quelque chose (PERLA SERFATY G, 2003). Cette

approche ne considère plus l'usager comme simple consommateur passif de produits et services qui lui sont offerts mais comme un usager actif qui construit ses usages selon ses centres d'intérêts. En effet « la culture, les valeurs, les croyances de son milieu confèrent une composante sociale à ses besoins » (PROULX S, 2004). L'appropriation est donc un concept dynamique relevant toujours d'un processus qui se joue dans le temps entre essais et erreurs, échec et succès. Et que les termes de l'échange soient toujours à l'avantage de l'usager. Sur la dimension sociale, l'appropriation distingue deux démarches, l'une individuelle, l'autre collective. La démarche collective renvoie à des stratégies collectives d'appropriation sociale formulées et réalisées par les agents communautaires et les acteurs sociaux qui peuvent viser, soit un groupe cible ou une catégorie sociale, soit la société dans son entier. Cette dimension sociale de l'appropriation relève d'un imaginaire collectif. Elle explique la discrimination en groupe cible à appropriation forte ou moyenne ou faible. Le critère de l'appropriation est à chercher dans la manière dont les choix des produits et des services ont été effectuées, vérifiant du coup l'hypothèse 2 : « Le succès du programme de lutte contre la malnutrition réclame l'appropriation des stratégies par les groupes cibles. »

3.1.3 Appréciations des responsabilités

La nutrition ne peut demeurer la question dont tout le monde se mêle sans que personne n'en soit responsable. Au niveau international, de nombreuses institutions et entreprises revendiquent une responsabilité dans la lutte contre la malnutrition dans les pays en développement (14 agences des Nations unies, 5 banques internationales et régionales, 5 organisations de coopération régionales, 20 agences d'aide bilatérale, 5 grandes fondations et les 15 agences opérationnelles qu'elles ont créées, 30 ONG internationales, 35 centres de recherche et universités, plusieurs centaines de journaux académiques et 12 grandes multinationales dans les domaines de l'alimentation et de la nutrition)¹². Cette diversité des acteurs se traduit par un manque de coordination et de visibilité, qui entrave la mobilisation politique et financière.

Les résultats de l'étude ont montré que les agents communautaires sont bien discriminés par le premier axe pour les trois modèles considérés. Qu'il est flagrant que les agents communautaires du modèle Anosy_Mania est le miroir du modèle Betsiboka_Sofia Les variables discriminantes étaient la variable « la participation à la définition des besoins, de la mise en œuvre et au suivi des activités du prestataire de service » pour le modèle 4_régions contre la variable « capacité professionnelle et la participation à la définition des besoins, de

¹² Source : Conférence de Rome sur l'alimentation, 2011

la mise en œuvre et au suivi des activités du prestataire de service » pour le modèle Anosy_Mania et la variable « réponse aux situations d'extrême vulnérabilité » pour le modèle Betsiboka_Sofia. La question est posée sur (i) l'implication des agents communautaires dans le programme et (ii) la capacité de mise en œuvre et d'appui au programme tel qu'attendu.

3.1.3.1 Variable « Capacité professionnelle »

Elle faisait partie des variables discriminantes du modèle Anosy_Mania et constituait l'une des caractéristiques distinctives des agents à grande maîtrise de responsabilité au même titre que la variable « promotion des changements de comportement positifs (santé, nutrition, hygiène) envers les groupes cibles », et la variable « participation à la définition des besoins, de la mise en œuvre et au suivi des activités du prestataire de service employeur ». La capacité professionnelle est l'élément fondamental du système de management. Les lacunes managériales conjuguées avec la mauvaise utilisation des ressources humaines, l'inadéquation entre la qualification et le poste, l'utilisation irrationnelle des ressources matérielles, humaines et financières, l'absence d'une programmation formelle des activités, l'absence d'une véritable coordination multi et intra sectorielle, l'absence d'un système d'information entre les agents communautaire et l'absence de mécanisme de suivi - évaluation grèvent énormément et de manière cyclique la performance des agents communautaires.

3.1.3.2 Variable discriminante du modèle 4_régions

Elle était « la participation à la définition des besoins, de la mise en œuvre et au suivi des activités du prestataire de service employeur ». Elle prenait à la fois le caractère de l'appropriation et de l'engagement. L'appropriation rejoigne celui de l'hypothèse 2. Par contre, l'engagement est constitué par la volonté de l'individu ou de l'agent communautaire de ne pas ménager ses efforts pour accomplir son travail et d'en faire plus que l'organisation attend de lui. Il est conditionné par trois critères : (i) l'attachement affectif représenté par le degré auquel un individu s'identifie à l'organisation et le sentiment d'en faire partie de l'organisation ; (ii) l'attachement instrumental représenté par la considération par la personne du coût d'opportunité associé à la rupture du lien avec l'organisation ; et (iii) l'attachement moral représenté par le sentiment d'obligation de la personne à maintenir le lien. Dans la réalité, les organisations employeurs ne rétribuaient ces agents communautaires dans le temps qu'une fois sur trois et de façon régulière qu'une fois sur cinq. Les employeurs arguant souvent le retard de déblocage des fonds par les récipiendaires des subventions allouées.

3.1.3.3 Variable discriminante « réponse aux situations d'extrême vulnérabilité »

Pour le modèle Betsiboka_Sofia, elle est partagée avec les agents communautaires à moyenne responsabilité des modèles 4_régions et Anosy_Mania et les agents à faible responsabilité de

Betsiboka_Sofia. L'importance et le poids relatif de la variable sont contrastés. Les études sur le déterminisme de la vulnérabilité dans la malnutrition sont légions¹³. La réponse se présentait sous plusieurs formes (le counseling, l'assistance, l'orientation, la déviation positive etc.....). Elle fait partie de l'outil managérial de l'agent communautaire. La vulnérabilité suppose un contexte tel que : (i) les chocs (une inondation, une sécheresse, un cyclone, une mortalité dans la famille, une violence ou arrestation) ; les saisons ; et (iii) les tendances et changements (la population, le changement environnemental, la technologie, le marché et commerce, la mondialisation. Et la vulnérabilité fait suite à la réduction extrême du pentagone des moyens de subsistance de Philip TOWNSLEY qui entame les capitaux du ménage, dont :

- Le Capital humain (capacité de travail, pas d'éducation, habiletés limitées....) ;
- Le Capital naturel (sans terre, accès aux ressources de propriété commune ...) ;
- Le Capital financier (salaire bas, pas d'accès au crédit...) ;
- Le Capital physique (peu d'accès à l'eau, logement inadéquat, communications insuffisantes.....) ; et
- Capital social (bas statut social, discrimination à l'endroit des femmes, liens forts avec la famille et les amis, traditions d'échanges réciproques...).

3.1.3.4 Variable « Promotion des changements de comportement positifs (santé, nutrition, hygiène) envers les groupes cibles »

Elle_est spécifique des agents à grande maîtrise de responsabilité des trois modèles et des agents à moyenne maîtrise de responsabilité du modèle Betsiboka_Sofia. La question se pose sur le déterminisme de la variable sur le faible taux de malnutrition des régions considérées. L'intervention consiste en quelque sorte à recadrer efficacement un comportement déviant situé ou localisé au niveau de la cause sous-jacente de la malnutrition. Il s'agit alors de réagir, d'informer et de faire accepter les normes comportementales positives. Le groupe cible doit pouvoir expliquer sa position et poser son problème, garant de son adhésion. La cohérence des actions associées à une démarche incrémentale sont gage de succès. Dr David Pelletier et ses collègues de l'Université CORNELL ont publié une analyse de 28 études épidémiologiques sur l'effet de ces comportements positif sur les risques de mortalités infantiles dans la malnutrition aigüe (PELLETIER D L, 1993).

¹³ Les ressources en ligne de l'OMS sur la nutrition

3.1.3.5 Variable « Identité sociale »

Elle est spécifique des agents à faible maîtrise de responsabilité. Elle illustre le fait qu'une frange non négligeable des agents communautaires ne contribuait pas rationnellement au programme. Qu'il y ait un dysfonctionnement dans la gestion même de ces agents, dès le recrutement jusqu'à l'évaluation. Et une méconnaissance de l'appui à la consommation de services nutritionnels aux groupes cible. Une référentielle d'activité des agents communautaires prestataires de service nutritionnels ont été proposés : (i) Elle est faite de 10% de promotion de l'approche du développement participatif basée sur la valorisation du capital social et des ressources du milieu ; (ii) l'agent communautaire consacre 10% de son temps dans les activités d'animation, de facilitation et de vulgarisation auprès des organisations de la société civile et des autorités locales pour la mise en place d'une méthodologie pour l'identification des besoins des communautés et des opportunités de développement socio-économique ; l'essentiel, 40% du temps est dévolu à la mise en place d'un programme régulier de consultation avec le groupe cible afin de permettre un bon suivi des activités sur le terrain (organisation d'ateliers, enquêtes socioéconomiques, consultations communautaires). C'est l'apanage des agents communautaires à faible responsabilité des modèles 4_région et Anosy_Mania et des agents communautaires à grande responsabilité du modèle Betsiboka_Sofia ; les derniers 40% sont répartis équitablement entre élaboration des rapports techniques et fiches de situation concernant les activités du projet sur le terrain, la coordination et la planification avec l'Unité d'Exécution du Programme (UEP) du projet dans la zone d'intervention du projet, la réalisation de toute autre activité demandée par le Chargé de programme dans le cadre d'exécution du projet et enfin à gérer les imprévus ou les impondérables

De ce qui précède, force est de reconnaître que les défaillances des agents communautaires découlent de leur absence de maîtrise des termes de référence.

3.2 Recommandations

En premier lieu, il faut saisir l'opportunité du déblocage de la situation politique pour tenir compte des conséquences de celles-ci sur la jouissance des droits économiques et sociaux de la population, et notamment du droit à l'alimentation, dans le contexte de la forte dépendance des services rendus par l'Etat à la population, de l'apport de la communauté internationale;

En deuxième lieu, il faut soutenir les efforts des autorités malgaches dans la mise en œuvre de toutes les recommandations définies par les accords de coopération, afin de garantir le principe de coopération internationale dans la réalisation du droit à l'alimentation ;

En troisième lieu, comme il a été dit que la performance de l'organisation, d'un programme dépend de trois piliers : la stratégie, la structure et les systèmes. Les recommandations se déclineront logiquement ainsi.

A la base, quatre postulats doivent être reconnus par les intervenants et les acteurs du programme de lutte contre la malnutrition:

- Un pays est un cas ;
- Une région est un modèle ;
- Un territoire est une exception ; et
- L'exception est de règle.

Chaque résultat est une contribution à la solidification d'un château de carte fragile mais précieux pour le groupe cible.

Sur le plan stratégique, le moment est venu de décider :

- Sur la disparité entre la réalité et la modélisation faite sur la table des experts à Washington, Paris, Londres ou Genève ;
- Que la mise à l'échelle d'un programme de développement doive remettre en cause la contextualisation et que l'approche par l'appropriation est la démarche préconisée ;
- Pour le cas de Madagascar, que l'incertitude de l'environnement ne soit pas un argument pour repousser la mise en œuvre de la gouvernance du secteur nutrition ; et
- Qu'à l'échelle des régions et du territoire, l'appropriation évaluative doive permettre aux groupes cible de faire un choix alternatif pour le futur.

Sur la structure, un atelier regroupant les acteurs et les intervenants du secteur nutrition s'avère nécessaire pour dépasser l'approche cluster qui entraîne plus de conflit et de dérive sectaire. Et qu'une redéfinition des responsabilités, des tâches et des activités de chacun soit entérinée d'un commun accord avec un protocole de bonne conduite et d'éthique. Et que l'ONN assure une meilleure coordination des programmes d'action entre tous les intervenants du secteur nutrition.

Sur les systèmes, les documents et les manuels de mise en œuvre qui vont régir l'organisation et le programme, doivent être maîtrisés par tous les acteurs et intervenants, du concepteur aux groupes cibles, aussi difficile soit-il, quitte à l'intégrer dans les activités du programme.

CONCLUSION

L'adoption de la Politique Nationale de Nutrition, la mise en place de l'Office National de Nutrition et les différents programmes financés à coups d'euro-dollars n'ont pas pu éradiquer le fléau de la malnutrition à Madagascar. Les réalités contradictoires sont à l'origine d'autant de questions de recherche. L'étude a retenu trois dont : (i) la détermination de la consommation des services nutritionnels à Madagascar ; (ii) l'appropriation des stratégies mises en œuvre dans la lutte contre ce fléau ; et la défaillance des agents communautaires dans leur mission. Trois hypothèses ont été avancées et vérifiées pour soutenir les objectifs spécifiques définis. Les résultats obtenus étaient (i) la modélisation de la consommation des services nutritionnels dans 4 régions de Madagascar et celle des régions à fort et à faible taux de malnutrition ; (ii) l'appropriation des stratégies par les groupes cibles ; et (iii) l'appréciation des responsabilités des agents communautaires du secteur nutrition. La méthodologie adoptée pour la vérification spécifique de l'hypothèse 1, était la régression linéaire multiple, constituée de seize variables explicatives. Pour la démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 2, ont été utilisés la classification ascendante hiérarchique, le K-means et l'analyse factorielle discriminante. La même méthode a été adoptée pour la vérification spécifique de l'hypothèse 3. Les résultats obtenus étaient la modélisation régionale et territoriale de la consommation des services nutritionnels et par ricochet la modélisation de la malnutrition. L'appropriation des programmes de lutte contre la malnutrition a discriminé les groupes cible en (i) groupes cible à appropriation faible ; (ii) groupes cible à appropriation moyenne ; et (iii) groupes cible à appropriation forte. Sur le cas des agents communautaires, des déterminants ont pu être caractérisés selon leur classe en agent communautaire à grande responsabilité ou en agent communautaire à moyenne maîtrise de responsabilité ou en agent communautaire à faible maîtrise de responsabilité. Les discussions ont permis de vérifier que (i) l'importance des déterminants de la consommation des services nutritionnels dépend de la région d'intervention ; (ii) le succès du programme de lutte contre la malnutrition réclame l'appropriation des stratégies par les groupes cibles ; (iii) les défaillances des agents communautaires découlent de leur absence de maîtrise des termes de référence ; et de conclure que pour les futurs programmes du secteur nutrition, des considérations devront être reconnues : (i) un pays est un cas ; (ii) une région, un modèle ; un territoire, une exception ; l'exception est de règle ; et chaque résultat est une contribution à la

solidification d'un château de carte fragile mais précieux pour les groupes cible. La question se pose alors sur la capacité de nos ressources humaines d'assimiler ces postulats.

BIBLIOGRAPHIE

- AGOUNKE A, ASSOGHA M, ANIPAH K.** *Enquête démographique et de santé au Togo.* Lomé : Unité de recherche démographique, Direction de la statistique, Institut for Resource Development-Macro Systems Inc, 1989.
- AGUAYO V.M.** Repositioning nutrition as central to development. A strategy for large-scale action. The World Bank, 2006.
- AKOTO E.M.** *Mortalité infantile et juvénile en Afrique. Niveaux et caractéristiques. causes et déterminants.* Louvain-la-Neuve, Ciao : s.n., 1985. p. 269.
- ALLOMASSO R, COULIBALY O, HELL K.** Principaux facteur affectant l'état nutritionnel et de santé des enfants exposés à l'aflatoxine au Bénin: Application du model Probit. Faculté des Sciences, Université de Lomé, 2008.
- AZZAOUI F.Z, AHAMI A.O.T, KHADMAOUI A.** Relation entre les facteurs socio-économiques, environnementaux et la malnutrition: Cas d'enfants âgés de 6 à 8 ans de la plaine du Gharb (Nord-Ouest Marocain). *Antropo.* 2008, 17, pp. 1-5.
- BABA T, KEFING D, SADIO T, DJITEYE M.** *La malnutrition chronique au Sahel: Un défi pour les stratégies de sécurité alimentaire.* s.l. : CERPOD, 2008.
- BALEPA M, FOTSO M, BARRERE B.** *Enquête démographique et de santé Cameroun.* Yaoundé : Direction nationale du deuxième recensement général de la population et de l'habitat, Macro Systems Inc., 1991.
- BANQUE MONDIALE.** *Global Economic Prospects and the Developing Countries.* Washington : Banque Mondiale, 2003.
- . **2008.** *Micronutrition Initiative, MDG Report.* 2008.
- . **2010.** *Premières estimations basées sur une méthodologie décrite dans Horton et al. Scaling Up Nutrition: What will it cost?* Banque mondiale. Washington, D.C : s.n., 2010.
- BOURDIEU P.** *La Distinction, critique sociale du jugement.* s.l. : Edition de Minuit, 1979. p. 668.
- BOUVILLE J.F.** *La malnutrition infantile en milieu urbain africain. Etude des étiologies relationnelles.* Paris : L'Harmattan, 2004. p. 352.
- CARE.** *Rapport quinquennal d'intervention CARE sur le Tsunami de 2004 : Inde, Indonésie, Somalie, Sri Lanka et Thaïlande.* 2009.
- Centre de Développement de l'OCDE.** *Financer le développement 2008, Appropriation?* s.l. : Editions OCDE, Paris, 2008.

- DACKAM N.R.** L'éducation de la mère et la mortalité des enfants en Afrique. les Cahiers de l'IFORD n°2, 1990, p. 160.
- De RENZIO P.** Aid, Budgets and Accountability: A Survey Article. *Development Policy Review*. 2006, Vol. 6, 24, pp. 627-645.
- DONALD, NENE M, RIBAIRA E.** Simuler les coûts et l'impact de paquets d'interventions, Marginal Budgeting Bottlenecks. 2010, p. 29.
- DOSSEH D, ILBOUDOU P.** *Déterminants de la pauvreté dans les pays en développement*. [éd.] MD in Health Economics. s.l. : CERDI, 2006. p. 22.
- DUBOIS J L, ROUSSEAU S.** Reinforcing Household's Capabilities as a Way to Reduce Vulnerability and Prevent Poverty in Equitable Terms, Justice and Poverty : Examining Sen's Capability Approach. 5-7 June 2001.
- DUESENBURRY J.** *Incoming, Saving and the theory of Consumery Behavior*. [éd.] Cambridge(Mass). s.l. : Harvard University Press, 1949. p. 128. Vol. VII. In-8°.
- FAVAS C.** *Impact du projet NUTRIMAD Sud Est sur les pratiques alimentaires et l'état nutritionnel des enfants de moins de deux*. Biologie-Santé, Université de MontpellierI-II. Montpellier : s.n., 2010. p. 58.
- HADDAD L, OSHAUG.** *How does the Human Rights Parspective Help to Shape the Food and Nutrition Policy Research*. 1998.
- LACHAUD J P.** *Dynamique de pauvreté, inégalité et urbanisation au Burkina Faso*. s.l. : Pessac, Presses Universitaires de Bordeaux, 2003.
- . **2003.** *La dynamique de l'inégalité de la malnutrition des enfants en Afrique. Une analyse comparative fondée sur une décomposition de régression*. [éd.] Université Montesquieu-Bordeaux IV. Bordeaux : s.n., 2003. p. 23.
- LAPEGUE J.** Dynamiques des interactions: Malnutritions, Eau, Assainissement, hygiène. *Malnutrition WASH Infections*. Département Technique Action contre la Faim, 2007, 11, p. 47.
- LATHAM.** *Nutrition dans les pays en voie de développement*. Cornell University, Ithaca. New york : s.n., 2001. p. 393.
- MAROUANI M, RAFFINOT M.** *Fighting Poverty in Africa, Are PRSPs making a difference?* Londres : ODI D.Booth, 2003.
- MINISTERE de la SANTE et des SOLIDARITES.** *Définition de l'accessibilité, une démarche interministérielle*. Paris : Edition Sicom 06140, 2006. p. 66.

- MORRISSON C, LINSKENS C.** *Les Facteurs explicatifs de la malnutrition en Afrique subsaharienne. Les nouvelles approches de lutte contre la pauvreté dans le développement.* s.l. : Centre de Développement de l'OCDE, 2000. p. 39.
- MOURSI M, TRECHE S, MARTIN-PREVEL Y, MAIRE B, DELPEUCH.** Association of a summury index of child feeding with diet quality and growth of 6-23 months children in urban Madagascar. *Eur J Clin Nutr.* 2009, Vol. 63, 718, p. 24.
- NELY A.** *Etude du fonctionnement et de l'efficacité de la stratégie Nutrimad de prise en charge des cas de malnutrition aigüe modérée dans la région atsimo atsinana.* Département Biochimie Fondamentale et Appliquée, Mémoire de DEA de Biochimie Université d'Antananarivo, Faculté des Sciences. Antananarivo : s.n., 2010. p. 101.
- NEWBORNE P, RANAIVOARISOA A, RABEANTOANDRO F.** Assainissement et hygiène dans les pays en voie de développement: Identifier les obstacles et y apporter des réponses. *Overseas Development Institut, TEARFUND.* 2007, p. 60.
- PADR, ROR, UNICEF.** *Situation économique des ménages du district de Vangaindrano et impact de la crise sociopolitique au niveau des ménages.* juin 2011.
- PAOLO de RENZIO, WHITFIELD Lindsay , BERGAMASCHI Isaline.** Réformer les pratiques de l'aide publique au développement: Comment les bailleurs de fonds peuvent comprendre l'appropriation et la soutenir. [éd.] DEPARTEMENT OF POLITICS AND INTERNATIONAL RELATIONS. *The Global Economic Governance Programme.* juin 2008.
- PELLETIER D L, FRONGILLIO E A Jr, SCHROEDER D G, HABICHT JP.** Epidemiological evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality. *American Journal of Public health.* 1993, 83, pp. 1130-1133.
- PERLA SERFATY G.** L'appropriation. *Dictionnaire critique de l'habitat et du logement.* Armand Colin, 2003, pp. 27-30.
- PROULX S.** *La Révolution Internet en question.* Québec-Amérique : s.n., 2004.
- RABEHARIVELO, A.** *Les déterminants de la malnutrition des enfants préscolaires dans la Commune rurale de Fenoarivo.* Mémoire de licence en Nutrition, INSPC. Antananarivo : s.n., 2007. p. 71.
- RAVAOZANANY N.S.** *Placer la Nutrition au coeur des Politiques de Développement: Le cas de Madagascar (1960-2010).* [éd.] World Bank's Human Development Network (HDN). Health, Nutrition, and Population (HNP) Discussion Paper. Washington D.C, USA : s.n., 2010. p. 90.
- SEN A.** Un Nouveau Modèle Economique, développement, justice, liberté. Odile Jacob, 1999.

- SMITH L, HADDAD L.** *Explaining Child Malnutrition in Developing Countries: A Cross-Country Analysis.* Washington DC : Document d'analyse produit par l'IFPRI, N°60 , 1999.
- SMITH, HADDAD.** *Explaining child malnutrition in developing countries : a cross- country analysis.* [éd.] N.W.Washington, D.C. 20006 U.S.A. International Food Policy Research Institute 2033 K Street. 1999. p. 115.
- STIFEL D, SAHN D, YOUNGER S.** Inter-temporal Changes in Welfare: Preliminary Results from Nine African Countries. Cornell Food and Nutrition Policy Program, 1999, Document de travail n°94.
- THOMPSON M, LeVAN F.J, EASTMAN A, Mc CLAIN V.W, MORRISON P.** Exclusive breastfeeding is best in all cases. *Bull World Health Organ.* 2002, 80, p. 605.
- THORSTEIN V.** *La Théorie de la Classe de Loisir.* s.l. : Gallimard 1970; réed. coll. "tel", 2007, 1899. p. 142.
- UNICEF.** *LE SÉISME ET LE TSUNAMI DE 2004 : LEÇONS APPRISES.* ACTION HUMANITAIRE DE L'UNICEF. s.l. : UNICEF, 2008. pp. 6-11.
- ZIEGLER J.** *Mission dans les territoires palestiniens occupés.* Maison d'Orient. s.l. : Réseau voltaire et point d'information Palestine, 2003. p. 58.
- ZIMMERMAN F.** Pour une conception élargie de l'appropriation. [éd.] CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DE L'OCDE. *Repères.* juillet 2008, 71.

ANNEXES

Liste des annexes	Page
Annexe I : Définition de la Malnutrition.....	1
Annexe II : La Faim, la famine et la malnutrition.....	2
Annexe III : Modèle causal de la malnutrition.....	3
Annexe IV : Accords et conventions sur la nutrition	4
Annexe V : Déclaration de Paris	5
Annexe VI : Ownership ou l'appropriation.....	6
Annexe VII : Causes de malnutrition	7
Annexe VIII : Historique de la lutte contre la malnutrition à l'échelle mondiale.....	8
Annexe IX : Historique de la lutte contre la malnutrition à Madagascar.....	9
Annexe X : Taux de malnutrition à Madagascar (0-59 mois).....	11
Annexe XI : Questionnaire.....	12
Annexe XII : Coefficients d'ajustement	14
Annexe XIII : Analyse de la variance	15
Annexe XIV : Estimation des P-value des caractéristiques pour les modèles	16
Annexe XV : Paramètres du modèle des 4_régions	17
Annexe XVI : Paramètres du modèle Anosy et Amoron'i Mania.....	18
Annexe XVII : Paramètres du modèle Betsiboka et Sofia	19
Annexe XVIII : Figures comparatives des coefficients normalisés	20
Annexe XIX : Analyse Type III Sum of Squares.....	21
Annexe XX : Analyse Type III Sum of Squares des quatre régions	22
Annexe XXI : Analyse Type III Sum of Squares des régions de Betsiboka et Sofia	23
Annexe XXII : Analyse Type III Sum of Squares des régions de l'Anosy et de l'Amoron'i Mania.....	24
Annexe XXIII : Matrices de confusion pour les résultats de la validation croisée des groupes cibles.....	25
Annexe XXIV : Combinaisons linéaires des variables explicatives	26
Annexe XXV : Corrélation des composantes discriminantes et des variables initiales	27
Annexe XXVI : Répartition des agents communautaires	28
Annexe XXVII : Combinaisons linéaires des éventails de services	29

Annexe XXVIII : Matrices de confusion pour les résultats de la validation croisée des Agents communautaires	30
Annexe XXIX : Poids relatif des variables en valeur	31
Annexe XXX : Modèle de consommation régionale des services nutritionnels.....	32
Annexe XXXI : Corrélation des composantes discriminantes et des variables « éventail de service ».....	33
Annexe XXXII : Z-score.....	34
Annexe XXXIII : Définition commune de l'accessibilité.....	35
Annexe XXXIV : Pays adhérent à la déclaration de Paris	36
Annexe XXXV : Carte des 22 régions	37

Annexe I : Définition de la Malnutrition

La **malnutrition** est un état pathologique résultant de l'insuffisance (voire de l'absence) d'un ou plusieurs nutriments essentiels dans l'alimentation, ou, à l'inverse, d'un excès de certains types d'aliments. Il peut donc s'agir de maladies de carences, soit spécifiques (par exemple les troubles dus aux carences en iodé, l'anémie par carence en fer) soit multiples (par exemple, le retard de croissance), ou de pathologies par excès (par exemple, l'obésité due à un excès d'apport énergétique). Souvent, la **malnutrition maternelle et infantile (MMI)** fait référence à la malnutrition par carence chez la femme et l'enfant. Elle comprend diverses formes :

- Le **retard de croissance intra-utérin**, principale cause du faible poids de naissance ;
- Le **retard de croissance** ou **malnutrition chronique** chez l'enfant (faible taille par rapport à l'âge) ;
- La **maigreur** ou **émaciation** chez l'enfant (faible poids par rapport à la taille) ainsi que les cas d'œdèmes bilatéraux (kwashiorkor), qui ensemble constituent la **malnutrition aiguë** ;
- L'**insuffisance pondérale** chez l'enfant (faible poids par rapport à l'âge), qui est l'un des indicateurs retenus pour suivre le progrès vers la cible 3 de l'OMD 1, résulte d'un retard de croissance et/ou d'une émaciation.
- Le déficit énergétique chez la femme (faible indice de masse corporelle) ; et un ensemble de carences moins visibles en micronutriments.

La **sécurité alimentaire¹⁴** est assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive, qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine

¹⁴ FAO : Sommet de l'alimentation, 1996

Annexe II : La Faim, la famine et la malnutrition

Lorsque nous entendons le mot « faim » nous avons en tête les images choc diffusées sur nos écrans de télévision, de personnes décharnées, d'enfants au ventre gonflé qui souffrent des conséquences de famines au Soudan ou au Libéria. Ce sont des situations extrêmes. Il convient de préciser les termes que l'on utilise et de bien faire la différence entre la faim, malnutrition, disette ou famine. Chacune de ces situations a des conséquences dommageables, souvent très graves ; leurs causes et les moyens pour y remédier ne sont pas les mêmes.

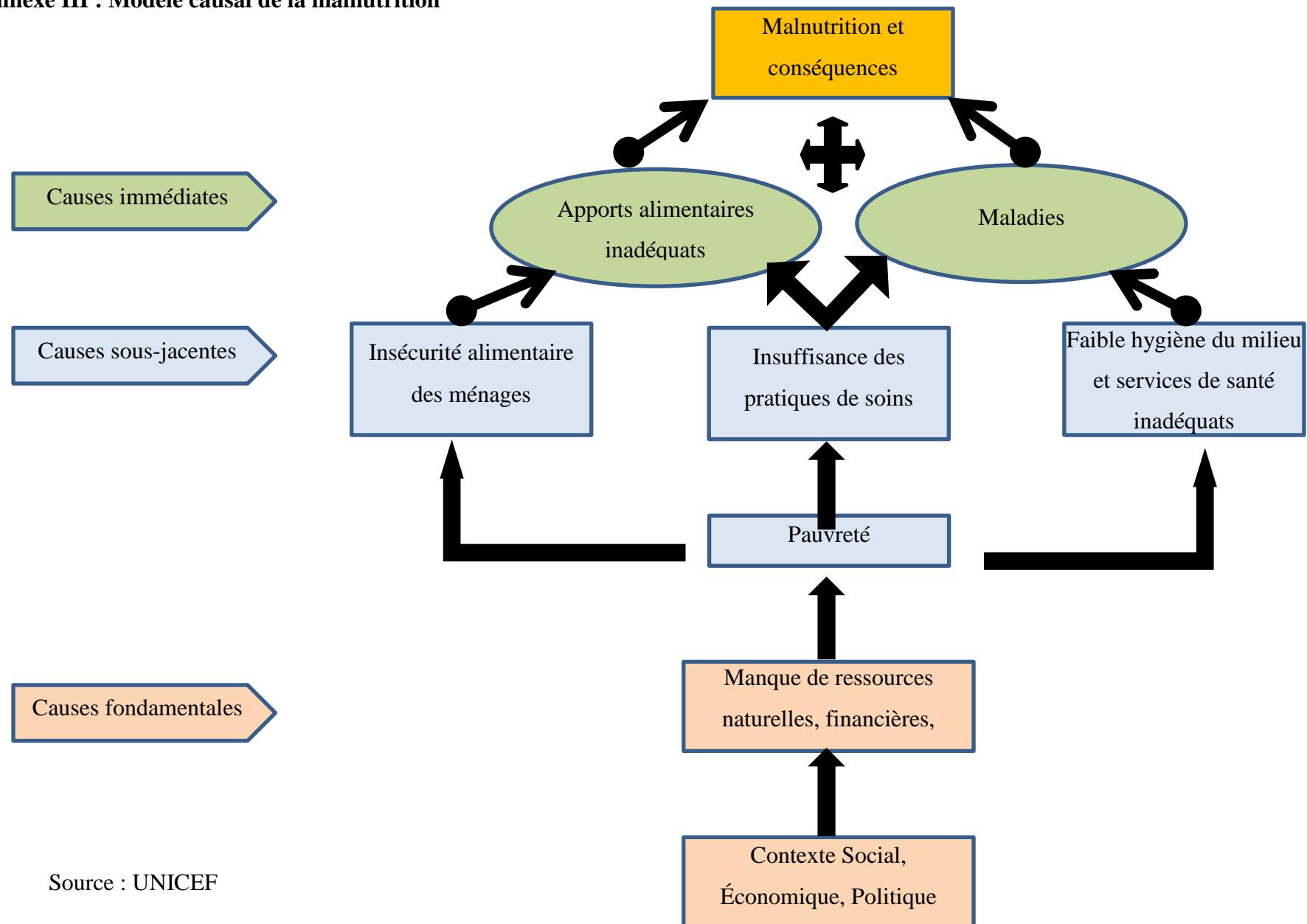
Il est indispensable de préciser ces notions, car il y a confusion entre les termes de faim, de famine et de malnutrition.

La faim est une sensation physiologique qui appelle à un comportement, celui de recherche de nourriture. Elle découle principalement d'un manque d'apport calorique, mais pas forcément d'un manque de qualité de nourriture : on peut parfaitement se rassasier d'une nourriture de basse qualité, d'où le succès du " fast food ".

La famine est une privation ou disparition de nourriture à grande échelle, sur un territoire donné et pour une longue période. Là encore, il s'agit surtout d'un manque quantitatif de nourriture : c'est en quelque sorte une " faim collective ".

La malnutrition est liée avant tout à la qualité des aliments absorbés, à leur valeur nutritionnelle. Il s'agit d'un état pathologique provenant de l'usage prolongé d'une nourriture ne fournissant pas l'ensemble des éléments nécessaires à la santé (sucres, lipides, protéines, mais aussi et surtout acides gras essentiels, vitamines, minéraux traces, fibres, etc.). Notons qu'une alimentation peut aussi mener à la malnutrition par des apports excessifs ou déséquilibrés de certains nutriments (typiquement graisses, sucres et protéines dans les pays industrialisés). Dans les pays pauvres, la malnutrition est surtout due à la faible disponibilité d'aliments de qualité ; ainsi, même sans famine, c'est la basse qualité des aliments disponibles qui provoque une " malnutrition chronique " entraînant de nombreuses maladies et pouvant fragiliser à vie voir détruire l'organisme humain. Ajoutons d'emblée que cette malnutrition chronique est extrêmement lourde de conséquences pour les enfants en bas âge : en résultent des dommages irréversibles tant sur le développement physique que mental ! Or, selon les agences des Nations Unies, ce sont 250 millions d'enfants qui sont actuellement victimes de la malnutrition sur notre planète.

Annexe III : Modèle causal de la malnutrition



Annexe IV : Accords et conventions sur la nutrition

- Accord de base entre le Gouvernement de la République Malgache et le Programme Alimentaire Mondial ONU/FAO relatif à une assistance dudit programme, 3 juillet 1968 ;
- Plan d'opérations conclu entre le Gouvernement de la République de Madagascar et le Programme Alimentaire Mondial ONU/FAO concernant une assistance à un projet expérimental d'alimentation scolaire en faveur d'écoles d'éducation de base (projet PAM n° 2463), 24 Juillet 1979 ;
- Plan d'opération conclu entre le Gouvernement de Madagascar et le programme alimentaire mondial concernant une assistance à un programme expérimental d'alimentation (écoles primaires) et de développement, Projet n°2679, Août 1984 ;
- Convention de partenariat pour la mise en œuvre du projet national « Ronono antsekoly » entre le Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche, le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique, le Ministère de la Santé et du Planning Familial, la FAO et l'ONN ;
- Plan d'opérations conclu entre le Gouvernement de Madagascar et le Programme Alimentaire Mondial relatif a un programme d'appui à l'éducation de base, projet N° 3936, Février 1991 ;
- Accord de Crédit de Développement (Projet Sécurité Alimentaire et Nutrition) entre la République de Madagascar et l'Association Internationale de Développement, Crédit N° 2474 MAG, 09 Avril 1993 ;
- Accord de Crédit de Développement, Deuxième Projet de Nutrition Communautaire (SEECALINE) entre la République de Madagascar et l'Association Internationale de Développement, Crédit N° 3060-MAG, 07 Mai 1998 ;
- Plan d'opérations conclu entre Madagascar et le Programme Alimentaire Mondial relatif à un projet d'appui à l'éducation de base (Projet PAM N° MAG 3936-01), juillet 1998 ;
- World Bank, Project paper on proposed additional financing in the amount of SDR 6.8 million (US\$10.0 million equivalent) to the Republic of Madagascar for a second community nutrition project, October 25, 2006;
- Plan d'opération conclu entre Madagascar et le programme alimentaire mondial (PAM) relatif à un projet d'appui à l'éducation de base (Projet PAM N° MAG 3936-01).

Annexe V : Déclaration de Paris

La **Déclaration de Paris**, approuvée le 2 mars 2005, est un accord international auquel une centaine de ministres, de responsables d'organismes d'aide et d'autres hauts fonctionnaires ont adhéré en s'engageant à ce que les pays et organismes qu'ils représentent accentuent les efforts d'harmonisation, d'alignement et de gestion axée sur les résultats de l'aide, moyennant des actions se prêtant à un suivi et le recours à un ensemble d'indicateurs.

Appropriation

Les pays partenaires exercent une réelle maîtrise sur leurs politiques et stratégies de développement et assurent la coordination de l'action à l'appui du développement. (Les pays en développement définissent leurs propres stratégies de réduction de la pauvreté, améliorent leurs institutions et luttent contre la corruption.)

Alignement

Les donneurs font reposer l'ensemble de leur soutien sur les stratégies nationales de développement, les institutions et les procédures des pays partenaires. (Les pays donneurs s'alignent sur ces objectifs et s'appuient sur les systèmes locaux.)

Harmonisation

Les actions des donneurs sont mieux harmonisées et plus transparentes, et permettent une plus grande efficacité collective (Les pays donneurs se concertent, simplifient les procédures et partagent l'information pour éviter que leurs efforts ne fassent double emploi.)

Gestion Axée sur les Résultats

Gérer les ressources et améliorer le processus de décision en vue d'obtenir des résultats. (Les pays en développement se concentrent sur les résultats souhaités et leur évaluation.)

Responsabilité mutuelle ou redevabilité mutuelle

Les donneurs et les pays partenaires sont responsables des résultats obtenus en matière de développement. (Les donneurs et les partenaires sont responsables des résultats obtenus en matière de développement.)

Annexe VI : Ownership ou l'appropriation

Si l'on prend au sérieux la notion d'« ownership », il faut la lier à la possibilité pour les décideurs des pays en développement d'effectuer des choix éclairés entre des politiques alternatives. La liberté de choix et d'expérimentation constitue la base même d'une véritable appropriation. Ceci renvoie évidemment aux travaux d'Amartya Sen, qui présente le développement comme un processus d'accroissement des libertés (et de la responsabilité) et la démocratie comme fondé essentiellement sur la discussion éclairée des choix de société.

Le critère de l'appropriation est donc moins à chercher dans l'existence formelle de stratégies formalisées que dans la manière dont les choix ont été effectués. Cela signifie dans un premier temps que les alternatives doivent être explicitées avec leur ensemble d'hypothèses et de schémas analytiques.

Annexe VII : Causes de malnutrition

La pauvreté

On estime qu'un milliard d'êtres humains vivent avec moins d'un dollar par jour. Cette pauvreté ne leur permet pas d'acheter des aliments, pourtant disponibles sur le marché. En milieu urbain, les économistes appellent cela l'insécurité alimentaire des ménages. Elle est avant tout liée au chômage. En milieu rural, elle résulte d'un manque d'accès à la terre, d'une mauvaise gestion des cultures... Ces familles ne peuvent donc pas produire ou acquérir assez d'aliments contenant de l'énergie et les nutriments dont ont besoin les enfants. La hausse des prix des denrées alimentaires va augmenter le nombre de personnes qui n'ont pas accès à une alimentation de qualité.

Des services de santé très peu accessible et de mauvaise qualité

Trop chers, trop loin, inadaptés ou tout simplement inexistant, les services de santé sont souvent inaccessibles aux plus démunis dans de nombreux pays et plus particulièrement dans les pays en développement. Il devient alors difficile de dépister, prendre en charge et suivre les enfants malnutris.

Le manque d'installation sanitaire

A ce jour, 1,1 milliard de personnes n'ont encore pas accès à l'eau potable. L'insalubrité à l'intérieur et à proximité des maisons favorise la propagation de maladies infectieuses, notamment de diarrhées chez les enfants. Ces maladies empêchent les enfants de bien s'alimenter et deviennent, à leur tour, des causes majeures de malnutrition.

L'alimentation maternelle insuffisant et sevrage brutal

Dans certaines régions, l'absence d'eau potable, les risques d'infections font que l'allaitement maternel est la seule solution

pour les mamans de nourrir leurs bébés en toute sécurité. L'allaitement maternel est bien plus qu'une alimentation : c'est le premier vaccin. Il protège les nourrissons de la diarrhée et des infections respiratoires, stimule leur système immunitaire et améliore la réaction de leur organisme aux vaccinations. Le lait maternel est un véritable cocktail pour le bien-être nutritionnel du nourrisson. Un passage brutal entre le lait riche de la mère et une alimentation très pauvre peut faire basculer l'enfant dans la malnutrition.

Le SIDA

Le sida entraîne chez les enfants comme chez les adultes un état de dénutrition parfois avancé.

Les catastrophes naturelles

Sécheresses, inondations, tsunamis, cyclones... autant de catastrophes naturelles qui menacent de nombreux foyers dans le monde. Dans ces conditions, les populations sont déplacées et il devient impossible de cultiver les terres, principales ressources alimentaires pour une grande partie de la population.

Les guerres et les famines

Responsables seulement d'une petite part de la malnutrition dans le monde, ces urgences en provoquent, en revanche, les formes les plus graves. Souvent contraintes à fuir leurs villages et à abandonner leurs récoltes et leurs élevages, les populations déplacées se retrouvent confrontées à des conditions de vie précaires où le ravitaillement en nourriture n'est pas évident. La privation de nourriture peut être aussi une stratégie politique d'un pouvoir vis-à-vis d'une population qu'il veut affaiblir ou manipuler.

Source : UNICEF France, 2008

Annexe VIII : Historique de la lutte contre la malnutrition à l'échelle mondiale

De très nombreuses initiatives internationales (la première a eu lieu à Hot Springs aux Etats-Unis en 1943) ont abordé le problème de la faim dans le monde. La FAO doit sa naissance à cette dernière conférence qui, dans sa résolution, demandait aux quarante-quatre pays représentés d'agir avec l'aide d'un programme alimentaire opérationnel contre les premières causes du sous-développement : la faim et la malnutrition.

Le Sommet mondial pour l'Enfance (New York 1990) a établi un programme d'action pour améliorer l'état nutritionnel des enfants, puis l'UNICEF et l'OMS (Montréal 1991) se sont officiellement engagés à promouvoir des campagnes de sensibilisation des responsables politiques de la santé publique sur la problématique des carences alimentaires, spécialement sur les carences en micronutriments tels que vitamine-A, fer et iodé. Il s'agissait d'un important changement d'attitude car jusque-là, l'attention de la Conférence mondiale sur l'Alimentation de 1974 portait sur les disponibilités quantitatives des seules calories et protéines. Puis la Conférence internationale sur la Nutrition (CIN 1992 à Rome) a défini des objectifs spécifiques et des directives pour que chaque Etat établisse ses propres plans en matière de nutrition. Toutes les Nations étaient invitées à mettre en place des plans d'action prioritaires d'éradication de la malnutrition. Entre l'incompétence, les négligences et le refus de considérer la question nutrition comme un engagement de politique de santé publique, le drame de la faim et de la malnutrition ne fait que s'accroître. La Corée du Nord, la Somalie, le Soudan, la Sierra Leone, l'Afghanistan, l'Ethiopie et la région des grands lacs ne sont que quelques exemples criminels de ces famines organisées, planifiées. D'autres tragédies du même type se préparent en ce moment même, en dépit des systèmes d'alerte précoces (SAP) et des systèmes d'information sur les marchés céréaliers (SIM). Le réseau européen de la sécurité alimentaire (RESAL) et les Comités inter-Etats, tel que le CILSS (lutte contre la sécheresse au Sahel) devraient exiger des Etats des réponses précises concernant la mise en place de la sécurité alimentaire pour les populations de l'extrême pauvreté. Le peu d'intérêt que suscite la malnutrition est aussi d'ordre structurel. Au niveau international, aucun organe est spécifiquement chargé de cette question, ni de la coordonner afin d'établir des politiques nutritionnelles pragmatiques par région et par pays. Du reste, bon nombre de pays ignorent délibérément le problème n'ayant tout simplement pas un budget santé suffisant. La Banque Mondiale commence seulement à réaliser que les centaines de millions de personnes plongées dans la malnutrition représentent un danger politique et économique pour la stabilité des nations. Il faut pourtant aller plus loin dans l'analyse car même les formidables développements de l'agriculture de ces vingt dernières années n'ont pas réduit la malnutrition des populations les plus pauvres, pas davantage dans le Nord que dans le Sud. De grands pays tels que l'Inde ou le Brésil, qui augmentent leurs productions agricoles d'un taux annuel moyen de 5 %, voient pourtant la sous-alimentation de leur population croître continuellement.

La déclaration de Rome et son plan d'action affirmaient que la pauvreté est une cause majeure de l'insécurité alimentaire et que l'accès à la nourriture est lié à l'éradication de la pauvreté. Les violations des droits de l'homme, le terrorisme d'Etat, la grande corruption et la dégradation de l'environnement sont à peine mentionnés et ne font l'objet d'aucune déclaration ou analyse en tant que cause majeure de la pauvreté. Il est intéressant de relever l'exemple de l'Etat du Kerala (Inde) où le gouvernement local a créé des mécanismes d'accès à la terre et contrôle les prix de quelques denrées essentielles à travers des " épices de commerce équitable ". De telles mesures ne relèvent donc pas de l'utopie, pour autant qu'une volonté politique soit au rendez-vous¹⁵.

¹⁵ Denis von der Weid, *La malnutrition, Antenna technologies*, septembre 2000

Annexe IX : Historique de la lutte contre la malnutrition à Madagascar

La Politique de nutrition à Madagascar est une émanation de la volonté de l'Etat de lutter contre la malnutrition de faire disposer d'un capital humain gage du développement et de réduction de la pauvreté. Une historique des différentes phases des objectifs de cette politique est relatée ci-dessous :

1992

Le Projet de SECURITE ALIMENTAIRE ET DE NUTRITION a eu pour objectif la réduction du nombre de gens souffrant d'insécurité alimentaire et de malnutrition dans les régions les plus vulnérables.

La stratégie adoptée est d'aider les groupes cibles à travers les activités de nutrition communautaires, les travaux générateurs d'emplois et l'adoption de stratégie de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté.

Pour les composantes nutritions du Projet, ont été décrites :

- Programme Communautaire de Nutrition
- Travaux à Haute Intensité de main d'œuvre
- Système d'Information et de Préparation aux urgences alimentaires
- Programme d'Information Education et Communication
- Elaboration de la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire
- Programme de lutte contre les carences en iode

1993

Par le biais du projet SEECALINE (Surveillance et Education des Ecoles et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Elargie), le Programme de nutrition à Madagascar a eu pour objectif d'aider les ménages à utiliser plus efficacement les ressources disponibles et en fournissant des

suppléments alimentaires aux enfants dans 250 centres communautaires de nutrition et au niveau de 9 centres de réhabilitation nutritionnelle dans les Provinces d'Antananarivo et Toliara.

Des agents communautaires avec l'aide d'organisations non gouvernementales ont aidé à l'exécution du programme.

1997

L'adoption d'une stratégie de sécurité alimentaire en tant que politique nationale a servi pour la lutte contre la malnutrition et contre la pauvreté avec l'élaboration du Plan National d'Action pour la Nutrition

1998

Les objectifs du Projet de nutrition sont d'améliorer la situation nutritionnelle des enfants de moins de trois ans, des enfants des écoles primaires, des femmes enceintes et allaitantes et d'assurer la viabilité à long terme des résultats obtenus en matière de nutrition en améliorant quantitativement et qualitativement, la ration alimentaire des enfants au niveau des ménages, améliorer la qualité de vie et la productivité, réduire le taux de morbidité et de mortalité infantiles et soutenir l'éducation primaire.

Le Programme de Nutrition Communautaire a adopté la stratégie par la réalisation de sensibilisation des autorités locales sur le Programme ; une élection d'agent communautaire de nutrition et un emplacement pour servir de site nutritionnel doté d'équipements nécessaires.

Ces Programmes de nutrition communautaire et scolaire ont été couplés par l'appui intersectoriel :

- sur la formation sur la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant par Ministère de la Santé au personnel de la santé sur la dispensation de

- soins de qualité dans le domaine nutritionnel et de conseils adéquats aux mères.
- Sur l'élaboration de guides techniques sur l'amélioration des techniques agricoles pour l'accroissement et diversification agricoles et la conservation des produits alimentaires.

2004

3 axes d'interventions ont été développés pour l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants de moins de 3 ans, des enfants de 3 à 14 ans scolarisés ou non et des femmes enceintes et allaitantes, avec l'appui aux communautés.

- Programme de nutrition communautaire
- Programme de nutrition scolaire
- Programme de filet de sécurité ciblant les ménages les plus vulnérables

2005

L'adoption de la Politique Nationale de Nutrition et du Plan National d'Action pour la Nutrition (suivant décret du 20 avril 2004) a été effective avec objectifs de réduire de moitié la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de moins de cinq ans et de contribuer à la réduction de la mortalité des enfants de moins de cinq ans.

2006

L'année 2006 est consacrée à la continuité des activités prévues pour concrétiser les objectifs de la Politique Nationale de Nutrition qui est, d'ici 2015, de réduire de moitié la prévalence de la malnutrition

chronique chez les enfants de moins de 5 ans qui est de 42% actuellement, et de contribuer à la réduction de moitié de la prévalence de l'insuffisance de poids de naissance en améliorant le statut nutritionnel des adolescentes, des femmes enceintes, allaitantes et de la famille.

2007

L'institutionnalisation de la nutrition a pris effet et le décret portant création de l'Office National de Nutrition a été diffusé. Deux Unités opérationnelles assurent la mise en œuvre des activités pour l'atteinte des objectifs : Unité PNNC (programme National de Nutrition Communautaire) et unité PSN (Prévention et Sécurisation Nutritionnelle).

L'unité PNNC assure la mise en œuvre des activités de lutte contre la malnutrition au niveau de 5550 sites de nutrition communautaire.

2008

Mise en œuvre du processus d'institutionnalisation du secteur nutrition
Pilotage de la gouvernance du secteur

2009

Suspension des programmes financés par les bailleurs traditionnels
Flottement institutionnel
Clôture de l'Accord de crédit 3060-2 MAG

2010 à 2012

Financement des programmes directement auprès des agences de mise en œuvre en ignorant l'Office National de Nutrition
Les projets institutionnels sont confiés au Fond d'Intervention et du Développement (FID)

Annexe X : Taux de malnutrition à Madagascar (0-59 mois)

REGION	MALNUTRITION AIGUE GLOBALE %	SEVERE %	INSUFFISANCE PONDERALE GLOBALE %	SEVERE %	MALNUTRITION CHRONIQUE GLOBALE %	SEVERE %
Alaotra Mangoro	8.0	1.0	32.4	8.4	55.1	20.6
Amoron' Mania	3.5	0.0	35.9	7.9	61.3	28.3
Analamanga	3.3	0.0	31.8	7.3	53.4	21.8
Analanjirofo	2.6	0.0	25.1	4.3	48.1	17.9
Androy	5.4	0.3	26.9	4.9	46.7	15.8
Anosy	5.7	1.1	24.5	6.0	47.4	16.5
Atsimo Andrefana	8.1	1.4	26.9	7.3	37.5	13.5
Atsimo Atsinanana	5.4	0.5	26.5	6.3	49.7	19.9
Atsinanana	3.3	0.2	25.4	6.5	52.9	20.2
Betsiboka	5.5	0.5	30.5	7.4	44.3	19.1
Boeni	5.1	0.7	23.5	6.0	40.3	14.0
Bongolava	5.5	0.9	27.9	6.0	52.6	19.8
Diana	7.6	1.0	17.8	3.8	27.7	6.2
Haute Matsiatra	3.6	0.0	33.6	8.7	61.2	26.3
Ihorombe	4.7	0.2	19.3	3.0	41.6	9.1
Itasy	5.3	0.8	36.2	8.2	60.6	26.3
Melaky	5.4	0.3	17.6	3.2	28.3	6.7
Menabe	2.6	0.0	20.4	2.6	40.2	11.1
Sava	1.9	0.3	23.2	4.2	46.9	16.2
Sofia	7.6	1.7	20.5	3.9	34.1	6.5
Vakinankaratra	4.5	0.0	41.6	10.5	70.9	34.4
Vatovavy Fitovinany	8.8	0.8	33.2	8.5	47.7	18.2

Source : Enquête sur la vulnérabilité et la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les 22 régions de Madagascar du mois de septembre - octobre 2010 en partenariat avec l'UNICEF, PAM, ONN et MINSAN.

Annexe XI : Questionnaire

I. INFORMATIONS GENERALES		
Q1	Nom et numéro de l'enquêteur : _____	__ __
Q2	Date de l'enquête: __ __ / __ __ / 2011	__ __ / __ __
Q3	Commune :	__
Q4	Région :	__ __
Q5	Strate : (1) Urbaine (2) Rurale	__ __
Q6	Identifiant du bénéficiaire : _____	__ __ __ __ __

II. GROUPE CIBLE / AGENT COMMUNAUTAIRE/SOUS-RECIPIENDAIRE		
	Nom et prénom:	
Q7a	Age : __ __	__ __
Q8	Niveau d'étude : (1) Aucun; (2) Alphabétisé ; (3) primaire ; (4) Lycée et collège ; (5) Universitaire	__
Q9	Domaine d'activité professionnelle (1)Aucun ; (2) Agriculture/élevage/pêche ; (3) Commerce/artisanat; (4) Administration	__
Q10	Quelle est votre religion ? (1) Aucun ; (2) Chrétien ; (3) Musulman ; (4) Animiste	__

III. APPROPRIATION DES STRATEGIES		
Q11	Connaissez-vous le PNAN et/ou le PNN ? (1) Non; (2) Oui	__
Q12	Avez-vous participé à l'élaboration du PNN et/ PNAN ? (1) Non; (2) Oui	__
Q13	Avez-vous participé à l'élaboration du projet ou du programme dont vous êtes bénéficiaires? (1) Non; (2) Oui	__
Q14	Avez-vous une connaissance des ressources allouées pour le programme dont vous êtes bénéficiaires? (1) Non; (2) Oui	__
Q15	Avez-vous une connaissance des cinq stratégies de base du programme de lutte contre la malnutrition : (1) Aucune ; (2) Prévention (3) Prise en charge ; (4) Aide d'urgence; (5) AGR;	__ __ __ __ __
Q16	Pourquoi êtes-vous présentes ce jour ou pourquoi participez-vous au projet ou programme ? (1) Attrait affectif ; (2) Attrait moral ; (3) Attrait instrumental	__ __ __
Q17	Etes-vous assidu aux services fournis par le prestataire de services nutritionnels ? ou Quel est le niveau de compliance que vous vous	__ __ __

III. APPROPRIATION DES STRATEGIES		
	attribuez? (1) Faible ; (2) Moyen; (3) Forte	
Q18	Avez-vous connaissance de l'aide alimentaire fournie par le programme ? (1) Non; (2) Oui	__
Q19	Avez-vous connaissance de l'assistance technique fournie par le programme ? (1) Non; (2) Oui	__
Q20	Avez-vous connaissance des autres bénéficiaires du programme ? Non; (2) Oui Si oui lesquels ? (1) Aucune ; (2) Groupes cibles (3) Agent communautaire ; (4) sous récipiendaire	__ __
Q21	Avez-vous connaissance des prestataires de services nutritionnels ? (1) Non; (2) Oui	__
Q22	Avez-vous connaissance des récipiendaires ? (1) Non; (2) Oui	__
Q23	Avez-vous connaissance des conditionnalités des prestataires ? (1) Non; (2) Oui	__
Q24	Avez-vous connaissance des conditionnalités du sous récipiendaire ? (1) Non; (2) Oui	__
Q25	Avez-vous connaissance des conditionnalités du récipiendaire ? (1) Non; (2) Oui	__
Q26	Avez-vous connaissance des conditionnalités du bailleur ? (1) Non; (2) Oui	__
Q25	Etes-vous impliqués dans la mise en œuvre du programme ? (1) Non; (2) Oui	__
Q26	Etes-vous impliqués dans le suivi et l'évaluation programme ? (1) Non; (2) Oui	__
Q27	Quel est le résultat ressenti ? (1) Aucun ; (2) Léger (3) Moyen ; (4) Beaucoup	__ __

Source : Auteur

Annexe XII : Coefficients d'ajustement

Coefficients	4_régions	Betsiboka_Sofia	Anosy_Mania
Observations	257,000	99,000	158,000
Somme des poids	257,000	99,000	158,000
DDL	240,000	82,000	141,000
R²	0,901	0,797	0,955
R² ajusté	0,894	0,758	0,950
MCE	97,249	132,246	42,699
RMCE	9,861	11,500	6,534
MAPE	15,761	18,728	7,245
DW	1,841	1,652	2,104
Cp	17,000	17,000	17,000
AIC	1192,772	498,930	609,175
SBC	1253,106	543,047	661,240
PC	0,113	0,287	0,056

Source : Auteur

<u>Légende</u>	<u>Signification éclatée</u>
DDL	: Degré De Liberté
R²	: Coefficient de détermination du modèle
R² ajusté	: Coefficient de détermination du modèle ajusté
MCE	: Moyenne des Carrés des Erreurs
RMCE	: Racine de la Moyenne des Carrés des Erreurs
MAPE	: Mean Absolute Percentage Error
DW	: Coefficient de Durbin-Watson
Cp	: Coefficient Cp de Mallows
AIC	: Akaike's Information Criterion
SBC	: Schwarz's Bayesian Criterion
PC	: Amemiya's Prediction Criterion

Annexe XIII : Analyse de la variance

L'analyse de la variance révèle que les variables explicatives sélectionnées apportent une quantité d'information significative à la consommation des services nutritionnels (hypothèse nulle H0) ou non.

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
4_régions					
Modèle	16	212633,719	13289,607	136,655	< 0,0001
Erreur	240	23339,798	97,249		
Total corrigé	256	235973,518			
BETSIBOKA/SOFIA					
Modèle	16	42653,157	2665,822	20,158	< 0,0001
Erreur	82	10844,136	132,246		
Total corrigé	98	53497,293			
Anosy_Mania					
Modèle	16	126980,594	7936,287	185,864	< 0,0001
Erreur	141	6020,621	42,699		
Total corrigé	157	133001,215			

Source : Auteur

Etant donné que la probabilité associée à F est inférieure à 0.0001, cela signifie que l'on prend un risque de se tromper de moins de 0.01% en concluant que les seize variables explicatives apportent une quantité d'information significative aux trois modèles. Et les tableaux suivant fournissent les détails sur les modèles.

Annexe XIV : Estimation des P-value des caractéristiques pour les modèles

Source	Quatre régions		Anosy et Mania		Betsiboka et Sofia	
	t	Pr > t	t	Pr > t	t	Pr > t
Constante	-29,734	< 0,0001	-34,098	< 0,0001	-11,829	< 0,0001
Ménage	18,116	< 0,0001	20,645	< 0,0001	7,654	< 0,0001
Engagement pour le Programme	28,295	< 0,0001	34,233	< 0,0001	10,163	< 0,0001
Appropriation des Services Nutritionnels	28,595	< 0,0001	35,127	< 0,0001	11,516	< 0,0001
Appropriation Conceptuelle	19,660	< 0,0001	20,487	< 0,0001	9,353	< 0,0001
Appropriation Structurelle	16,792	< 0,0001	21,029	< 0,0001	6,121	< 0,0001
Appropriation Contractuelle	11,788	< 0,0001	13,403	< 0,0001	5,245	< 0,0001
Accessibilité Alimentaire	-4,639	< 0,0001	-5,182	< 0,0001	-1,343	0,183
Accessibilité aux services de santé	-4,960	< 0,0001	6,624	< 0,0001	1,167	0,247
Hygiène	-3,686	0,0003	-4,657	< 0,0001	-1,269	0,208
Aléas	-2,344	0,020	3,774	0,000	0,683	0,496
Habitation	-2,146	0,033	-3,290	0,001	-0,766	0,446
Revenu	-1,166	0,245	-2,523	0,013	-0,179	0,858
Energie	-0,972	0,332	-2,323	0,022	-1,086	0,281
Niveau d'Etude	1,319	0,189	1,757	0,081	-1,450	0,151
Appropriation Evaluative	1,148	0,252	-1,313	0,191	0,766	0,446
Addiction au tabac et à alcool	-0,454	0,650	-0,805	0,422	0,856	0,395

Source : Auteur

Annexe XV : Paramètres du modèle des 4_régions

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr > t	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
Constante	-363,452	12,223	-29,734	< 0,0001	-387,531	-339,373
Ménage	26,623	1,470	18,116	< 0,0001	23,728	29,518
Engagement pour le Programme	68,931	2,436	28,295	< 0,0001	64,132	73,731
Appropriation des Services Nutritionnels	27,045	0,946	28,595	< 0,0001	25,182	28,908
Appropriation Conceptuelle	40,596	2,065	19,660	< 0,0001	36,528	44,663
Appropriation Structurelle	44,811	2,669	16,792	< 0,0001	39,554	50,068
Appropriation Contractuelle	33,949	2,880	11,788	< 0,0001	28,276	39,623
Accessibilité Alimentaire	-2,489	0,537	-4,639	< 0,0001	-3,546	-1,432
Accessibilité Sanitaire	17,402	3,508	4,960	< 0,0001	10,491	24,313
Hygiène	-4,264	1,157	-3,686	0,000	-6,543	-1,985
Aléas	-1,275	0,544	-2,344	0,020	-2,346	-0,204
Habitation	-4,117	1,918	-2,146	0,033	-7,896	-0,338
Revenu	-1,296	1,112	-1,166	0,245	-3,487	0,894
Energie	-0,837	0,861	-0,972	0,332	-2,534	0,860
Niveau d'Etude	0,895	0,679	1,319	0,189	-0,442	2,232
Appropriation Evaluative	1,909	1,663	1,148	0,252	-1,366	5,185
Addiction au tabac et à alcool	-0,622	1,369	-0,454	0,650	-3,319	2,075

Source : Auteur

Annexe XVI : Paramètres du modèle Anosy et Amoron'i Mania

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr > t 	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
Constante	-386,252	11,328	-34,098	< 0,0001	-408,646	-363,858
Ménage	26,861	1,301	20,645	< 0,0001	24,289	29,434
Engagement pour le Programme	71,976	2,103	34,233	< 0,0001	67,819	76,132
Appropriation des Services Nutritionnels	29,053	0,827	35,127	< 0,0001	27,418	30,688
Appropriation Conceptuelle	40,566	1,980	20,487	< 0,0001	36,652	44,481
Appropriation Structurelle	50,443	2,399	21,029	< 0,0001	45,701	55,185
Appropriation Contractuelle	33,386	2,491	13,403	< 0,0001	28,462	38,311
Accessibilité Alimentaire	-2,582	0,498	-5,182	< 0,0001	-3,567	-1,597
Accessibilité Sanitaire	20,641	3,116	6,624	< 0,0001	14,481	26,802
Hygiène	-5,152	1,106	-4,657	< 0,0001	-7,339	-2,965
Aléas	-1,550	0,471	-3,290	0,001	-2,481	-0,618
Habitation	-3,819	1,644	-2,323	0,022	-7,069	-0,568
Revenu	-2,494	0,988	-2,523	0,013	-4,448	-0,540
Energie	-0,595	0,739	-0,805	0,422	-2,055	0,866
Niveau d'Etude	2,086	0,553	3,774	0,000	0,993	3,178
Appropriation Evaluative	2,448	1,394	1,757	0,081	-0,307	5,203
Addiction au tabac et à alcool	-1,510	1,150	-1,313	0,191	-3,784	0,764

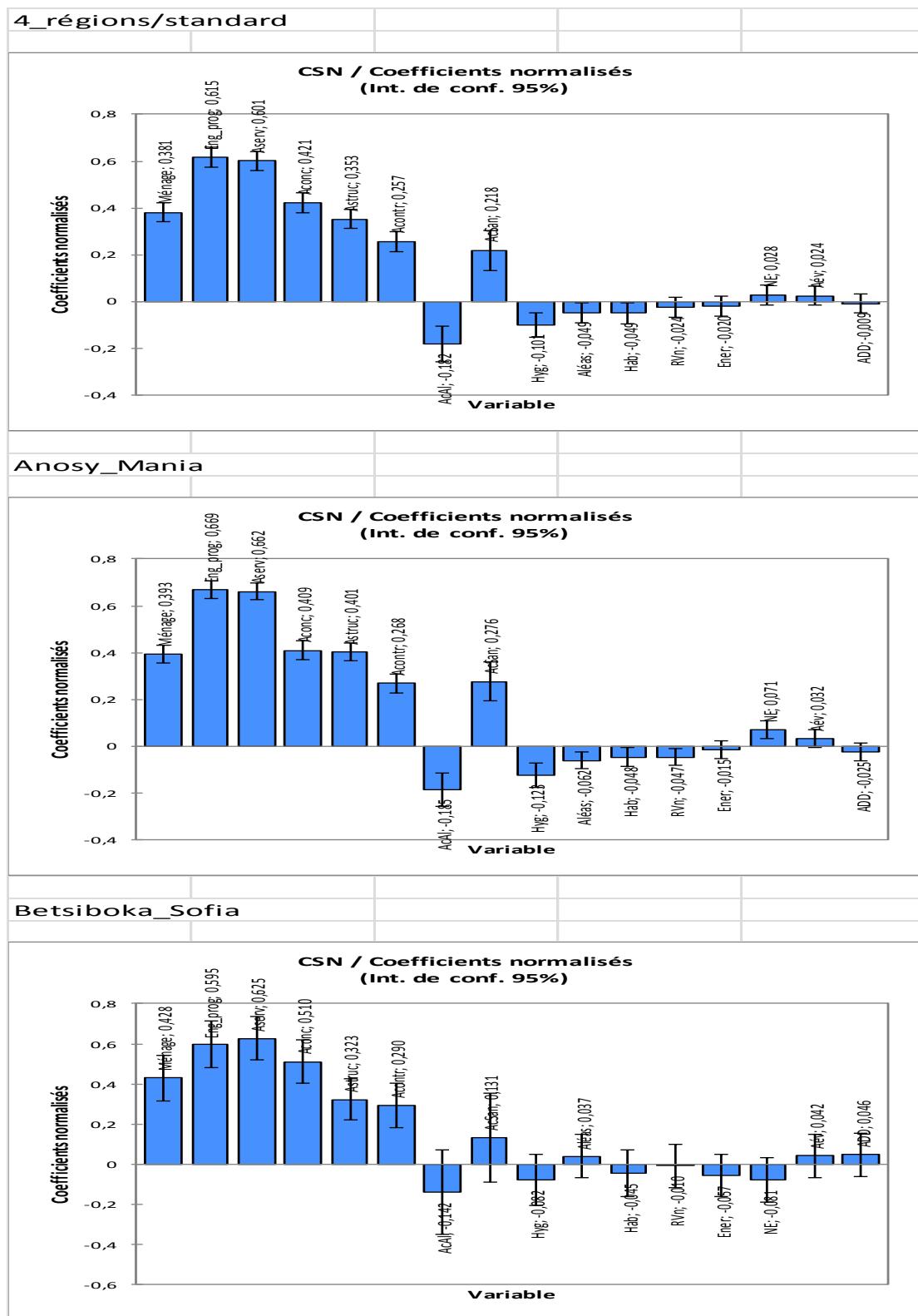
Source : Auteur

Annexe XVII : Paramètres du modèle Betsiboka et Sofia

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr > t 	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
Constante	-281,766	23,820	-11,829	< 0,0001	-329,151	-234,381
Ménage	22,782	2,977	7,654	< 0,0001	16,860	28,703
Engagement pour le Programme	54,911	5,403	10,163	< 0,0001	44,163	65,659
Appropriation des Services Nutritionnels	21,464	1,864	11,516	< 0,0001	17,756	25,172
Appropriation Conceptuelle	34,996	3,742	9,353	< 0,0001	27,552	42,439
Appropriation Structurelle	30,446	4,974	6,121	< 0,0001	20,551	40,342
Appropriation Contractuelle	30,039	5,727	5,245	< 0,0001	18,646	41,431
Accessibilité Alimentaire	-1,384	1,031	-1,343	0,183	-3,434	0,666
Accessibilité Sanitaire	8,260	7,081	1,167	0,247	-5,826	22,346
Hygiène	-2,525	1,989	-1,269	0,208	-6,481	1,432
Aléas	0,734	1,074	0,683	0,496	-1,403	2,871
Habitation	-2,901	3,787	-0,766	0,446	-10,435	4,633
Revenu	-0,380	2,120	-0,179	0,858	-4,597	3,836
Energie	-1,876	1,728	-1,086	0,281	-5,314	1,561
Niveau d'Etude	-2,098	1,447	-1,450	0,151	-4,976	0,780
Appropriation Evaluative	2,632	3,438	0,766	0,446	-4,207	9,470
Addiction au tabac et à alcool	2,419	2,827	0,856	0,395	-3,205	8,043

Source : Auteur

Annexe XVIII : Figures comparatives des coefficients normalisés



Source : Auteur

Annexe XIX : Analyse Type III Sum of Squares

Le tableau des Type III SS permet de visualiser l'influence du retrait d'une variable explicative sur l'ajustement du modèle, toutes les autres variables étant conservées, au sens de la somme des carrés des erreurs (SCE), de la moyenne des carrés des erreurs (MCE), du F de Fisher, ou de la probabilité associée au F de Fisher.

La probabilité associée au F de Fisher	Pr > F		
Source	Quatre Régions	Anosy et Amoron'i Mania	Sofia et Betsiboka
Ménage	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Engagement pour le Programme	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Appropriation des Services Nutritionnels	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Appropriation Conceptuelle	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Appropriation Structurelle	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Appropriation Contractuelle	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Accessibilité Alimentaire	< 0,0001	< 0,0001	0,183
Accessibilité Sanitaire	< 0,0001	< 0,0001	0,247
Hygiène	0,000	< 0,0001	0,208
Aléas	0,020	0,001	0,496
Habitation	0,033	0,022	0,446
Revenu	0,245	0,013	0,858
Energie	0,332	0,422	0,281
Niveau d'Etude	0,189	0,000	0,151
Appropriation Evaluative	0,252	0,081	0,446
Addiction au tabac et à alcool	0,650	0,191	0,395

Source : Auteur

Annexe XX : Analyse Type III Sum of Squares des quatre régions

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Ménage	1	31915,394	31915,394	328,182	< 0,0001
Engagement pour le Programme	1	77858,041	77858,041	800,604	< 0,0001
Appropriation des Services Nutritionnels	1	79518,041	79518,041	817,673	< 0,0001
Appropriation Conceptuelle	1	37588,957	37588,957	386,522	< 0,0001
Appropriation Structurelle	1	27422,066	27422,066	281,977	< 0,0001
Appropriation Contractuelle	1	13514,423	13514,423	138,967	< 0,0001
Accessibilité Alimentaire	1	2092,779	2092,779	21,520	< 0,0001
Accessibilité Sanitaire	1	2392,623	2392,623	24,603	< 0,0001
Hygiène	1	1321,288	1321,288	13,587	0,000
Aléas	1	534,466	534,466	5,496	0,020
Habitation	1	447,915	447,915	4,606	0,033
Revenu	1	132,146	132,146	1,359	0,245
Energie	1	91,786	91,786	0,944	0,332
Niveau d'Etude	1	169,132	169,132	1,739	0,189
Appropriation Evaluative	1	128,242	128,242	1,319	0,252
Addiction au tabac et à alcool	1	20,062	20,062	0,206	0,650

Source : Auteur

Annexe XXI : Analyse Type III Sum of Squares des régions de Betsiboka et Sofia

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Ménage	1	7747,104	7747,104	58,581	< 0,0001
Engagement pour le Programme	1	13659,977	13659,977	103,293	< 0,0001
Appropriation des Services Nutritionnels	1	17536,817	17536,817	132,608	< 0,0001
Appropriation Conceptuelle	1	11568,022	11568,022	87,474	< 0,0001
Appropriation Structurelle	1	4954,155	4954,155	37,462	< 0,0001
Appropriation Contractuelle	1	3638,196	3638,196	27,511	< 0,0001
Accessibilité Alimentaire	1	238,443	238,443	1,803	0,183
Accessibilité Sanitaire	1	179,972	179,972	1,361	0,247
Hygiène	1	213,115	213,115	1,612	0,208
Aléas	1	61,722	61,722	0,467	0,496
Habitation	1	77,618	77,618	0,587	0,446
Revenu	1	4,258	4,258	0,032	0,858
Energie	1	155,971	155,971	1,179	0,281
Niveau d'Etude	1	278,040	278,040	2,102	0,151
Appropriation Evaluative	1	77,512	77,512	0,586	0,446
Addiction au tabac et à alcool	1	96,818	96,818	0,732	0,395

Source : Auteur

Annexe XXII : Analyse Type III Sum of Squares des régions de l'Anosy et de l'Amoron'i Mania

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Ménage	1	18 199,290	18 199,290	426,218	< 0,0001
Engagement pour le Programme	1	50 039,553	50 039,553	1 171,902	< 0,0001
Appropriation des Services Nutritionnels	1	52 686,693	52 686,693	1 233,896	< 0,0001
Appropriation Conceptuelle	1	17 921,797	17 921,797	419,720	< 0,0001
Appropriation Structurelle	1	18 883,276	18 883,276	442,237	< 0,0001
Appropriation Contractuelle	1	7 669,983	7 669,983	179,627	< 0,0001
Accessibilité Alimentaire	1	1 146,466	1 146,466	26,850	< 0,0001
Accessibilité Sanitaire	1	1 873,410	1 873,410	43,874	< 0,0001
Hygiène	1	926,088	926,088	21,689	< 0,0001
Aléas	1	462,089	462,089	10,822	0,001
Habitation	1	230,324	230,324	5,394	0,022
Revenu	1	271,898	271,898	6,368	0,013
Energie	1	27,692	27,692	0,649	0,422
Niveau d'Etude	1	608,304	608,304	14,246	0,000
Appropriation Evaluative	1	131,745	131,745	3,085	0,081
Addiction au tabac et à alcool	1	73,596	73,596	1,724	0,191

Source : Auteur

Annexe XXIII : Matrices de confusion pour les résultats de la validation croisée des groupes cibles

Pour les 4_régions					
Classe (de \ Vers)	1	2	3	Total	% correct
GC à appropriation forte(1)	39	0	0	39	100,00
GC à appropriation moyenne(2)	0	89	0	89	100,00
GC à appropriation faible(3)	0	0	129	129	100,00
Total	39	89	129	257	100,00

Pour Anosy_Mania					
Classe (de \ Vers)	1	2	3	Total	% correct
GC à appropriation forte(1)	33	0	0	33	100,00
GC à appropriation moyenne(2)	0	62	0	62	100,00
GC à appropriation faible(3)	0	0	63	63	100,00
Total	59	33	7	158	100,00

Pour Betsiboka_Sofia					
Classe (de \ Vers)	1	2	3	Total	% correct
GC à appropriation forte(1)	59	0	0	59	100,00
GC à appropriation moyenne(2)	0	33	0	33	100,00
GC à appropriation faible(3)	0	0	7	7	100,00
Total	59	33	7	99	100,00

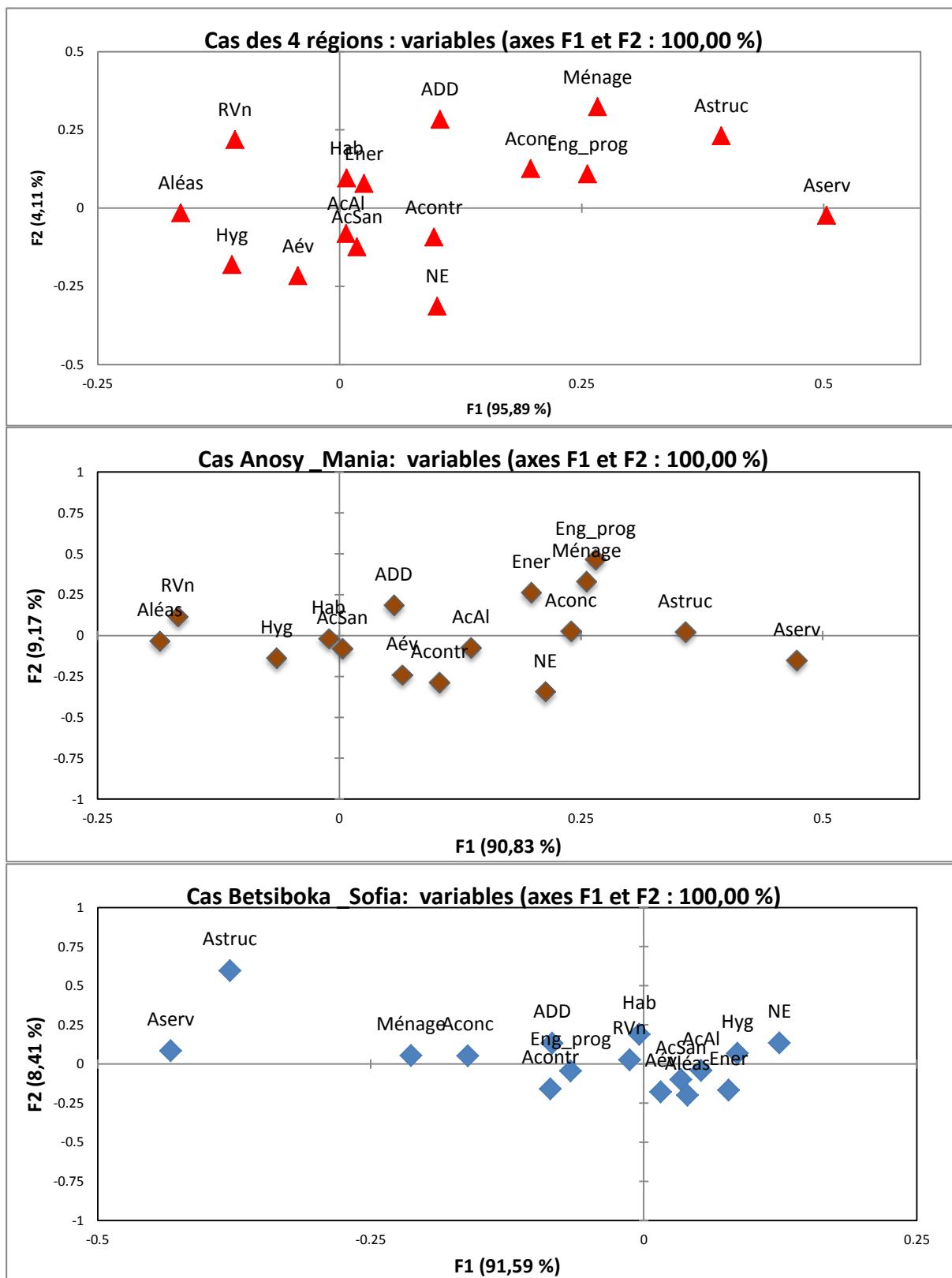
Source : Auteur

Annexe XXIV : Combinaisons linéaires des variables explicatives

Variable Classe_régions	Ménage	Engagement pour le programme	Appropriation des services nutritionnels	Appropriation conceptuelle	Appropriation structurelle	Appropriation contractuelle	Accessibilité alimentaire	Accessibilité aux services de santé	Hygiène	Aléas	Habitation	Revenu	Energie	Niveau d'éducation	Appropriation évaluative	Addiction à l'alcool et au tabac	Consommation des services nutritionnels
4_REGIONS																	
Groupe Cible à Appropriation Forte	2,346	1,659	3,638	1,513	1,571	1,463	5,842	2,373	2,101	2,119	1,407	2,068	2,202	2,983	1,956	1,671	114,308
Groupe Cible à Appropriation Moyenne	2,377	1,602	3,138	1,480	1,515	1,402	5,571	2,298	2,035	2,364	1,451	2,328	2,256	2,435	1,866	1,784	75,764
Groupe Cible à Appropriation Faible	2,107	1,490	2,739	1,368	1,349	1,394	5,720	2,333	2,252	2,614	1,416	2,289	2,180	2,592	1,961	1,605	39,473
ANOSY_MANIA																	
Groupe Cible à Appropriation Forte	2,346	1,620	3,629	1,561	1,583	1,493	6,043	2,340	2,113	2,102	1,418	2,051	2,317	3,147	2,016	1,665	112,212
Groupe Cible à Appropriation Moyenne	2,421	1,720	3,067	1,482	1,483	1,359	5,430	2,292	2,027	2,324	1,413	2,270	2,426	2,356	1,843	1,766	82,968
Groupe Cible à Appropriation Faible	2,118	1,481	2,815	1,388	1,378	1,411	5,284	2,328	2,196	2,626	1,426	2,302	2,005	2,519	1,926	1,626	46,111
BETSIBOKA_SOFIG																	
Groupe Cible à Appropriation Forte	2,435	1,551	3,793	1,531	1,476	1,531	5,736	2,363	1,919	2,773	1,331	2,321	2,183	2,039	2,042	1,685	119,800
Groupe Cible à Appropriation Moyenne	2,289	1,478	3,286	1,457	1,698	1,380	5,717	2,281	2,220	2,177	1,530	2,348	1,952	2,656	1,858	1,774	67,125
Groupe Cible à Appropriation Faible	2,117	1,470	2,765	1,350	1,341	1,405	6,056	2,355	2,240	2,598	1,427	2,314	2,212	2,643	1,965	1,632	36,769

Source : Auteur

Annexe XXV : Corrélation des composantes discriminantes et des variables initiales



Source : Auteur

Annexe XXVI : Répartition des agents communautaires

(Nombre)

Groupe cible	Recruté	Inclus	Exclus
Globale	43	42	1
Anosy	14	13	1
Amoron'i Mania	10	10	0
Betsiboka	9	9	0
Sofia	10	10	0

Source : Auteur

Quarante-trois (43) individus agent communautaire ont été recrutés. Un individu a été exclu après apurement des dossiers. Quarante-deux individus agent communautaire (42) ont été inclus dans l'étude.

Annexe XXVII : Combinaisons linéaires des éventails de services

Variable Classe_régions	Identité sociale	Capacité Professionnelle	Appropriation du Programme	La fourniture et l'appui à la consommation de services nutritionnels aux groupes cibles	La promotion des changements de comportement positifs (santé, nutrition, hygiène) envers les groupes cibles	La participation à la définition des besoins, de la mise en œuvre et au suivi des activités du prestataire de service employeur	Programme de Consultation	Réponse aux situations d'extrême vulnérabilité
4_REGIONS								
Agent Communautaire à Grande maitrise de responsabilité	1,924	3,782	1,934	1,531	1,043	1,608	1,563	1,328
Agent Communautaire à Moyenne maitrise de responsabilité	1,662	1,255	1,251	1,576	1,029	1,159	1,239	1,483
Agent Communautaire à Faible maitrise de responsabilité	1,955	1,926	1,729	1,553	1,038	1,360	1,580	1,406
ANOSY_MANIA								
Agent Communautaire à Grande maitrise de responsabilité	1,950	3,234	1,945	1,595	1,041	1,624	1,506	1,358
Agent Communautaire à Moyenne maitrise de responsabilité	1,697	1,260	1,290	1,568	1,027	1,159	1,173	1,466
Agent Communautaire à Faible maitrise de responsabilité	1,986	1,952	1,750	1,458	1,038	1,344	1,550	1,369
BETSIBOKA_SOFRINA								
Agent Communautaire à Grande maitrise de responsabilité	1,786	4,354	1,676	1,841	1,041	1,729	1,609	1,425
Agent Communautaire à Moyenne maitrise de responsabilité	1,849	3,116	2,168	1,245	1,041	1,478	1,506	1,312
Agent Communautaire à Faible maitrise de responsabilité	1,894	1,605	1,520	1,649	1,036	1,276	1,587	1,454

Source : Auteur

Annexe XXVIII : Matrices de confusion pour les résultats de la validation croisée des Agents communautaires

Pour les 4 régions					
Classe (de \ Vers)	1	2	3	Total	% correct
AC à grande maîtrise de responsabilité(1)	11	0	0	11	100,00
AC à moyenne maîtrise de responsabilité(2)	0	9	0	9	100,00
AC à faible maîtrise de responsabilité(3)	0	0	22	22	100,00
Total	11	9	22	42	100,00

Pour Anosy_Mania					
Classe (de \ Vers)	1	2	3	Total	% correct
AC à grande maîtrise de responsabilité(1)	4	0	0	4	100,00
AC à moyenne maîtrise de responsabilité(2)	0	6	0	6	100,00
AC à faible maîtrise de responsabilité(3)	0	0	13	13	100,00
Total	4	6	13	23	100,00

Pour Betsiboka_Sofia					
Classe (de \ Vers)	1	2	3	Total	% correct
AC à grande maîtrise de responsabilité(1)	3	0	0	3	100,00
AC à moyenne maîtrise de responsabilité(2)	0	10	0	10	100,00
AC à faible maîtrise de responsabilité(3)	0	0	6	6	100,00
Total	3	10	6	19	100,00

Source : Auteur

Annexe XXIX : Poids relatif des variables en valeur

	4_régions		Anosy_Mania		Betsiboka_Soafia
Variable	Valeur	Variable	Valeur	Variable	Valeur
Engagement pour le Programme	0,615	Engagement pour le Programme	0,669	Appropriation des Services Nutritionnels	0,625
Appropriation des Services Nutritionnels	0,601	Appropriation des Services Nutritionnels	0,662	Engagement pour le Programme	0,595
Appropriation Conceptuelle	0,421	Appropriation Conceptuelle	0,409	Appropriation Conceptuelle	0,510
Ménage	0,381	Appropriation Structurelle	0,401	Ménage	0,428
Appropriation Structurelle	0,353	Ménage	0,393	Appropriation Structurelle	0,323
Appropriation Contractuelle	0,257	Accessibilité aux services de santé	0,276	Appropriation Contractuelle	0,290
Accessibilité aux services de santé	0,218	Appropriation Contractuelle	0,268	Accessibilité AI	0,142
Accessibilité AI	0,182	Accessibilité A	0,185	Accessibilité aux services de santé	0,131
Hygiène	0,101	Hygiène	0,123	Hygiène	0,082
Habitation	0,049	Niveau d'Etude	0,071	Niveau d'Etude	0,081
Aléas	0,049	Aléas	0,062	Energie	0,057
Niveau d'Etude	0,028	Habitation	0,048	Addiction au tabac et à alcool	0,046
Revenu	0,024	Revenu	0,047	Habitation	0,045
Appropriation	0,024	Appropriation	0,032	Appropriation E	0,042
Energie	0,020	Addiction au tabac et à alcool	0,025	Aléas	0,037
Addiction au tabac et à alcool	0,009	Energie	0,015	Revenu	0,010

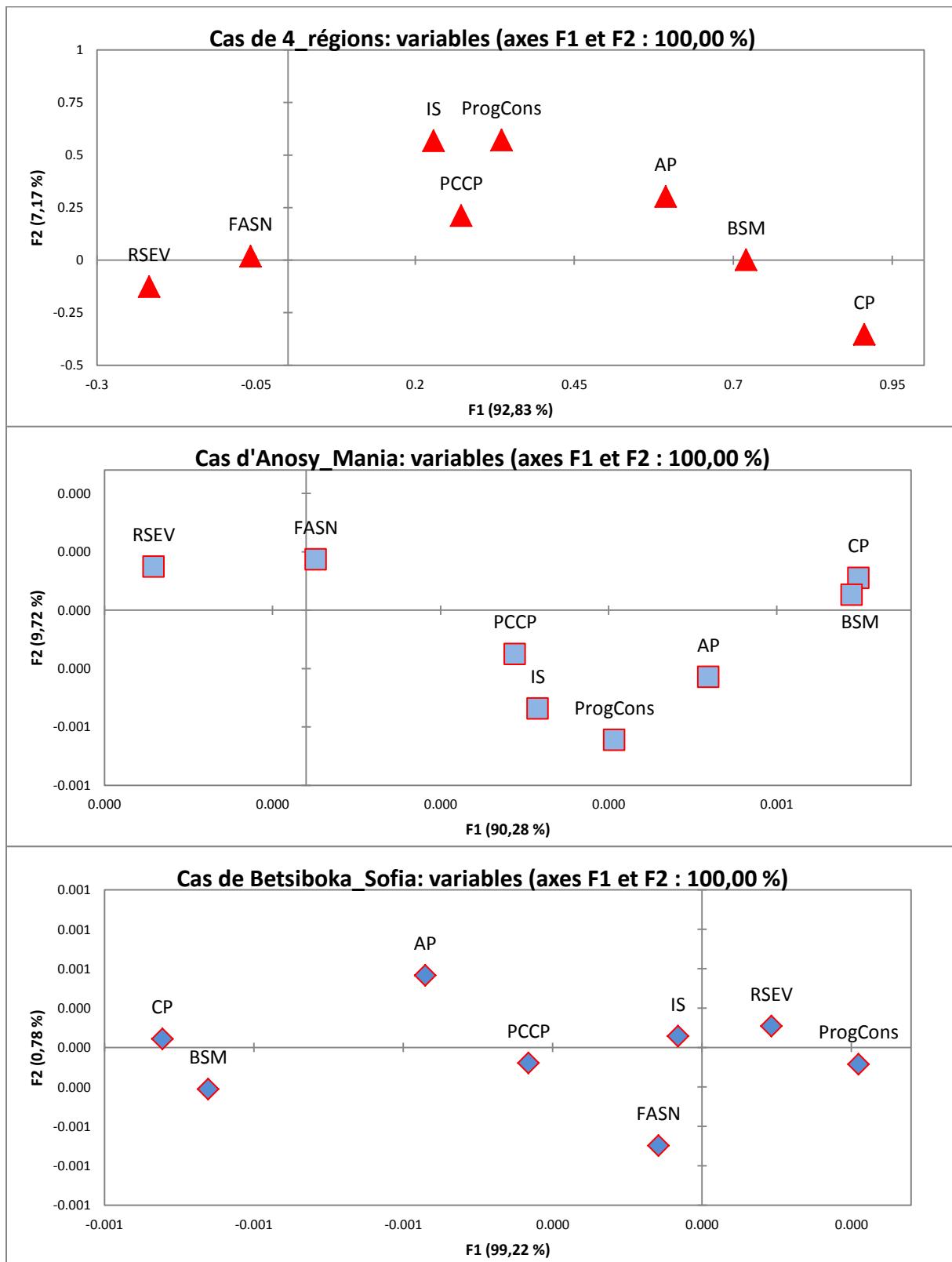
Source : Auteur

Annexe XXX : Modèle de consommation régionale des services nutritionnels

	Quatre régions		Anosy et Mania		Betsiboka et Sofia	
Source	Valeur	Ecart-type	Valeur	Ecart-type	Valeur	Ecart-type
Constante	-363,452	12,223	-386,252	11,328	-281,766	23,820
Ménage	26,623	1,470	26,861	1,301	22,782	2,977
Engagement pour le Programme	68,931	2,436	71,976	2,103	54,911	5,403
Appropriation des Services Nutritionnels	27,045	0,946	29,053	0,827	21,464	1,864
Appropriation Conceptuelle	40,596	2,065	40,566	1,980	34,996	3,742
Appropriation Structurelle	44,811	2,669	50,443	2,399	30,446	4,974
Appropriation Contractuelle	33,949	2,880	33,386	2,491	30,039	5,727
Accessibilité Alimentaire	-2,489	0,537	-2,582	0,498	-1,384	1,031
Accessibilité Aux services de santé	17,402	3,508	20,641	3,116	8,260	7,081
Hygiène	-4,264	1,157	-5,152	1,106	-2,525	1,989
Aléas	-1,275	0,544	2,086	0,553	0,734	1,074
Habitation	-4,117	1,918	-1,550	0,471	-2,901	3,787
Revenu	-1,296	1,112	-2,494	0,988	-0,380	2,120
Energie	-0,837	0,861	-3,819	1,644	-1,876	1,728
Niveau d'Etude	0,895	0,679	2,448	1,394	-2,098	1,447
Appropriation Evaluative	1,909	1,663	-1,510	1,150	2,632	3,438
Addiction au tabac et à alcool	-0,622	1,369	-0,595	0,739	2,419	2,827

Source : Auteur

Annexe XXXI : Corrélation des composantes discriminantes et des variables « éventail de service »



Source : Auteur

Annexe XXXII : Z-score

Dans toutes les formules de calcul des z-scores ci-dessous, on pose : $M(t)$ la médiane de la population de référence pour l'âge t ; $S(t)$ l'écart type de la population de référence pour l'âge t et $L(t)$ la valeur tabulée de la distribution de Box-Cox-power-exponential à l'âge t . Le z-score de la taille pour âge s'obtient en faisant la différence entre la valeur observée chez un individu et la valeur médiane de la population de référence pour le même âge, divisée par l'écart type de la population de référence pour le même âge. On a la formule suivante.

$$Z_{ind} = \frac{\left[\frac{y}{M(t)} \right]^{L(t)} - 1}{S(t)L(t)} = \frac{y - M(t)}{StDev(t)}$$

Où y est la taille de l'enfant i , $M(t)$ la médiane de la population de référence pour l'âge t et $StDev(t)$ l'écart type de la population de référence pour l'âge t . La procédure suivante est recommandée pour le calcul du z-score du poids pour âge et du poids pour taille. Elle procède en deux étapes.

Etape 1 : Calculer d'abord le z-score $ind z$ comme suit :

$$Z_{ind} = \frac{\left[\frac{y}{M(t)} \right]^{L(t)} - 1}{S(t)L(t)}$$

Où y est la taille de l'enfant i , $M(t)$ la médiane de la population de référence pour l'âge t et $StDev(t)$ l'écart type de la population de référence pour l'âge t .

Etape 2 : Calculer le z-score final ($*ind Z$) de l'enfant pour le même indicateur comme suit :

$$Z_{ind}^* = \begin{cases} Z_{ind} & \text{si } |Z_{ind}| \leq 3 \\ 3 + \left(\frac{y - SD3pos}{SD23pos} \right) & \text{si } Z_{ind} > 3 \\ -3 + \left(\frac{y - SD3neg}{SD23neg} \right) & \text{si } Z_{ind} < -3 \end{cases}$$

Où

- SD3pos est la limite de 3 ET calculée à t par la méthode LMS ;
 - SD3pos = $M(t) 1 + L(t)*S(t)*(3) L(t)$
 - SD3neg est la limite de -3 ET calculée à t par la méthode LMS ;
 - SD3neg = $M(t) 1 + L(t)* S(t)*(-3) L(t)$
 - SD23pos est la différence entre les limites -2 ET et -3 ET calculée à t par la méthode LMS ;
 - SD23pos = $M(t) 1 + L(t)* S(t)*(3) L(t) - M(t) 1 + L(t)* S(t)*(2) L(t)$
 - SD23neg est la différence entre la limite -2 ET et -3 ET calculée à t par la méthode LMS.
 - SD23neg = $M(t) 1 + L(t)* S(t)*(-2) L(t) - M(t) 1 + L(t)* S(t)*(-3) L(t)$
- Le pourcentage par rapport à la médiane est le mode d'expression le plus simple qui permette de faire des comparaisons avec la population de référence.

Annexe XXXIII : Définition commune de l'accessibilité

L'accessibilité permet l'autonomie et la participation des personnes ayant un handicap, en réduisant, voire supprimant, les discordances entre les capacités, les besoins et les souhaits d'une part, et les différentes composantes physiques, organisationnelles et culturelles de leur environnement d'autre part. L'accessibilité requiert la mise en œuvre des éléments complémentaires, nécessaires à toute personne en incapacité permanente ou temporaire pour se déplacer et accéder librement et en sécurité au cadre de vie ainsi qu'à tous les lieux, services, produits et activités. La société, en s'inscrivant dans cette démarche d'accessibilité, fait progresser également la qualité de vie de tous ses membres.

Annexe XXXIV : Pays adhérant à la déclaration de Paris

Afghanistan	Afrique du Sud	Albanie
Allemagne	Arabie saoudite	Argentine
Arménie	Australie	Autriche
Bangladesh	Belgique	Bénin
Biélorussie	Bolivie	Bosnie-Herzégovine
Botswana	Brésil*	Burkina Faso
Burundi	Cambodge	Cameroun
Canada	Cap-Vert	Chine
Chypre	Colombie	Commission Européenne
Comores	Congo	Congo (République démocratique)
Cook (Îles)	Corée	Côte d'Ivoire
Danemark	Djibouti	Égypte
Équateur	Espagne	Estonie
États-Unis	Éthiopie	Fédération de Russie
Fidji	Finlande	France
Gabon	Gambie	Georgie
Ghana	Grèce	Guatemala
Guinée	Guinée-Bissau	Guyana
Haïti	Honduras	Hongrie
Inde	Indonésie	Irak
Irlande	Islande	Israël
Italie	Jamaïque	Japon
Jordanie	Kenya	Koweït
Lesotho	Luxembourg	Madagascar
Malaisie	Maldives	Malawi
Mali	Maroc	Mauritanie
Mexique	Moldova	Mongolie
Mozambique	Namibie	Népal
Nicaragua	Niger	Nigéria
Norvège	Nouvelle-Zélande	Ouganda
Pakistan	Palestine	Panama
Papouasie-Nouvelle-Guinée	Paraguay	Pays-Bas
Pérou	Philippines	Pologne
Portugal	République centrafricaine	Rép. dém. populaire lao
République dominicaine	République kirghize	République slovaque
République tchèque	Roumanie	Royaume-Uni
Rwanda	Salomon (Îles)	Salvador
Samoa	Sao Tomé et Principe	Sénégal
Serbie-et-Monténégro	Sierra-Leone	Slovénie
Soudan	Sri Lanka	Suède
Suisse	Swaziland	Syrie
Tadjikistan	Tanzanie	Thaïlande
Tchad	Timor-Leste	Togo
Tonga	Tunisie	Turquie
Ukraine	Vanuatu	Viet Nam
Yémen	Zambie	

Source : www.oecd.org/dac/effectiveness/parisdeclaration/members du 27 mai 2012

Annexe XXXV : Carte des 22 régions



Source : FTM 2012

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	V
SOMMAIRE	VI
LISTE DES TABLEAUX	VII
LISTE DES FIGURES	VIII
LISTE DES ABREVIATIONS	IX
GLOSSAIRE	X
INTRODUCTION	1
1 MATERIELS ET METHODES	4
1.1 Justification de la zone d'étude	4
1.2 Confortation des hypothèses	4
1.3 Démarche de vérification commune aux hypothèses	6
1.3.1 Etude documentaire	7
1.3.2 Recours à des questionnaires	7
1.3.3 Interviews	8
1.3.4 Observation	8
1.3.5 Discussions avec les acteurs-clés	8
1.3.6 Echantillonnage	9
1.3.7 Traitement des données	10
1.4 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 1	11
1.5 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 2	12
1.6 Démarche de vérification spécifique de l'hypothèse 3	14
1.7 Limites de l'étude	15
1.8 Chronogramme des activités	16
2. RESULTATS	17
2.1 Modélisation de la consommation des services nutritionnels	17
2.2 Appropriation des stratégies par les groupes cibles	19
2.3 Appréciation des responsabilités des agents communautaires	21
3. DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS	24
3.1 Discussions	24
3.1.1 Modélisation de la consommation des services nutritionnels	24
3.1.1.1 Consommation des services nutritionnels	24

a)	Différenciation entre les groupes sociaux	24
b)	Effet d'imitation ou effet Veblen	25
3.1.1.2	Déterminants de la consommation des services nutritionnels	25
a)	Variable « Ménage ».....	25
b)	Variable « Niveau d'étude ».....	26
c)	Variable ‘’Revenu »	26
d)	Variable « Hygiène ».....	27
e)	Variable « Habitat »	28
f)	Variable « Energie ».....	28
g)	Variable « Accessibilité alimentaire »	29
h)	Variable « Accessibilité aux services de santé ».....	29
3.1.2	Appropriation des stratégies par les groupes cibles	31
3.1.2.1	Discrimination des variables d'appropriation	31
3.1.2.2	Mise en évidence de la correspondance avec la consommation des services nutritionnels.....	32
a)	Appropriation conceptuelle	32
b)	Appropriation des Services Nutritionnels	32
c)	Appropriation structurelle	33
d)	Appropriation contractuelle.....	33
e)	Appropriation évaluative.....	33
3.1.2.3	Validation et justification des déterminants des différents groupes cible..	33
a)	Déterminants individuels de la malnutrition chronique des enfants moins de cinq ans ..	33
b)	Déterminants familiaux	34
c)	Déterminants environnementaux de la malnutrition	34
d)	Appropriation	34
3.1.3	Appréciations des responsabilités	35
3.1.3.1	Variable « Capacité professionnelle »	36
3.1.3.2	Variable discriminante du modèle 4_régions	36
3.1.3.3	Variable discriminante « réponse aux situations d'extrême vulnérabilité »	36
3.1.3.4	Variable « Promotion des changements de comportement positifs (santé, nutrition, hygiène) envers les groupes cibles »	37
3.1.3.5	Variable « Identité sociale ».....	38
3.2	Recommandations	38

CONCLUSION	40
BIBLIOGRAPHIE	42
ANNEXES	1
TABLE DES MATIERES	38