



IFAD
INTERNATIONAL
FUND FOR
AGRICULTURAL
DEVELOPMENT



Impacts des formations agricoles rurales sur la réduction des pertes post-récoltes et l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle à MADAGASCAR



NDEYE AMINA TRAORE

Université Cheikh Anta DIOP de Dakar - SENEGAL
aminasn19@yahoo.fr / aminanou16@gmail.com

RÉSUMÉ

L'un des objectifs majeurs de l'agriculture est d'assurer la sécurité alimentaire par une disponibilité et une accessibilité tant en quantité qu'en qualité de l'alimentation. La mauvaise performance du secteur agricole est une cause majeure de la pauvreté rurale et s'explique par différents facteurs: les catastrophes naturelles, la dégradation des sols, les mauvaises pratiques agricoles, les pertes post-récoltes, le manque d'accès à une formation initiale et professionnelle entre autres. L'insécurité alimentaire reste très préoccupante à Madagascar surtout en zone rurale, beaucoup d'enfants souffrent de malnutrition.

Ainsi, l'objectif de notre recherche est de contribuer à une réflexion axée sur les impacts des formations agricoles rurales sur la réduction des pertes post-récoltes et l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle à Madagascar.

Notre étude met en exergue i) les obstacles pour l'atteinte de la sécurité alimentaire et nutritionnelle car cette dernière nécessite la prise en compte des systèmes de production des aliments et la manière dont ils sont transformés, conditionnés, commercialisés et consommés ; ii) les actions à mettre en oeuvre pour réduire les pertes et gaspillages post-récoltes, iii) les limites et opportunités à la promotion de la transformation; iv) la contribution des formations agricoles rurales pour l'insertion professionnelle, le développement de l'esprit entrepreneurial, l'augmentation des revenus, l'amélioration des conditions de vie; v) la mise à disposition de moyens techniques et financiers aux agriculteurs et jeunes pour l'application des acquis des formations ; vi) les impacts de la FAR sur l'amélioration de la SAN par des modules de formation sur les techniques de transformation et de conservation de produits agricoles, la diversification des cultures, les bonnes pratiques agricoles, l'hygiène et la nutrition pour une sensibilisation à grande échelle.

Notre cadre théorique et conceptuel a été opérationnalisé en deux phases, d'abord sur le terrain, à travers des enquêtes auprès des producteurs, transformateurs, mères d'enfants en bas âge, personnes ressources et acteurs de développement. Ensuite, une deuxième phase, de rencontres avec les représentants d'organisations Internationales et nationales, de projets, programmes dont les activités concernent l'amélioration de la SAN à Madagascar.

Mots clés: agriculture, développement rural, développement agricole, sécurité alimentaire, nutrition, Formation Agricole Rurale (FAR), pertes post-récoltes, Madagascar

ABSTRACT

One of the major objectives of agriculture is to ensure food security through availability and accessibility in both quantity and quality of food. The poor performance of the agricultural sector is a major cause of rural poverty and can be explained by various factors: natural disasters, land degradation, poor agricultural practices, post-harvest losses, lack of access to training initial and professional among others. Food insecurity remains very worrying in Madagascar, especially in rural areas, many children suffer from malnutrition.

Thus, the objective of our research is to contribute to a reflection focused on the impacts of rural agricultural formations on the reduction of post-harvest losses and the improvement of food and nutritional security in Madagascar.

Our study highlights (i) the barriers to achieving food and nutrition security as it requires consideration of food production systems and how they are processed, packaged, marketed and consumed; (ii) the actions to be implemented to reduce post-harvest losses and waste, (iii) the limits and opportunities for promoting processing; (iv) the contribution of rural agricultural training to professional integration, the development of the entrepreneurial spirit, the increase of income, the improvement of living conditions; v) the provision of technical and financial resources to farmers and young people for the application of learning outcomes; vi) the impacts of FAR on the improvement of the SAN through training modules on techniques of processing and conservation of agricultural products, crop diversification, good agricultural practices, hygiene and nutrition for awareness raising in large scale.

Our theoretical and conceptual framework was operationalized in two phases, first in the field, through surveys of producers, processors, mothers of young children, resource persons and development actors. Then, a second phase, meetings with the representatives of international and national organizations, projects, programs whose activities concern the improvement of the SAN in Madagascar.

Key words: agriculture, rural development, agricultural development, food security, nutrition, Rural Agricultural Training (FAR), post-harvest losses, Madagascar

REMERCIEMENTS

Ce rapport de recherche est le résultat d'un processus de collaborations et n'aurait pas été possible sans la contribution de nombreuses personnes et organisations.

- Remerciements au sein de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Mes remerciements s'adressent:

- au **Professeur Ahmadou Aly Mbaye**, doyen honoraire de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar
- au **Dr Ibrahima Barry**, enseignant/ chercheur, coordonnateur du programme MDP pour sa relecture et ses conseils pratiques
- à l'ensemble du personnel du WASCAL pour avoir facilité les démarches administratives

Ce stage pratique de recherches a été réalisé grâce à un financement octroyé par le programme Master In Development Practice (MDP) de la Columbia University.

➤ J'exprime ma profonde gratitude à Mme **Hary Lala Rakotonaivo**, coordonnatrice du FORMAPROD pour avoir accepté ma candidature d'effectuer ce stage de recherche au sein du programme et à Mme **Sylviane Tsivingaina Vololoniaina** (Sissy) qui a eu à encadrer mon travail et dont la disponibilité et l'implication totale ont été d'une grande utilité pour la réalisation de ce travail.

- Remerciements au sein des représentations d'organisations internationales, ONG et projets/ programmes à Madagascar

Mes très sincères remerciements à:

- **M. Patrice Talla Takoukam** - Représentant résident de la FAO pour son accueil et sa grande disponibilité
- **Mme Rachel Senn** – Chargée des Opérations FIDA Madagascar pour sa disponibilité
- **Mme Holy Raobelina** - Chargée de nutrition FAO pour sa disponibilité et sa jovialité
- **Dr Charlotte Ndiaye** - Représentante résidente de l'OMS
- **M. Shalom Laison** - Chargé de programme ADRA pour sa sympathie et l'hospitalité de toute sa famille principalement sa femme Frieda
- **Mme Tsiory Rakotomavo** - Chargée de programme Délégation UE pour sa sympathie et sa générosité
- **Dr Angeline Razanatsoa** – Chargée de nutrition OMS
- **M. Xavier Poncin** - Chargé de nutrition PAM
- **Dr Marième Ba** - Consultante internationale pour avoir été une figure maternelle pour Adja et moi
- **Mme Noromalala Rakatoniaina** - Responsable de l'unité de coordination technique ONN

- **Mme Valérie Rambeloson** - Banque Mondiale
- **M. Manoa Andriantsilavo** - Responsable des opérations AD2M
- **M. Jean Ericko Ramahaveriavona** - Responsable SE PROSPERER/ FIDA
- **Mme Tantely Randrianasolo** - Responsable SE projet AROPA/ FIDA
- **M. Léandre Ramanarivo** - Directeur pays adjoint ONG CARE
- **M. James Hazen** - Coordonnateur projet Fararano CRS
- **M. Andry Randriantsoa** - Chargé de programme - Développement rural/ JICA
- **M. Patrice Charpentier** - Coordonnateur projet ASOTRY ADRA
- **M. Andry Razakandrainy** - Chargé de projets ONG GRET
- **M. Vaidjoua Guinéo** - Chargé développement rural BAD
- **M. Eddy Rasoanaivo** - Responsable sécurité alimentaire USAID
- **M. Julien Andriamahazo** - Responsable service Sécurité Alimentaire et Nutrition MINAGRI
- **Mme Tiana Lalao Andriamiarisoa** - Mairesse de la commune de TSIAFAHY

• **Remerciements au sein du programme FORMAPROD**

- **Mme Sylvia Aimée Ravelonjatovo**, ATR, pour la facilitation des activités dans sa zone de couverture
- **M. Andersen Rabeson**, ATR, pour la facilitation des activités dans sa zone de couverture
- **Voahangy Raholiarivelo** pour sa gentillesse et sa disponibilité et notre mémorable voyage Tana –Tama
- **Lucette Fenosoa Mampionona** et ses adorables filles, pour sa jovialité
- **Dina Mamisoa Ramanoelison** pour la grande pertinence de ses réponses au questionnaire
- **Christian Andrianarison** et sa femme, je vous souhaite un heureux ménage
- **Dominique Marcel Rafanomezantsoa**
- **Joelle Andriamaro**
- **Hiarinarivo Randrianasolomalala**
- **Ramarolahy Rivo Andriamampandry**
- **Rainibia Tahiry Ravalanarivo Razafimandimby**
- **Julia Ralantoarisoa**
- **Nani Fleuron**
- **Mamy Florinda Alègne**
- **Nirina Dimi Randrianarisoa**
- **Pierre Andrianarisoa**
- **Mahatana Rakotomanana**

- **Volanony Marie Assunta Ramasimanana**
- **Mbolamamy Adélaïde Jaondrazana**
- **Volchenisoa Oscarine Raharijaona**
- **Colbert Chantack**
- **Angela Barnabé** pour sa grande jovialité et gentillesse

Mes sincères remerciements à **Johnson “banane riz”** pour sa jovialité et son humour et qui m’a appris avec Voahangy quelques mots malagasy, à **Cressens** et **Angelo** pour leur gentillesse, à **Vévé** qui a raté beaucoup de déjeuners à cause de mes nombreux rendez-vous professionnels, à **Ravaka** pour son rire communicatif et ses taquineries. **Merci** à tous les chauffeurs du programme pour avoir facilité mon adaptation et mes déplacements.

- **Remerciements des interviewés**

- **Jean Samuel Rakotodramanana** et tous les producteurs de fraise de la commune de Tsiafahy (focus group)
- **Heriniaina Julia** et tous les producteurs de gingembre et curcuma de la commune de Anivorano est (focus group)
- **Prospere (village Marofody)** – producteur de maïs
- **Jean Pierre Iambana (Vohitsara)** – producteur de riz
- **Armand Kamisy (village Vohitsara)** – producteur d’ananas
- **Odette Rasoarimalala** – productrice de litchi
- **Frigence Rajaoharison**– producteur de gingembre
- **Nirina Ravelonsato**
- **Dadji Amady Tandian (Pépinière Tandjan)**
- **Honorin Raharinoro**
- **Nathalie Raminohasina**
- **Louisiane Eva Raheirinirinasoa**
- **Herizo Rahantanarivo**
- **Albertine Sampy**
- **Heoa Jeannette Onari Shella Raharinisoa**
- **Myriam Yassiola**
- **Vobiarisoa Raharilalao**

Merci à toutes les personnes ressources rencontrées ou connues durant ce stage, pour avoir pris le temps de répondre à mes questions et donné des informations pertinentes.

Merci aux mères d'enfants, aux agriculteurs, transformateurs pour leur accueil chaleureux et leur disponibilité.

Un **merci spécial** pour Mme Sylviane (Sissy), ma superviseuse de stage, pour son professionnalisme, son accueil chaleureux, sa générosité et ses conseils. **Merci**, pour cet encadrement exceptionnel tout au long de mon séjour. Je remercie également son mari Antsiva et leurs adorables enfants pour avoir rendu notre dernier week-end (Adja et moi) à Antananarivo si spécial (visite à Ambohimanga, cadeaux, déjeuner succulent etc..). A travers sa famille et elle, nous n'oublierons jamais notre séjour à Madagascar. **MERCI Sissy**

Merci à toutes les personnes qui ont contribué, directement ou indirectement, à faire de ce stage une expérience inoubliable et particulièrement enrichissante tant sur le plan personnel que professionnel.



AVANT-PROPOS

Le Global Master's in Development Practice (MDP) est un programme de formation de niveau troisième cycle soutenu par la Fondation Mac Arthur et Earth Institute de l'Université de Columbia (USA). Il est destiné aux professionnels du développement désirant acquérir ou mettre à jour leurs connaissances et aptitudes concernant la gestion du processus de développement durable. La version française de cette formation est dispensée en Afrique de l'Ouest par l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

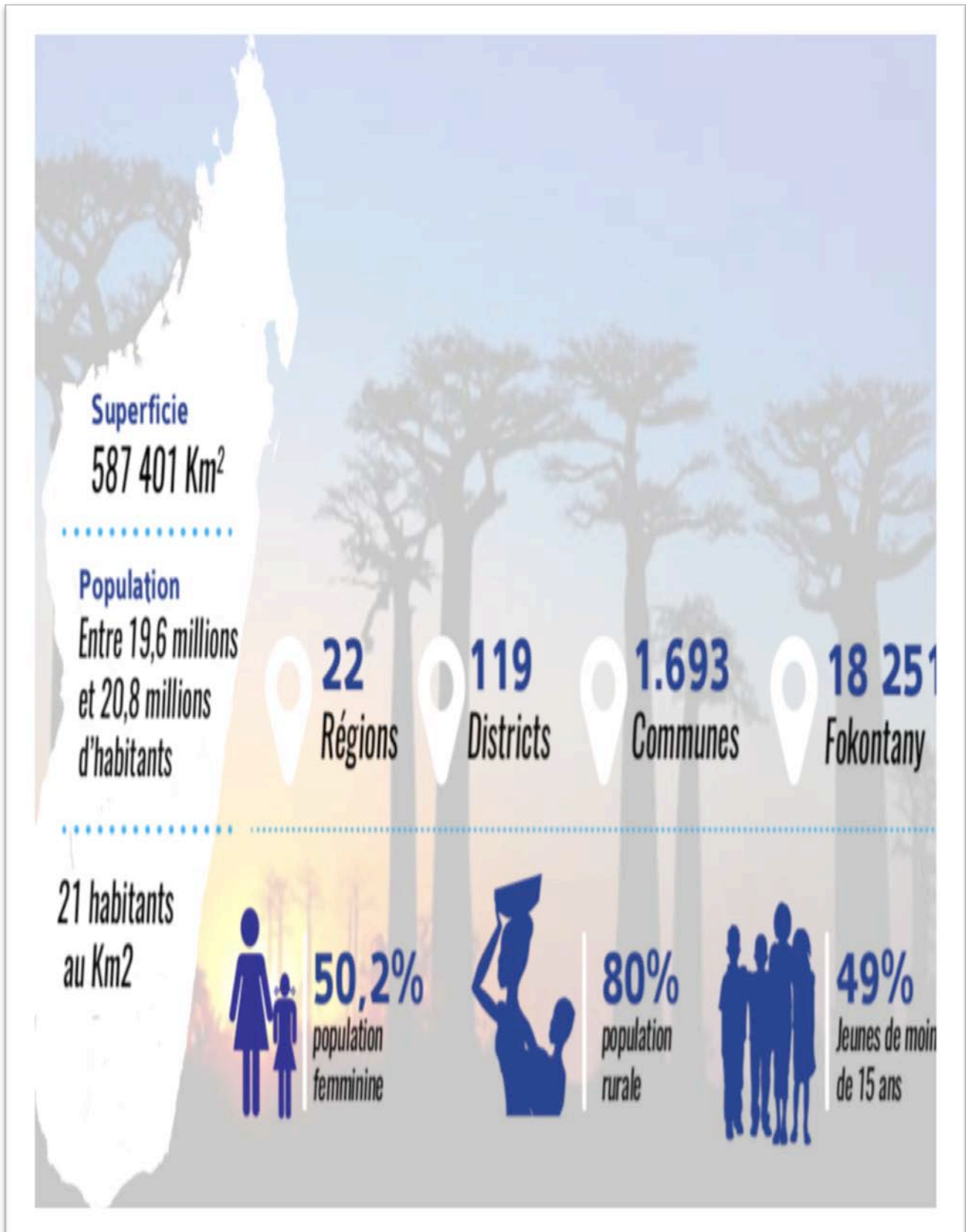
Titulaire d'un MBA en management de projets et au service de l'agriculture familiale et des Organisations Communautaires de Base depuis une dizaine d'années en tant que formatrice et chargée de projets et programmes agricoles, j'ai repris les études dans le but d'acquérir les connaissances et compétences requises pour mieux identifier et traiter les défis globaux du développement durable, tels que la pauvreté, la population, la santé, la préservation de l'environnement, les changements climatiques et les droits humains.

Le programme permet aux étudiants d'effectuer des stages de recherche d'une durée de trois (3) mois au niveau des projets/programmes FIDA, mon choix s'est porté sur Madagascar et le programme FORMAPROD.

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| RESUME | 2 |
| ABSTRACT..... | 3 |
| REMERCIEMENTS..... | 4 |
| AVANT- PROPOS..... | 8 |
| SOMMAIRE..... | 9 |
| SIGLES ET ACRONYMES..... | 11 |
| LISTE DES ILLUSTRATIONS..... | 13 |
| <u>Partie I: INTRODUCTION</u> | 15 |
| 1.1: Justification de l'étude..... | 15 |
| 1.2: Objectifs spécifiques..... | 16 |
| 1.3: Organisation du travail - Aspects méthodologiques de l'étude..... | 16 |
| 1.4: Présentation de la structure hôte de l'étude..... | 19 |
| 1.5: Contexte politique..... | 21 |
| 1.6: Contexte socio-économique..... | 22 |
| 1.7: Contexte environnemental..... | 28 |
| 1.8: Présentation des régions: Atsinanana, Analamanga et Itasy..... | 30 |
| <u>Partie II: POLITIQUES AGRICOLES</u> | 36 |
| 2.1: L'agriculture à Madagascar: limites et contraintes | 36 |
| 2.2: L'agriculture à Madagascar: défis et opportunités..... | 41 |
| 2.3: Politiques agricoles à Madagascar: objectifs à moyen et long termes..... | 49 |
| <u>Partie III: FORMATION AGRICOLE RURALE</u> | 52 |
| 3.1: Historique de la FAR..... | 52 |
| 3.2: Limites et défis..... | 53 |

| | |
|---|------------|
| 3.3: Importance de la FAR..... | 56 |
| 3.4: La FAR, levier décisif des politiques agricoles: cas du programme FORMAPROD..... | 58 |
| Partie IV: SECURITE ALIMENTAIRE - NUTRITION A MADAGASCAR..... | 65 |
| 4.1: Concept de sécurité alimentaire..... | 65 |
| 4.2: Insécurité alimentaire à Madagascar: causes..... | 66 |
| 4.3: Insécurité nutritionnelle à Madagascar: défis à relever..... | 70 |
| 4.4: Concept de nutrition..... | 72 |
| 4.5: Malnutrition..... | 73 |
| 4.6: Malnutrition à Madagascar: causes..... | 75 |
| 4.7: Malnutrition à Madagascar: défis à relever..... | 76 |
| 4.8: Sécurité alimentaire et nutritionnelle..... | 78 |
| 4.9: Insécurité alimentaire et nutritionnelle à Madagascar..... | 79 |
| 4.10: Agriculture et sécurité alimentaire..... | 81 |
| 4.11: Nutrition et participation des communautés..... | 83 |
| Partie V: RESULTATS ENQUETES..... | 85 |
| 5.1: La FAR pour la réduction des pertes post- récoltes..... | 101 |
| 5.2: La FAR pour l'amélioration de la SAN..... | 106 |
| CONCLUSION..... | 108 |
| Difficultés et limites de la recherche..... | 109 |
| REFERENCES..... | 110 |
| ANNEXES..... | 112 |



Source: Unicef

SIGLES ET ACRONYMES

| | |
|-----------|--|
| AD2M | Projet d'Appui au Développement de Menabe et du Melaky |
| AINA | Actions Intégrées en Nutrition et Alimentation |
| AROPA | Appui à la Responsabilisation des Organisations Professionnelles Agricoles |
| ASARA | Augmentation de la Sécurité Alimentaire et Augmentation des Revenus |
| BAD | Banque Africaine de Développement |
| BNCCC | Bureau National de Coordination des Changements Climatiques |
| CAFPA | Centre d'Appui à la Formation Professionnelle Agricole |
| CEFAR | Centre et établissement de Formation Agricole et Rurale |
| CIP | Conseiller en Insertion Professionnelle |
| CNFAR | Conseil National pour la Formation Agricole et Rurale |
| CRS | Catholic Relief Services |
| CSA | Centre de Services Agricoles |
| DFAR | Direction de la Formation Agricole et Rurale |
| DRAE | Direction régionale de l'Agriculture et de l'Elevage |
| EAF | Exploitation agricole familiale |
| EFAR | Établissement de formation agricole et rurale |
| EFTA | École de Formation de Technicien Agricole |
| EPIR | Équipe du Programme inter-régionale |
| FAO | Food and Agriculture Organization |
| FAR | Formation Agricole et Rurale |
| FIDA | Fonds International pour le Développement Agricole |
| FORMAPROD | Programme de Formation Professionnelle et d'Amélioration de la Productivité Agricole |
| IAC | Insécurité Alimentaire Chronique |
| IAM | Insécurité Alimentaire Modérée |
| IAS | Insécurité Alimentaire Sévère |
| MINAE | Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage |
| OP | Organisation Paysanne |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| PAM | Programme Alimentaire Mondiale |
| PAPRI Z | Programme d'Amélioration de la Production Rizicole |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le Développement SA : Sécurité Alimentaire |
| PROSPERER | Programme de soutien pôles de micro-entreprises rurales et économies régionales |
| PTBA | Programmes de travail et budgets annuels |
| PSAEP | Plan Sectoriel Agriculture, Elevage, Pêche |
| PDDAA | Programme Détaillé du Développement de l'Agriculture en Afrique |
| PURSAPS | Projet d'Urgence pour la Protection Sociale et la Sécurité Alimentaire |
| PSAEP | Programme Sectoriel Agriculture Elevage et Pêche |
| SMA | Sommet Mondial de l'Alimentation |
| SAN | Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle |
| SNFAR | Stratégie nationale de formation agricole et rurale S |
| UCN | Unité de Coordination Nationale |
| UE | Union Européenne |
| UNDAF | Plan Cadre des Nations Unies pour l'Aide au Développement |
| UNICEF | United Nations Children's Emergency Fund |
| USAID | United States Agency for International Development |

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE TABLEAUX

Tableau 1: Population active

Tableau 2: Taux de change

Tableau 3: Indicateurs de croissance

Tableau 4: Répartition de l'activité par secteur

Tableau 5: Production nationale de riz, manioc, mais

Tableau 6: Nombre d'animaux d'élevage

Tableau 7: Synthèse problèmes secteur agricole malagasy

Tableau 8: Indicateurs d'impacts du PSAE/PNIAEP

Tableau 9: Niveau d'exécution des valeurs cibles

Tableau 10: Estimation de la population en insécurité alimentaire

Tableau 11: Situation alimentaire selon les districts et les dimensions

Tableau 12: Récapitulatif causes insécurité alimentaire

Tableau 13: Récapitulatif défis à relever

Tableau 14: Description de la classification générale de la sécurité alimentaire

Tableau 15: Synthèse réponses/ personnes ressources du programme FORMAPROD 1

Tableau 16: Synthèse réponses/ personnes ressources du programme FORMAPROD 2

Tableau 17: Synthèse réponses/ personnes ressources org internationales, nationales, projets

Tableau 18: Causes principales des pertes post-récoltes

LISTE CARTES

Carte 1: Localisation des régions d'intervention du programme FORMAPROD

Carte 2: Découpage par régions de Madagascar

Carte 3: Région AT SINANANA

Carte 4: Région Analamanga

Carte 5: Région ITASY

Carte 6: Localisation des CEFAR appuyés par le programme

LISTE GRAPHIQUES

Graphique 1: Production de riz par région

Graphique 2: Production de manioc par région

Graphique 3: Production de maïs par région

Graphique 4: Evolution du nombre de flux de jeunes en formation depuis 2013

Graphique 5: Répartition des formations

Graphique 6: Accès au nutriments essentiels

LISTE FIGURES

Figure 1: Dimensions de la sécurité alimentaire

Figure 2: Pratiques de nutrition essentielles au cours du cycle de vie

Figure 3: Cadre conceptuel de la malnutrition

Figure 4: Spirale de la dénutrition

Figure 5: Objectifs du PNAN III

Figure 6: Calendriers saisonniers pour une année typique

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Modèle questionnaire pour les mères d'enfants

Annexe 2: Modèle questionnaire pour les producteurs

Annexe 3: Modèle questionnaire pour les transformateurs

Annexe 4: Modèle questionnaire pour les personnes ressources FORMAPROD

Annexe 5: Modèle questionnaire pour les personnes ressources org internationales, projets, programmes

Partie I: INTRODUCTION

1.1 - Justification de l'étude

Le tiers des aliments produits chaque année dans le monde pour la consommation humaine, soit environ 1,3 milliard de tonnes, est perdu ou gaspillé, selon un rapport spécial de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) - *Global Food Losses and Food Waste*. En mars 2017, le groupe de travail sur les chaînes de valeur favorables à la nutrition des agences basées à Rome (IFAD, FAO, PAM et Bioversity International) a initié une consultation sur « comment faire en sorte que les chaînes de valeur contribuent à améliorer la nutrition ? » La thématique avait pour but d'identifier les obstacles et opportunités qui se présentent pour le développement de chaînes de valeur favorables à la nutrition (NSVC). Dans les opportunités, des participants avaient suggéré la réduction des pertes alimentaires par l'amélioration du stockage, du transport, de la transformation et du conditionnement et il est aussi ressorti qu'il convient de former sur les techniques de transformation. L'obtention de résultats nutritionnels positifs nécessite de prendre en compte non seulement la manière dont les aliments sont produits, mais aussi la manière dont ils sont transformés, distribués, commercialisés et consommés. L'utilisation appropriée de la méthodologie de la transformation nécessite avant tout des ressources humaines qualifiées et formées en gestion après-récolte.

La question de la sécurité alimentaire et nutritionnelle occupe une place fondamentale dans la stratégie de réduction de la pauvreté dans le monde, à Madagascar la majorité des ruraux vivent d'une agriculture de subsistance et le pays figure parmi les pays ayant un taux de malnutrition les plus élevés dans le monde. La déclaration de Malabo adoptée en juin 2014 par la 23ème Session Ordinaire de l'Assemblée de l'Union Africaine, afin de réduire de moitié les pertes post-récoltes d'ici 2025 en Afrique, soutient l'objectif ODD 12.3 et la réalisation de la vision de 2025 visant à éliminer la faim en Afrique. En conséquence, il est clairement nécessaire de mettre l'accent sur l'élaboration de stratégies et la mise en œuvre d'actions visant à réduire, de manière mesurable, les niveaux de pertes après-récolte dans les pays.

Notre choix de travailler sur ce thème est justifié par l'importance de l'activité agricole dans l'ensemble du pays et cela aux niveaux: social, culturel, économique et environnemental.

1.2 - Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de notre recherche sont de connaître les:

- facteurs entraînant des pertes post-récoltes et affectent la sécurité alimentaire et nutritionnelle
- impacts de la formation agricole sur la réduction des pertes post-récoltes
- stratégies existantes de valorisation des produits agricoles
- impacts de la formation agricole sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle
- produits agricoles (céréales locales, légumineuses, fruits et légumes...) les plus transformés

1.3 - Organisation du travail /Aspects méthodologiques de l'étude

- ✓ Choix des régions, districts, communes, fokontany
- ✓ Echantillonnage parties prenantes et personnes ressources à enquêter
- ✓ Elaboration de questionnaires
- ✓ Entretiens individuels et/ ou focus group avec des bénéficiaires du programme
- ✓ Entretiens individuels avec des personnes ressources du programme
- ✓ Entretiens/ échanges avec des personnes travaillant dans des projets/ programmes/organisations internationales/ structures nationales pour l'atteinte de la SAN à Madagascar
- ✓ Recherche bibliographique et webographique (résultats enquêtes de terrain, données secondaires sur les thèmes liés à la sécurité alimentaire et à la nutrition à Madagascar, la formation agricole rurale, la pauvreté, l'accès aux services d'éducation, l'eau...)
- ✓ Analyse et interprétation des résultats collectés
- ✓ Rédaction rapport

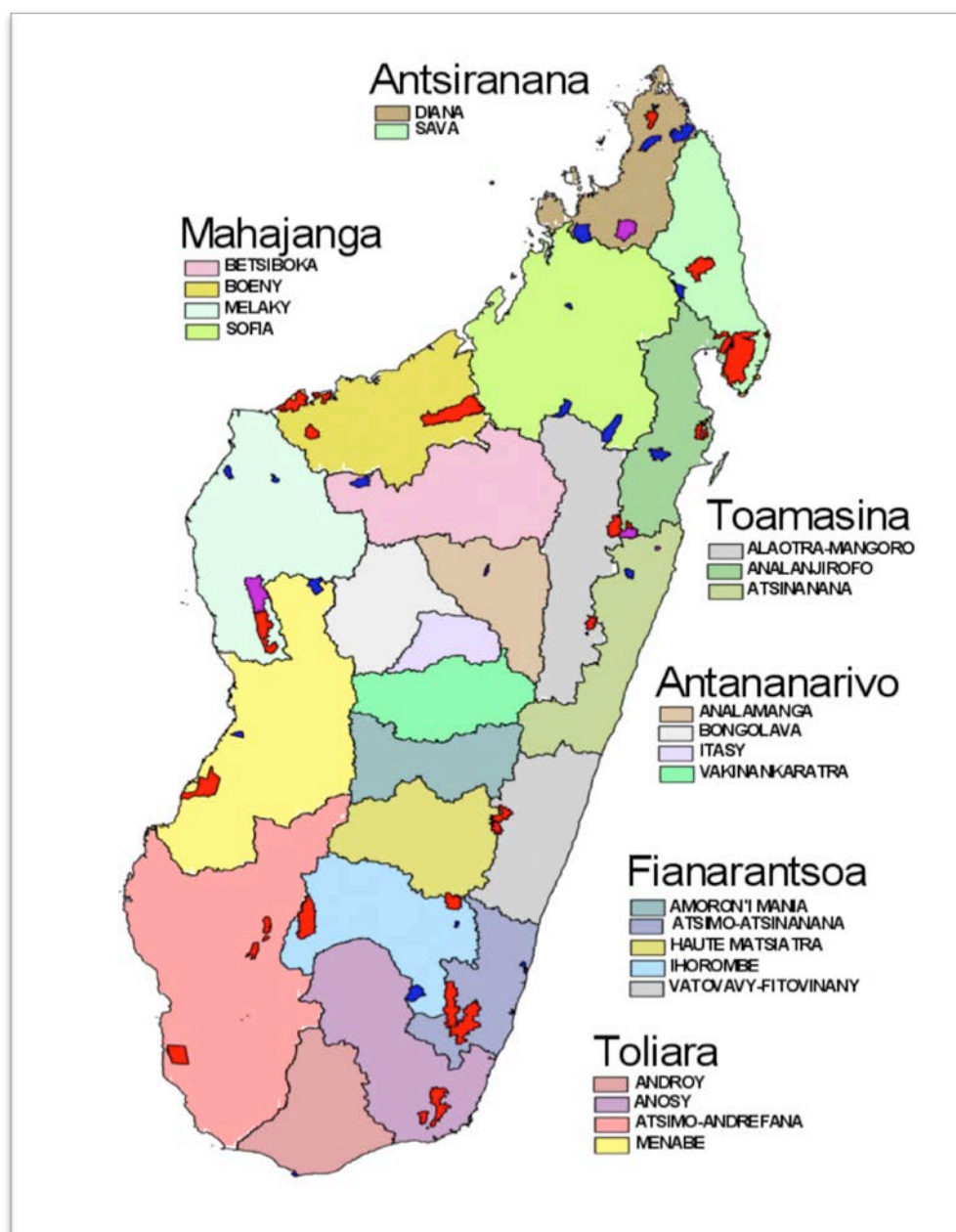
1.4 - Présentation de la structure hôte de l'étude



Carte 1: Localisation des régions d'intervention de FORMAPROD

Le Fonds International de Développement Agricole (FIDA) est une institution spécialisée des Nations Unies dont le siège est à Rome. Il a pour vocation d'aider financièrement, comme bailleur de fonds et organisateur, au développement agricole et rural et se consacre à l'élimination de la pauvreté rurale dans les pays en développement et en transition. Le FIDA se donne pour mission d'y combattre la faim, la pauvreté, la malnutrition par l'amélioration des moyens et techniques agricole, par la création et la modernisation d'activités agricoles ou commerciales afin d'accroître la sécurité alimentaire, d'améliorer la nutrition et de renforcer la résilience en milieu rural. Le cadre stratégique du FIDA 2016-2025 indique leur rôle crucial dans la transformation inclusive et durable des zones rurales au cours de la prochaine décennie, en aidant les pays à réaliser leurs priorités par rapport au programme 2030. Le cadre définit trois objectifs stratégiques: augmenter la capacité de production des ruraux pauvres, augmenter leurs avantages de la participation au marché, renforcer la durabilité environnementale et la résilience au climat de leurs activités économiques. La stratégie du FIDA à Madagascar, fondée sur son programme d'options stratégiques pour la période 2015-2019, vise à améliorer les revenus et la sécurité alimentaire des populations rurales pauvres, en particulier les jeunes et les femmes.

A ce titre, le Programme FORMAPROD, un programme d'État sous-tutelle du Ministère en charge de l'Agriculture qui s'étale sur dix ans, vise à former 100 000 jeunes pour les installer par la suite dans le monde professionnel agricole et rural, 30 000 producteurs renforcés en capacités techniques et 20 000 producteurs en activité dans les pôles subventionnés à travers leurs propres microprojets. FORMAPROD, à travers ses trois (3) composantes: appui à la mise en œuvre de la stratégie SNFAR; ii) formation professionnelle des jeunes ruraux et opérationnalisation régionale de la FAR et iii) amélioration de la productivité dans les pôles de développement agricoles; vise à revaloriser les métiers de l'agriculture par la formation agricole qualifiante des jeunes générations en vue d'augmenter significativement la productivité des Exploitations Agricoles Familiales (EAF). Le programme vise spécifiquement à soutenir les groupes vulnérables, en accordant la priorité aux jeunes sans formation et aux jeunes femmes chefs de ménage, il cherche à identifier et à former de jeunes agriculteurs, des techniciens agricoles et agents de vulgarisation, et à soutenir la formation continue dans treize (13) régions du pays.



Carte 2 : Découpage par régions de Madagascar

État insulaire d'Afrique australe, situé dans l'Océan indien, Madagascar, est la 5^e plus grande île du monde avec une superficie de 587 000 km² et une estimation de 25,5 millions d'habitants en 2016. Sur le plan administratif, Madagascar compte 22 régions divisées en 119 districts, 1.693 communes et 18 251 fokontany.

1.5 - Contexte politique

La pauvreté de la population est une source importante de fragilité, alimentée par la récurrence des crises et une forte instabilité politique. Depuis l'indépendance chaque cycle de croissance économique a été neutralisé par une crise politique, comme en 1972, 1991, 2002 et 2009. Les dernières crises de 2002 et 2009 ont entraîné une paralysie du pays et une forte contraction du PIB. La crise politique de 2009 s'est de surcroît installée dans la durée jusqu'en 2013 (période dite de « transition »). L'arrivée au pouvoir d'un régime non élu et non reconnu par la communauté internationale a eu pour conséquence un isolement diplomatique de la Grande île, un retrait quasi-total des bailleurs de fonds et plus généralement une faiblesse de l'Etat. Madagascar a retrouvé une relative stabilité politique avec l'arrivée au pouvoir en 2014 du Président Rajaonarimampianina, dont l'élection a été reconnue par la communauté internationale et a marqué un retour à l'ordre constitutionnel. La précarité de la gouvernance, outre qu'elle s'est traduite par l'absence de programmation en matière d'investissement public, a limité les investissements privés. Les élections présidentielles qui se tiendront fin 2018, seront une occasion de rompre le cycle des crises politiques et de maintenir les réformes en place pour favoriser une croissance inclusive et durable.

1.6 - Contexte socio-économique

La majorité de la population malgache vit en milieu rural, cette population est jeune, dynamique mais peu formée et occupe des emplois peu qualifiés (environ 80% des emplois sont liés à l'agriculture), le secteur agricole reste encore la principale voie pour les 300.000 jeunes environ qui arrivent annuellement sur le marché de l'emploi. L'instabilité politique, la faiblesse des institutions nuisent à sa croissance, et le pays a pris du retard sur plusieurs indicateurs de développement. Un enfant sur deux (de moins de 5 ans) souffre d'un retard de croissance et Madagascar est le cinquième pays au monde avec le plus grand nombre d'enfants non scolarisés. Par ailleurs, le taux d'accès à l'électricité est de 13 %, soit l'un des plus bas de la planète. L'état du secteur éducatif est inquiétant car des familles rencontrent des difficultés à envoyer leurs enfants à l'école. La population fréquente de moins en moins les Centres de Santé de Base (CSB) et le taux de couverture vaccinale diminue ; l'accès à la santé est aggravé par la détérioration des infrastructures routières. Toutes ces dégradations sociales ont des effets négatifs sur l'activité économique entraînant le pays dans un cercle vicieux. Les infrastructures de toutes sortes sont toujours

déficiantes et la capitale voit affluer de plus en plus de gens qui cherchent du travail et qui finissent dans les bidonvilles qui entourent Antananarivo.

| | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| Taux d'activité total | 86,44% | 86,41% | 86,40% |
| Taux d'activité des hommes | 63,58% | 63,35% | 63,03% |
| Taux d'activité des femmes | 83,85% | 83,83% | 83,81% |

Tableau 1: La population active en chiffres

Source: OIT, Laborstat - Yearly Statistics

| Indicateurs monétaires | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ariary Malgache (MGA) - Taux de change annuel moyen pour 1 EUR | 2.818,54 | 3.080,12 | 3.130,75 | 3.379,30 | 3.519,98 |

Tableau 2: Taux de change

Source: Banque Mondiale

| Indicateurs de croissance | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 (e) | 2019 (e) |
|--|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| PIB (milliards USD) | 9,74 | 10,00 | 10,56 | 11,16 | 12,01 |
| PIB (croissance annuelle en %, prix constant) | 3,1 | 4,2 | 4,3 | 5,3 | 5,9 |
| PIB par habitant (USD) | 402 | 401e | 412 | 424 | 444 |
| Endettement de l'Etat (en % du PIB) | 35,5 | 38,7 | 41,9e | 42,8 | 43,7 |
| Taux d'inflation (%) | 7,4 | 6,7 | 7,8e | 6,8 | 6,5 |
| Balance des transactions courantes (milliards USD) | -0,18 | 0,08 | -0,49 | -0,59 | -0,60 |
| Balance des transactions courantes (en % du PIB) | -1,9 | 0,8 | -4,7 | -5,3 | -5,0 |

Tableau 3: Indicateurs de croissance

Source: FMI - World Economic Outlook Database (e) Donnée estimée

Avec un PIB par habitant de 412 USD pour 2017, Madagascar se trouve parmi les pays les plus pauvres du monde, environ 7 personnes sur 10 vivent sous le seuil de pauvreté. L'économie malgache s'est progressivement relevée depuis le retour à l'ordre constitutionnel en 2014, malgré une croissance constante, la plupart des malgaches n'ont pas bénéficié d'améliorations économiques: l'extrême pauvreté (avec une parité du pouvoir d'achat en dessous de 1,90 USD) touche 76,2% de la population en 2017 (Banque mondiale). Selon l'ENSOMD, sur les 22 régions,

neuf présentent un taux de pauvreté supérieur à 80%, la plus touchée est Androy, toute la population (97%) vit quasiment dans la pauvreté. La reprise des investissements publics, avec le retour des financements externes et les opportunités offertes par l'accès aux marchés extérieurs, ont poussé les activités locales, notamment les travaux publics et les secteurs de la construction et des industries manufacturières. Le taux de croissance économique, qui dépasse 4% depuis 2016, reflète cette tendance (contre une croissance annuelle moyenne de 2,7 % pendant la période de crise politique de 2009 à 2013). Madagascar reste cependant très exposé aux aléas climatiques, ce qui rend difficile la lutte contre la pauvreté. Les hausses des prix des produits alimentaires et du carburant ont tendance à avoir un impact négatif disproportionné sur les ménages disposant de faibles revenus, du fait de leurs dépenses proportionnellement plus élevés pour ces produits. D'après les estimations du FMI, les importations ont progressé en 2017, passant de 28,1 % du PIB en 2016 à 34,6 % du PIB en 2017, alimentées par le programme d'investissement public et les importations alimentaires dues au cyclone Enawo. L'économie malgache s'est montrée résiliente, malgré des conditions environnementales défavorables (cyclone, inondations, invasions de criquets et sécheresse qui ont impacté négativement l'agriculture et la production hydroélectrique) ainsi qu'une épidémie de peste, la plus grave des cinquante dernières années. La croissance devrait accélérer grâce à l'augmentation des investissements publics, à une meilleure production agricole, ainsi qu'à une reprise dans le secteur minier. La croissance économique est estimée à 4,3% en 2017, proche du 4.2% de 2016, et devrait se situer autour de 5% en 2018 (FMI). L'économie souffre d'un sous-investissement, que l'Etat tente aujourd'hui de résorber, le Plan National de Développement (PND) qui couvre la période 2017-2019, vise à briser le cycle de faible croissance, en accélérant l'investissement public et les réformes structurelles. A court terme, les perspectives restent globalement positives, sous réserve que la situation politique ne se détériore pas.

| Répartition de l'activité économique par secteur | Agriculture | Industrie | Services |
|--|-------------|-----------|----------|
| Emploi par secteur (en % de l'emploi total) | 74,4 | 9,2 | 16,4 |
| Valeur ajoutée (en % du PIB) | 21,3 | 16,7 | 55,9 |
| Valeur ajoutée (croissance annuelle en %) | 1,6 | 5,5 | 4,8 |

Tableau 4: Répartition de l'activité économique par secteur

Source: Banque Mondiale

➤ Agriculture

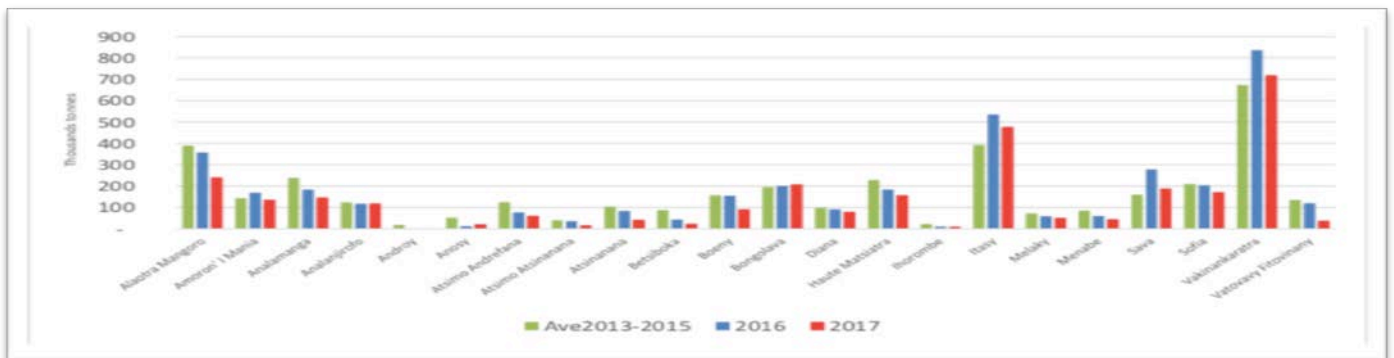
| Culture | Moyenne 2013-2017 (tonnes) | 2017 (tonnes) | 2018 (tonnes) | 2018/17 (pour cent) | 2018 par rapport à la moyenne (pour cent) |
|---------|----------------------------|---------------|---------------|---------------------|---|
| Paddy | 3,621,477 | 3,044,370 | 3,328,200 | 9 | -8 |
| Maïs | 334,521 | 281,487 | 215,000 | -24 | -36 |
| Manioc | 2,774,694 | 2,522,721 | 2,518,000 | 0 | -9 |

Tableau 5: Production nationale de riz, manioc, maïs

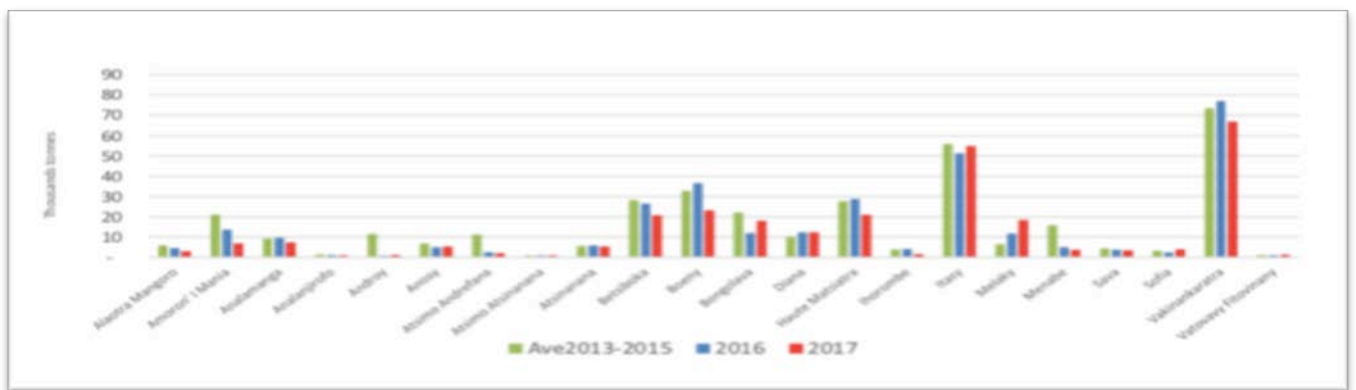
Source: CSFAM 2018, site WFP

Le secteur agricole occupe 78 % de la population active et constitue l'un des moteurs de l'économie nationale avec environ 27 % du PIB, il est le principal pourvoyeur d'emplois pour toute la population. La majorité de la population est rurale et les productions agricoles sont essentiellement utilisées pour l'autoconsommation des ménages, le choix des productions agricoles est directement dicté par les habitudes alimentaires. La principale culture est le riz, aliment de base de la majorité de la population, les principales régions productrices sur les Hauts Plateaux sont celles d'Antananarivo et de Fianarantsoa, la région côtière de Mahajanga et la région de l'Alaotra (au nord-est de Tana). Ensuite vient le maïs, dont la culture est pratiquée dans plusieurs régions. Les légumineuses tiennent aussi une place importante dans l'agriculture malgache, les principales sont le haricot et le pois du cap. La culture du manioc est la principale parmi les tubercules et racines car il constitue après le riz un autre aliment de base de la population surtout rurale. Après suivent la patate douce dans les régions du centre et du sud et la pomme de terre dans les hauts plateaux d'Antananarivo et de Fianarantsoa. Les cultures industrielles fournissent les matières premières pour les industries locales et sont composées surtout par l'arachide dont la production tend à la baisse, les régions productrices sont surtout les hautes terres ; la canne à sucre sur les côtes Est, Ouest et Nord mais aussi en tant que culture traditionnelle rurale dans toutes les régions ; le coton à l'Ouest et dans le Sud-Ouest pour lequel on observe une certaine baisse de la production ces dernières années ; le sisal uniquement à l'extrême Sud-Est dont la production est toujours assez stable et le tabac à l'Ouest et au Nord. Les cultures commerciales sont destinées surtout à l'exportation et sont composées essentiellement par le café de type robusta sur la côte Est et l'extrême Nord, le type arabica se pratique sur les hautes terres mais la production est négligeable ; la vanille sur la côte Nord-Est ; le girofle aussi sur la côte Nord Est mais avec une production annuelle variable car dépendant d'un cycle dû à la

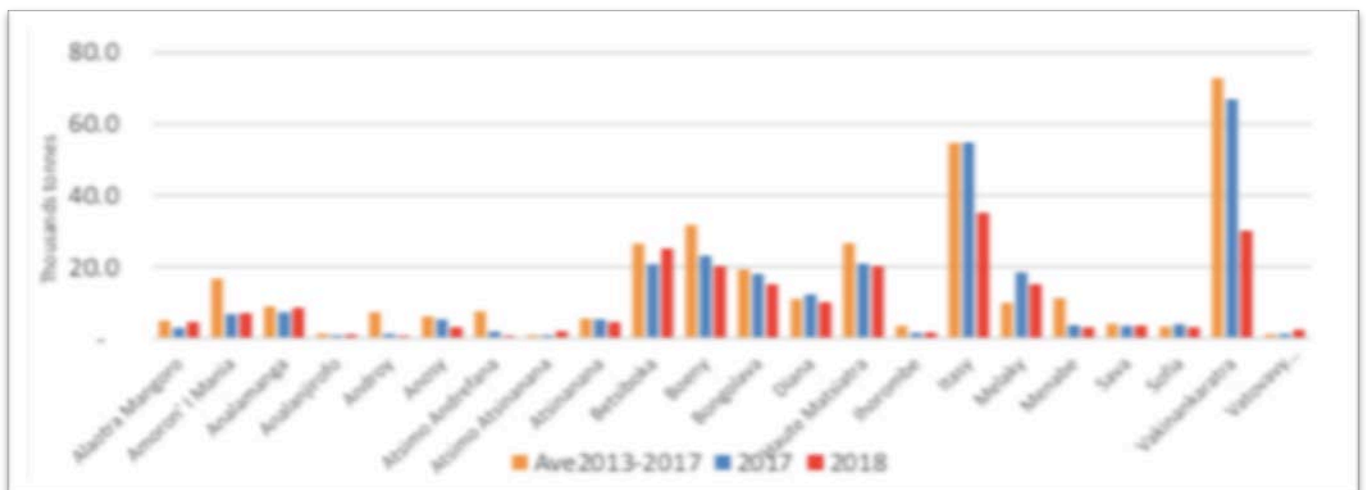
pluviométrie ; le poivre et le cacao sur la côte Est et le Nord avec une production annuelle d'environ 4.000 tonnes chacun et le thé de Sahambavy.



Graphique 1: Production de riz par région Source: CSFAM 2018, site WFP



Graphique 2: Production de manioc par région Source: CSFAM 2018, site WFP



Graphique 3: Production de maïs par région Source: CSFAM 2018, site WFP

En dépit d'importants investissements réalisés, les différentes politiques mises en œuvre depuis une trentaine d'années n'ont pas permis véritablement de tirer partie du potentiel agricole du pays d'une manière soutenue. En 2017, le secteur agricole, a subi les effets particulièrement sévères des catastrophes naturelles, la production rizicole aurait baissé de 20 % par rapport à l'année 2016. L'année 2017 a été marquée par une forte hausse de l'inflation qui a atteint 9 % en décembre, représentant la hausse des prix la plus élevée en sept ans. Cette situation tient à la hausse des prix des produits alimentaires liée à la baisse de la production rizicole. En revanche, en tant que l'un des principaux producteurs de vanille dans le monde, Madagascar a continué de profiter de l'envolée des prix de la vanille sur le marché international. Les recettes d'exportations de la vanille ont permis de limiter le déficit de la balance courante extérieure, préserver la valeur de la monnaie locale, et de constituer un niveau correct de réserves en devises.



Etalage de fruits : Jacquier

➤ Elevage

| Animaux vivants | Recensement agricole | Estimations | | |
|------------------|----------------------|-------------|------------|------------|
| | 2005 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Bovins | 9,500,140 | 10,280,300 | 10,352,500 | 10,322,680 |
| Ovins et caprins | 1,914,072 | 2,419,520 | 2,409,210 | 2,398,900 |
| Porcs | 1,247,041 | 1,625,200 | 1,669,000 | 1,703,000 |
| Volaille | 29,150,448 | 37,123,500 | 37,920,000 | 38,716,500 |

Tableau 6: Nombre d'animaux d'élevage

Source: CSFAM 2018

L'élevage concerne environ 70 % des ménages ruraux malgaches, c'est la deuxième activité pour la population rurale. L'élevage bovin est constitué à 85 % de zébus et est concentré dans le sud et l'ouest du pays en particulier dans les provinces de Toliara et Mahajanga qui disposent de 60 % du cheptel bovin national. Le zébu est un animal emblématique de l'Île, il joue un rôle à la fois culturel, social et économique: culturel car utilisé lors des rituels coutumiers (mariage, décès...); social car signe de la richesse et du rang social du propriétaire; économique car moyen de production agricole. Dans cette dernière fonction, il est utilisé comme animal de trait et/ou il assure le piétinement des rizières, à l'amélioration de la fertilité des sols (fumier) et pour le transport et la traction agricole; pour les plus grands troupeaux, il est destiné à la production de viande pour les populations urbaines. L'insécurité (notamment les vols) continue d'être le problème le plus critique ayant une incidence sur le secteur de l'élevage. Pour réduire les risques de vol et de perte de capital, certains agriculteurs achètent des bœufs en juin pour cultiver la terre et les revendent en septembre, cette pratique réduit cependant la disponibilité d'engrais organique, et limite de possibles augmentations des rendements pour les céréales. En dépit de conditions climatiques généralement bénéfiques pour le bétail, le secteur a affiché une croissance relativement modérée ces dernières années en raison principalement de l'insécurité croissante, les épidémies de maladies, les coûts élevés du fourrage et des traitements, l'accès limité aux services vétérinaires, les répercussions des pratiques de coupe et de brûlis et l'érosion du sol résultant de la déforestation qui ont réduit la disponibilité de pâturages par endroit et l'épuisement des points d'eau, provoqués par les déficits pluviométriques saisonniers.

La production laitière est concentrée dans la région de Vakinankaratra où se trouvent les principaux transformateurs de produits laitiers (60% de la production nationale). Quelques



Commune Tsiafahy

❖ Action publique et réduction de la pauvreté

La dégradation de la fertilité des sols est l'un des problèmes les plus graves en milieu rural à Madagascar, elle trouve son origine à plusieurs échelles: individuelle du fait des faibles dotations en terres et en liquidités pour permettre l'achat d'engrais ou de bétail; communale en raison du régime foncier qui limite les incitations à l'investissement et l'organisation de la commercialisation groupée pour améliorer les termes de l'échange; régionale en rapport avec l'inexistence ou la mauvaise qualité des infrastructures de transport pour la distribution d'engrais ; nationale et internationale en relation avec l'incapacité à produire des engrais et l'insuffisant potentiel de recherche sur l'environnement et l'agriculture. Résoudre les problèmes de fertilité des sols suppose donc de combiner des actions collectives et privées mais aussi publiques; et des approches à plusieurs échelles pour développer, adapter et mettre en œuvre des stratégies qui facilitent l'accumulation et la croissance de la productivité. Il ne faut pas n'ont plus négliger les infrastructures routières car ils jouent un rôle majeur dans le maintien du développement rural et la sécurité alimentaire. Les infrastructures constituent un instrument essentiel de politique

agricole, l'accessibilité des zones rurales permet aux agriculteurs d'être reliés aux marchés, elle stimule la productivité, la commercialisation des produits et l'emploi rural. La faiblesse et l'inadaptation des infrastructures rurales constituent des obstacles majeurs à la compétitivité de l'agriculture malgache, tant sur les marchés intérieurs qu'internationaux. L'amélioration, le développement et l'entretien des routes rurales sont essentiels ainsi que la fourniture d'infrastructures de base pour favoriser l'investissement du secteur privé dans la commercialisation, le stockage et la transformation des aliments. Les infrastructures actuelles sont inadaptées pour la commercialisation, notamment les infrastructures de transport, qui nuisent à l'intégration des marchés agricoles. De nombreuses régions restent enclavées car le réseau routier existant se révèle sous-développé et mal entretenu.

❖ **Renforcement institutionnel et gouvernance**

Le renforcement institutionnel devra servir à améliorer la gouvernance au sein du secteur, qui à son tour contribuera à augmenter la confiance dans les institutions. Certaines politiques agricoles actuelles favorisent les intérêts de certains groupes aux dépens d'autres et, d'une manière générale, les interventions de l'Etat sont perçues avec méfiance par les agriculteurs et les intervenants le long de la chaîne de valeur. Il convient donc que le Gouvernement regagne la confiance des acteurs. La collecte et le partage de l'information demeurent essentiels dans un secteur où les conditions sont amenées à changer rapidement sous l'influence des marchés internationaux (souvent instables) et des chocs climatiques. Les règles et réglementations relatives à la production et à la commercialisation se doivent d'être communiquées opportunément, et de demeurer stables dans le temps pour procurer une certaine confiance aux investisseurs existants et potentiels. Pour les produits stratégiques tels que le riz, le blé, les produits laitiers et les huiles végétales, la transparence doit être de mise dans l'attribution des permis d'importation et des licences de distribution, pour éviter le favoritisme et établir la confiance, selon laquelle un seul ensemble de règles s'applique à tous.

Les efforts d'amélioration de la gouvernance peuvent être renforcés par l'augmentation de la responsabilisation des agences publiques vis-à-vis des citoyens qu'elles sont censées servir. Dans l'agriculture comme dans d'autres secteurs, la performance des services publics se montre faible, en partie à cause du manque de capital social dans les communautés rurales.



Transformateur Cacao – Maromamy (Brickaville)

2.3 - Politique agricole à Madagascar: objectifs à moyen et long terme

Les contraintes du secteur agricole à Madagascar sont bien connues, ainsi que les interventions nécessaires pour les surmonter ou même les éliminer. Il existe des stratégies complètes pour le développement à long terme des secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, tels que le PSAEP.

Les objectifs à moyen et long terme d'une politique agricole à Madagascar s'avèrent multiples et variés. La croissance soutenue du secteur agricole est primordiale pour créer des emplois et stimuler l'émergence d'une industrie agro-alimentaire dans le pays. Enfin, bien maîtrisé, le secteur peut devenir une source d'exportations et de devises pour le pays car les opportunités ne manquent pas, tant pour des produits à faible valeur (riz, mais aussi pomme de terre, manioc, sorgho) qu'à haute valeur (épices et fruits exotiques). L'atteinte de ces différents objectifs dépendra de la capacité du gouvernement à faire les choix appropriés de politique économique ; cela commence par la gestion des prix alimentaires, surtout celui, sensible, du riz, où un équilibre entre les intérêts des producteurs et des consommateurs devra être trouvé.

Afin de s'attaquer au manque de cohérence et de stabilité dans ses politiques agricoles, le gouvernement a initié le Programme National de Développement et son plan de mise en oeuvre depuis le début de l'année 2015. Pour la mise en oeuvre de la Lettre de Politique de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (LPAEP), Madagascar s'est doté du Programme Sectoriel Agricole, Elevage et Pêche ou PSAEP sur l'horizon 2025 pour quantifier les principales interventions à mener jusqu'à cette période et du Programme National d'Investissement Agricole, Elevage et Pêche qui fixe les principaux indicateurs, quantifie les axes prioritaires à mener et évalue les budgets requis à chacune de ces interventions. Le secteur AEP est le domaine pivot pour la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. L'efficacité des politiques de développement du secteur AEP dépend des synergies avec les autres secteurs comme la finance, le foncier, l'eau, les routes, l'aménagement du territoire, le secteur industriel, le commerce, et la sécurité rurale. Une bonne articulation avec le secteur environnement est nécessaire pour assurer la durabilité des écosystèmes et des espaces protégés.

Il est à noter qu'au cours de ces deux dernières années, plus de 20 pays africains ont réalisé des progrès significatifs dans l'élaboration de stratégies nationales de développement agricole, la préparation de plans nationaux d'investissement agricole et de cadres de dépenses à moyen terme dans le cadre du Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine (PDDAA), sous la responsabilité de l'Union Africaine et financé par plusieurs bailleurs de fonds. Conformément à la LPAEP, la vision du pays pour le secteur AEP s'annonce comme suit : « *Madagascar en 2025, s'appuie sur une production agricole compétitive et durable, intégrant des exploitations familiales et des unités de transformation modernisées pour assurer la sécurité alimentaire et conquérir les marchés d'exportation* ».



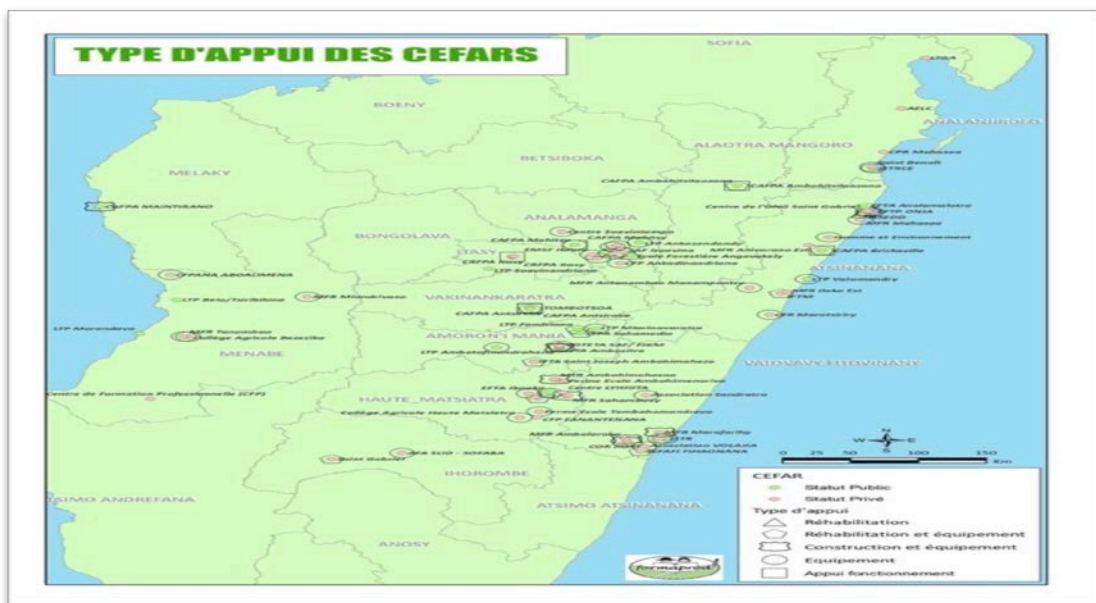
Rizière à Antananarivo

Le PDDAA qui est l'Agenda du NEPAD relatif au secteur Agricole, a comme principal objectif d'aider les pays africains à stimuler la croissance économique par le développement de l'Agriculture pour éradiquer la faim et réduire la pauvreté. Il est constitué de quatre piliers à savoir : i) la gestion durable des terres et des eaux ; ii) l'accès aux marchés ; iii) l'approvisionnement alimentaire et la réduction de la faim et iv) la recherche agricole. En s'alignant sur le PDDAA, Madagascar s'engage à réaliser un taux de croissance agricole annuelle de 6% et d'allouer au moins 10% de son budget national au secteur agricole selon la Convention de Maputo et confirmé par celle de Malabo. La LPAEP a pour ambition de fédérer les acteurs des trois sous-secteurs autour d'une vision, horizon 2025, d'une politique et de principes communs. Elle fixe les enjeux et les engagements communs des trois sous-secteurs dans le développement du pays, l'adoption de principes communs et le mécanisme de coordination des interventions. La réussite des politiques agricoles dépendra fortement des politiques de l'emploi, de l'aménagement du territoire et du décollage économique de secteurs stratégiques (mines, tourisme, industrie) ainsi que la mise en place d'une politique de sécurité sociale qui permettra aux groupes les plus vulnérables de survivre et de s'adapter pendant la transition.

| PROGRAMMES | EFFETS ATTENDUS | Indicateurs | Baseline | Cible 2020 | Cible 2025 |
|---|---|--|----------------|------------|------------|
| PSAEP/PNIAEP | « Madagascar en 2025, s'appuie sur une production Agricole compétitive et durable, intégrant des exploitations familiales et des unités de transformation modernisées pour assurer la sécurité alimentaire et conquérir les marchés d'exportation » | Au niveau de la Réduction Pauvreté (vulnérable agriculteur-éleveur-pêcheur) : | | | |
| | | * Taux de réduction des pauvres, vivant en dessous du seuil de 1,25 USD par jour. | 82% | 50% | 20% |
| | | Au niveau de la Croissance économique, portée par les petits producteurs et le privé : | | | |
| | | * Taux de croissance annuelle pour le secteur AEP | 1,5% | 6% | 6% |
| P1. Exploitation rationnelle et durable des espaces de production et d'exploitation des ressources | Gestion responsable des ressources naturelles articulée au développement économique | * Progression des investissements privés dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture | | 30% | 60% |
| | | Superficie en ha de nouvelles zones d'investissement Agricoles promues avec le privé | 0 | 770 000 | 2 000 000 |
| | | Nombre de filières prioritaires pêches sous plan d'aménagement concerté | 3 | 8 | 12 |
| P2. Amélioration soutenue de la productivité et de la promotion des systèmes de productions compétitifs | Espace de production aménagé et valorisé durablement | Pourcentage des races d'animaux d'élevage soumises au plan de gestion des Ressources Génétiques Animales | 0% | 100% | 100% |
| | | Pourcentage d'augmentation de la productivité du secteur AEP | Référence 2014 | 20% | 35% |
| | | Pourcentage de l'autonomie financière des principales organisations de producteurs | 5% | 40% | 100% |
| | | Pourcentage de producteurs adoptant les nouvelles technologies de production | 5% | 20% | 40% |
| P3. Contribution à la sécurisation alimentaire et amélioration nutritionnelle et la réduction des risques | Diminution de nombre de population pauvre | Nombre état de principaux stocks halieutiques connus | 1 | 8 | 12 |
| | | Pourcentage des ménages ayant accès aux aliments de base | 40% | 60% | 100% |
| | | Pourcentage de l'accroissement des revenus des exploitants vulnérables | 650 000 Ariary | 30% | 50% |
| P4. Amélioration de l'accès aux marchés nationaux et repositionnement de l'exportation | Augmentation de la part de marché des productions agricoles sur le marché local et international | Quantité de consommation en gramme en protéine d'origine animale par habitant (élevage+pêche) | 17,21 | 29,33 | 39,18 |
| | | Pourcentage de l'augmentation des nombres de marchés structurés et viabilisés | Cf 2014 | 100% | 300% |
| | | Pourcentage de l'Accroissement des valeurs d'exportation | Cf 2008 | 50% | 100% |
| | | Pourcentage du cheptel bovin en transaction répertorié par une FIB | 30% | 100% | 100% |

P5. Amélioration de la gouvernance des institutions et l'écodes local, politique et environnement

15% control / 95%



Carte 6: Localisation des CEFAR appuyés par le programme FORMAPROD



Jeune transformatrice d'ananas formée par FORMAPROD - commune Arivonimamo

Partie IV: SECURITE ALIMENTAIRE – NUTRITION

4.1 - Concept de sécurité alimentaire

« La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, la possibilité physique, sociale et économique de se procurer une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins et préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » Cette définition a été adoptée par un consensus international depuis le sommet mondial de l'alimentation à Rome en 1996. La sécurité alimentaire est un concept à quatre (4) dimensions:

- la disponibilité de la nourriture, en quantité suffisante et en qualité appropriée, sur tout le territoire indépendamment de sa provenance
- l'accès de toute personne aux ressources indispensables pour acquérir les aliments nécessaires à un régime alimentaire équilibré (ressource financières et/ou possibilité d'accès à la production alimentaire)
- l'accès à la nourriture ne peut pas être entravé par une instabilité quelconque naturelle, sociopolitique et/ou économique
- l'utilisation saine de la nourriture (salubrité des aliments)

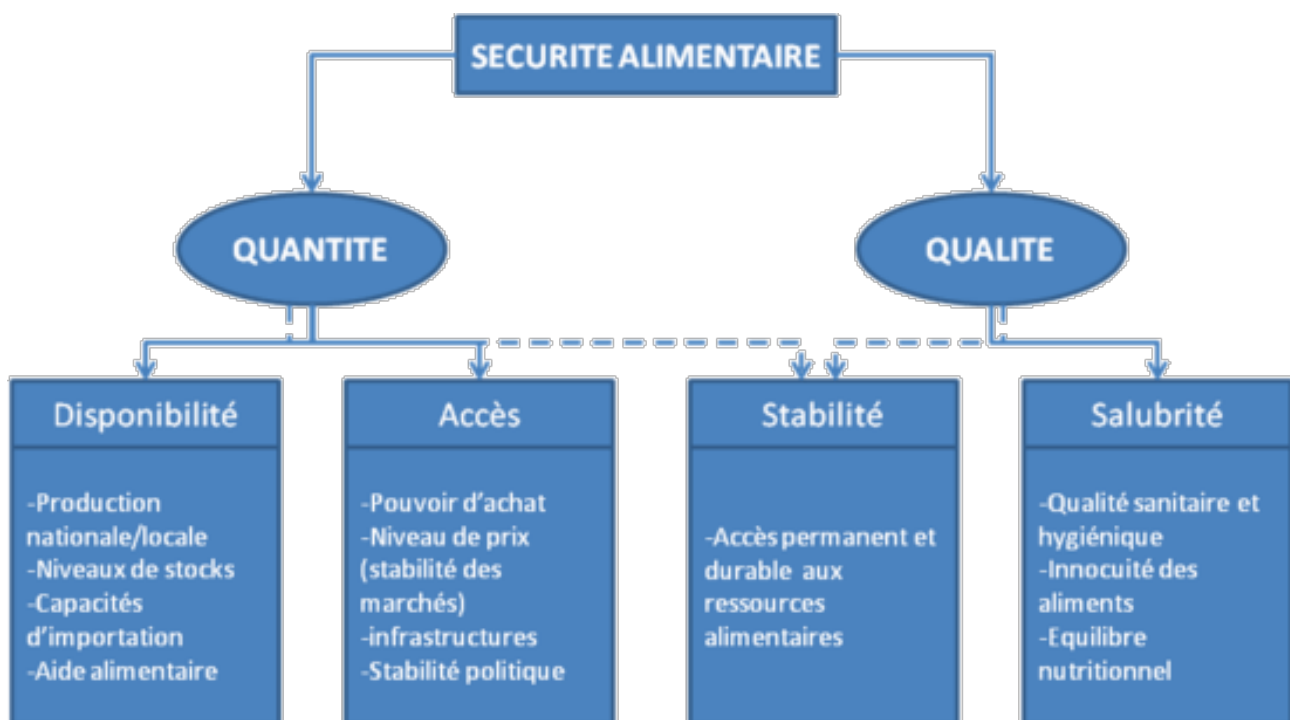


Figure 1: Dimensions de la sécurité alimentaire

4.2 - Insécurité alimentaire à Madagascar: causes

L'insécurité alimentaire peut être chronique, saisonnière ou temporaire. Madagascar figure parmi les pays pauvres du monde, environ 80% de la population a un revenu au-dessous de 2 USD par jour, l'incidence de pauvreté dans les zones urbaines est de 54.2% et 82.2% dans les secteurs ruraux. Ceci est dû à multiples facteurs, y compris les catastrophes naturelles (sécheresse, inondations, cyclones, invasions de sauterelle), la pauvreté, la croissance démographique élevée, la faible productivité, les politiques économiques inadéquates, les conflits et les fragilités, les troubles civils, les déplacements de population de grande ampleur, le changement climatique et la dégradation des ressources naturelles sont autant de facteurs aux corrélations complexes qui plongent des millions de personnes dans des situations de précarité alimentaire.

Un tiers des ménages est dans une situation d'insécurité alimentaire sévère et une grande majorité de la population a un régime insuffisant en termes de quantité ou de qualité. L'enquête nationale sur le suivi des objectifs du millénaire (ENSOMD) de 2012-2013 a signalé une situation plus grave en estimant que le régime alimentaire est pauvre en quantité dans 76% des ménages et pauvre en qualité dans 84%. Les ménages ont un régime alimentaire très pauvre en quantité qui ne répond pas à leurs besoins énergétiques et extrêmement pauvre en qualité. La région du Grand Sud à Madagascar a connu plusieurs années consécutives de précipitations insuffisantes, encore aggravées par le climat mondial d'El Niño en 2016 et 2017. Bien que l'assistance humanitaire fournie par le Programme Alimentaire Mondial (PAM) et d'autres agences comme la FAO, le GIZ, l'OMS, l'UNICEF etc... ait permis de réduire de moitié le nombre de personnes gravement touchées par l'insécurité alimentaire à la fin de la période de soudure 2016-2017, la situation en matière de sécurité alimentaire dans la région reste fragile; 1,6 million de personnes seraient en insécurité alimentaire grave et 393 145 d'entre elles se trouvaient dans une "situation d'urgence" en octobre 2017. Il est estimé que 8% de la population souffre d'insécurité alimentaire chronique (IAC), alors qu'environ un ménage sur deux connaîtrait une insécurité alimentaire temporaire ou saisonnière (IAS). Cette situation est répandue dans tout le pays. L'accessibilité à la nourriture est probablement la caractéristique de la sécurité alimentaire qui s'est dégradée à cause notamment d'une certaine détérioration du réseau de routes et pistes rurales et du rétrécissement considérable de l'accès socio-économique par la voie du marché. L'extension de la pauvreté et la dégradation du pouvoir d'achat des ménages sont largement à la base de l'insécurité alimentaire. Une baisse de 25% du pouvoir d'achat par ménage et 84% des Malgaches

frappés par la pauvreté contre 77% en 2010 ont été constatés. Cette situation est due à la suspension des activités économiques et le recul des investisseurs étrangers résultant de la crise socio-politique (Banque mondiale, 2013). De par sa situation géographique, le pays est également très vulnérable aux catastrophes naturelles telles que les cyclones, vents violents, sécheresses et inondations.. Les invasions de criquets, feux de brousse et incendies s'ajoutent à ces aléas. Par ailleurs, les campagnes subissent régulièrement des manifestations à grande échelle de ravageurs et de maladies contagieuses du cheptel (varroase, white spot, peste porcine africaine, etc.) affectant considérablement les moyens d'existence de millions de personnes et causant des pertes importantes au niveau des activités Agricoles.

| District | SA | SAM | IAM | IAS |
|----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| Nosy Varika | 7,656 | 133,985 | 118,672 | 15,313 |
| Manan Jary | 7,538 | 155,276 | 188,441 | 10,553 |
| Manakara | 5,172 | 194,795 | 212,034 | 5,172 |
| Vohipeno | - | 87,679 | 86,230 | - |
| Farafangana | 9,765 | 177,238 | 183,742 | 19,512 |
| Van Gain Drano | 6,324 | 131,219 | 203,943 | 34,781 |
| Total Sud-Est | 36,446 | 880,192 | 993,063 | 85,330 |
| Maroantsetra | 19,220 | 164,571 | 64,868 | 3,604 |
| Toamasina II | 14,307 | 173,885 | 73,736 | 2,201 |
| Vatomandry | 10,648 | 92,503 | 55,236 | 1,331 |
| Brickaville | 19,679 | 144,015 | 50,092 | 895 |
| Total Est | 63,854 | 574,974 | 243,931 | 8,030 |
| Morombe | 1,115 | 71,900 | 54,622 | 6,131 |
| Toliara II | 3,772 | 152,120 | 129,491 | 16,344 |
| Betioky | 6,697 | 54,536 | 131,077 | 42,098 |
| Ampanihy | 2,926 | 99,497 | 191,679 | 59,991 |
| Beloha | - | 17,095 | 56,466 | 51,286 |
| Tsihombe | 526 | 13,679 | 64,713 | 46,825 |
| Ambovombe | 6,598 | 32,991 | 201,244 | 158,356 |
| Bekily | 1,567 | 18,024 | 110,497 | 57,991 |
| Amboasary | 12,929 | 51,718 | 151,175 | 22,875 |
| Taolagnaro | 335 | 6,360 | 24,603 | 8,703 |
| Total Sud | 36,466 | 517,921 | 1,115,567 | 470,600 |
| Total 3 zones | 136,765 | 1,973,087 | 2,352,561 | 563,960 |

Source: fscluster.org

Tableau 10: Estimation de la population en insécurité alimentaire

| ZONE | DISTRICTS | RESUMEE | | | ACCES | | | | STABILITE | | | | |
|------------|--------------|---------|-------|-------|--------|--------|------|------|---------------|-------------|-----------------------|-------|---------|
| | | CARI | | | FCS | | DDS | RCSI | VULNERABILITE | | STRATEGIES DE SURVIES | | |
| | | SAM | IAM | IAS | LIMITE | PALVRE | | | ELEVEE | TRES ELEVEE | STRESS | CRISE | URGENCE |
| SUD-EST | NOSY VARIKA | 48.6% | 43.1% | 5.6% | 44.4% | 5.6% | 5.3 | 6.4 | 9.7% | 60.5% | 25.0% | 6.9% | 4.2% |
| | MANANJARY | 42.9% | 52.1% | 2.9% | 49.2% | 5.8% | 5.4 | 4.7 | 3.8% | 91.2% | 18.3% | 6.7% | 2.1% |
| | MANAKARA | 46.7% | 50.8% | 1.2% | 52.1% | .4% | 5.2 | 4.9 | 2.9% | 98.9% | 14.9% | 4% | 2.1% |
| | VOHIPENO | 50.4% | 49.6% | 0.0% | 48.8% | 0.0% | 5.5 | 4.7 | 2.1% | 97.6% | 15.0% | 2.6% | 1.3% |
| | FARAFANGANA | 45.4% | 47.1% | 5.0% | 47.9% | 2.5% | 5.4 | 7.1 | 13.8% | 90.1% | 19.2% | 13.8% | 11.7% |
| | VANGAINDRANO | 34.9% | 54.2% | 9.2% | 61.1% | 4.6% | 5.0 | 7.0 | 7.6% | 85.3% | 18.9% | 17.6% | 11.3% |
| EST | MAROANTSETRA | 65.2% | 25.7% | 1.4% | 20.0% | 0.0% | 5.5 | 5.5 | 3.3% | 67.8% | 6.7% | 1.9% | 9.6% |
| | BRICKAVILLE | 67.1% | 23.3% | 4% | 25.0% | 0.0% | 5.7 | 2.5 | 16.7% | 89.3% | 20.4% | 3.3% | 4% |
| | VATOMANDRY | 57.9% | 34.6% | 8% | 35.8% | .8% | 5.4 | 6.4 | 15.0% | 75.2% | 19.2% | 2.9% | 8% |
| | TOAMASINA II | 65.8% | 27.9% | 8% | 28.3% | 1.7% | 5.6 | 3.0 | 9.6% | 81.7% | 11.7% | 7.1% | 1.3% |
| SUD | MOROMBE | 53.8% | 40.8% | 4.6% | 42.1% | 2.1% | 4.7 | 9.7 | 1.7% | 95.4% | 21.7% | 7.1% | 6.3% |
| | TOLIARA II | 50.4% | 42.9% | 5.4% | 37.5% | 10.8% | 4.4 | 13.3 | 1.7% | 95.4% | 14.2% | 9.2% | 4.6% |
| | BETIOKY | 23.3% | 55.9% | 18.0% | 50.2% | 24.1% | 3.9 | 9.2 | 8.2% | 82.9% | 27.3% | 35.5% | 5.7% |
| | AMPANIHY | 28.1% | 54.1% | 16.9% | 55.5% | 23.1% | 3.9 | 9.6 | 7.9% | 83.9% | 19.8% | 48.3% | 7.4% |
| | BELOHA | 13.7% | 45.2% | 41.1% | 34.4% | 2.7% | 2.5 | 10.7 | 6.6% | 80.9% | 34.0% | 47.3% | 4% |
| | TSIHOMBE | 10.9% | 51.5% | 37.2% | 34.7% | 34.4% | 2.7 | 12.1 | 2.1% | 84.3% | 31.8% | 33.9% | 2.9% |
| | AMBOVOMBE | 8.3% | 50.4% | 39.7% | 33.1% | 37.9% | 2.8 | 29.7 | 1.7% | 81.3% | 26.9% | 16.5% | 25.2% |
| | BEKILY | 9.6% | 68.8% | 30.8% | 44.6% | 17.1% | 3.0 | 27.2 | 5.0% | 79.0% | 27.5% | 13.8% | 22.1% |
| | AMBOASARY | 21.7% | 63.3% | 9.6% | 47.1% | 27.9% | 4.1 | 11.9 | 3.8% | 81.1% | 16.3% | 8.3% | 9.2% |
| TAOLAGNARO | 15.9% | 61.6% | 21.8% | 46.4% | 38.9% | 3.5 | 14.3 | 8.4% | 82.9% | 10.0% | 13.8% | 15.5% | |

Tableau 11: Situation alimentaire selon les districts et les dimensions

Source: fscluster.org

Au sud presque tous les districts sont touchés par l'insécurité alimentaire. Toutefois, l'on note un niveau très élevé d'insécurité alimentaire sévère dans les districts de la région d'Androy, notamment à Beloha, Tsihombe et Ambovombe. Pour le district de Bekily, malgré la haute productivité de sa zone nord, la sévérité de l'insécurité alimentaire s'explique par les effets négatifs combinés de la sécheresse, des invasions de chenilles légionnaires et des migrations venant du sud et des autres districts. Les zones semi-arides de Taolagnaro souffrent également d'insécurité alimentaire. Les zones de Betioky et Ampanihy présentent également des signes importants de dégradation liés à l'adoption de stratégies de survie de crise et d'urgence. Au sud-est, les districts les plus affectés par l'insécurité alimentaire sont Vangaindrano, Nosy Varika et Farafangana. Cette situation est structurelle mais aussi conjoncturelle à cause de l'impact des sécheresses, des inondations et des cyclones qui ont touché ces zones ces 3 dernières années. D'une manière générale, l'accès à l'alimentation des ménages, le niveau de vulnérabilité de la population et les stratégies de survie adoptées par les ménages convergent et mettent en exergue la difficulté des ménages à échapper à l'insécurité alimentaire. A l'est, à l'exception du district de Vatmandry, le taux de ménages en situation d'insécurité alimentaire est similaire dans presque tous les districts, de 23 à 27 pour cent des ménages sont en situation d'IAM. Dans le district de Vatmandry, cette proportion est légèrement supérieure

(34,6 pour cent) car le pourcentage de ménages ayant un profil de consommation alimentaire limite y est également plus élevé. Les dégâts engendrés par les passages successifs des cyclones Ava et Eliakim ont augmenté le degré de vulnérabilité des ménages

- diminution de la pluviométrie annuelle
- pratiques culturelles traditionnelles non adaptées aux contraintes de ces zones
- difficile accès et disponibilité aux semences adaptées de qualité
- manque d'informations sur les propriétés des différentes variétés disponibles sur le marché
- utilisation des semences de variétés inappropriées, souvent peu efficaces
- Incapacité des infrastructures publiques de production de semences de faire face à la demande
- semences autoproduites ou achetées auprès de filières informelles, sans garantie de qualité
- dégénérescence des semences autoproduites par les paysans
- manque de moyens techniques et financiers
- faible résilience des populations due à la dispersion des efforts investis dans le domaine agricole
- faiblesse des structures techniques décentralisées
- manque d'entretien et gestion d'équipements collectifs
- état de délabrement et la dégradation de certains équipements collectifs
- détournement de l'usage des équipements collectifs autre que prévus
- faiblesse des revenus des ménages, surtout pour les femmes seules avec des enfants à charge
- mauvaise gestion ou à une méconnaissance de la gestion du budget familial
- dégradation des infrastructures agricoles et hydroagricoles
- maladies du cheptel
- sécheresse
- problème d'accès aux marchés
- ensablement des rizières
- exposition des cultures sur versant au fort ruissellement (déracinement)
- submersion prolongée des cultures sur bas fonds (pourissement)
- enclavement, accès et des ressources en eau
- chocs cycloniques, inondations, fortes pluies
- inaccessibilité et l'augmentation des prix des denrées

Tableau 12: Récapitulatif causes de l'insécurité alimentaire à Madagascar

4.3 - Insécurité alimentaire à Madagascar: défis à relever

Pour les défis à relever, on peut faire ressortir les points suivants :

- En termes d'approche et de méthodologie, lorsque les actions sont menées de façon isolée, elles ne permettent pas une amélioration durable de la situation des ménages malgaches. Le manque de coordination des actions de développement, surtout au niveau régional et local, ainsi que la faible capitalisation et la faible diffusion des savoirs techniques et des bonnes pratiques entre les différents intervenants, ne permettent pas d'optimiser l'utilisation des ressources financières allouées au secteur, ni de mesurer de façon précise l'atteinte des résultats (protocoles et méthodologies de suivi/évaluation distincts d'un intervenant à l'autre). Cela engendre une déperdition des savoirs et des travaux de recherche redondants, ainsi que des actions parfois inappropriées et aux résultats limités. Par ailleurs, les structures techniques décentralisées sont peu impliquées dans les actions, ce qui limite leur capacité à mettre en œuvre les politiques nationales, autant que la pérennisation des résultats.
- En termes techniques, on peut relever une inadéquation avec les besoins des paysans, la fourniture d'intrants agricoles sans préoccupation de la faible durabilité de l'action due à l'inaccessibilité de ces intrants après la fin du projet, la diffusion de pratiques et d'itinéraires techniques non-maîtrisés comme par exemple pour ce qui concerne la multiplication de semences, la promotion de structures de stockage communautaire mal adaptées techniquement et qui ne prend pas suffisamment en compte le mode de gestion communautaire spécifique qui devrait être promu.
- En termes de coordination et d'approche : des approches différentes, parfois divergentes, sont menées dans une même zone, ce qui limite fortement l'appropriation par les bénéficiaires, comme la confiance dans les solutions techniques proposées. C'est aussi le cas entre les actions d'urgence et celle de développement, en effet les distributions gratuites mal ciblées dans des régions où des actions de développement soutiennent la mise en place des structures de fourniture de semences commerciales, ce qui mine à nouveau la durabilité des résultats. Enfin, l'on peut citer les actions qui ne sont pas suffisamment discutées avec les bénéficiaires, qui n'en comprennent donc pas toujours le but, ce qui limite l'appropriation et la pérennité, tout en pouvant favoriser un comportement de dépendance des ménages face aux projets existants et à venir.

- amélioration des moyens de production des ménages (engrais, foncier, crédit, etc.),
- amélioration des infrastructures de transport
- développement d'un système de marché dynamique (circuits de commercialisation et système d'information sur les prix)
- développement des capacités de stockage et de transformation pour pouvoir combler les périodes de soudure
- développement d'autres filières afin d'augmenter la diversification des sources de revenus
- investissement dans le capital humain en réduisant le niveau d'extrême pauvreté, le renforcement de l'alphabétisation (notamment les femmes)
- amélioration de l'efficacité des systèmes de résilience
- lutte contre la malnutrition aigüe
- création et/ou réhabilitation des avoirs communautaires (pistes, canaux d'irrigation, barrages, etc.)
- renforcement des capacités des paysans en maîtrise d'eau et en stockage d'eau (création de mare, bassin de stockage etc.)

Tableau 13: Récapitulatif défis à relever

| | Sécurité alimentaire | Sécurité alimentaire limite | Insécurité alimentaire modérée | Insécurité alimentaire sévère |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| Indice de la sécurité alimentaire | Ménage capable de satisfaire ses besoins alimentaires et non alimentaires essentiels sans recourir à des stratégies d'adaptation atypiques. | Ménage qui a une consommation alimentaire tout juste adéquate sans recourir à des stratégies d'adaptation irréversibles. Ne peut pas se permettre certaines dépenses non alimentaires essentielles. | Ménage qui a une consommation alimentaire déficiente OU qui ne peut satisfaire ses besoins alimentaires minimaux sans recourir à des stratégies d'adaptation irréversibles. | Ménage qui a une consommation alimentaire très déficiente OU qui connaît une perte très importante de ses moyens de subsistance qui vont conduire à des déficits importants dans sa consommation alimentaire OU pire. |

Tableau 14: Description de la classification générale de la sécurité alimentaire

4.4 - Concept de nutrition

— PRATIQUES ET INTERVENTIONS DE NUTRITION ESSENTIELLES AU COURS DU CYCLE DE VIE —

| GROSSESSE | | NAISSANCE | | 0-5 MOIS | | 6-23 MOIS | | 24-59 MOIS | |
|---|------|--|------|---|------|--|------|------------|--|
| Utilisation de suppléments de fer/acide folique | 8 % | Initiation précoce à l'allaitement (<1 heure après la naissance) | 72 % | Code international de commercialisation des substituts du lait maternel | Oui | Protection de la maternité conformément à la Convention 183 de l'OIT | Non | | |
| Ménages ayant du sel suffisamment iodé | 53 % | Nourrissons non pesés à la naissance | 60 % | Allaitement maternel exclusif (< 6 mois) | 51 % | Introduction d'aliments solides, semi-solides et mous (6-8 mois) | 86 % | | |
| | | | | | | Poursuite de l'allaitement maternel à 1 an | 92 % | | |
| | | | | | | Variété minimale du régime alimentaire | — | | |
| | | | | | | Apport alimentaire minimum acceptable | — | | |
| | | | | | | Couverture complète pour la supplémentation en vitamine A | 91 % | | |
| | | | | | | Traitement de la malnutrition aiguë sévère, inclus dans les plans de santé nationaux | Oui | | |

Pour améliorer les chances de survie de l'enfant, favoriser son développement et prévenir les retards de croissance, il faut mener les interventions nutritionnelles au cours de la grossesse et des deux premières années de la vie de l'enfant.

Figure 2: Pratiques de nutrition essentielles

Source: UNICEF

La nutrition est le résultat de la consommation d'aliments et de l'assimilation des nutriments par l'organisme, une bonne nutrition produit une condition physique et un état physiologique sains. Elle est assurée lorsque la consommation, l'absorption et l'assimilation des aliments fournissent tous les nutriments essentiels en quantité nécessaire. Une mauvaise nutrition produit un état physiologique pathologique. Elle résulte d'un accès physique, économique, social ou physiologique insuffisant aux quantités adéquates d'énergie alimentaire et de nutriments. Ses conséquences peuvent être une perturbation du développement physique et mental, une baisse de l'immunité, une prédisposition accrue aux maladies, une diminution de la capacité de travail et une réduction de la productivité. Étant donné que les parasites, le manque d'hygiène et les maladies peuvent compromettre l'aptitude d'une personne à absorber et à assimiler biologiquement les nutriments consommés, une bonne nutrition nécessite un approvisionnement en aliments sains, une eau potable, un environnement sanitaire adéquat, ainsi qu'une santé, une éducation et des soins convenables, au même titre qu'un régime alimentaire équilibré. Une nutrition optimale favorise le développement et permet à chacun de réaliser pleinement son potentiel génétique. La nutrition s'intéresse aux rôles des nutriments dans l'organisme humain et à leurs interactions ainsi qu'aux besoins nutritionnels des individus et des populations. Elle prend également en considération les éléments qui influencent les choix alimentaires tels les comportements alimentaires et l'environnement alimentaire façonné par les facteurs socioéconomiques, technologiques ou autres.

4.5 - La malnutrition

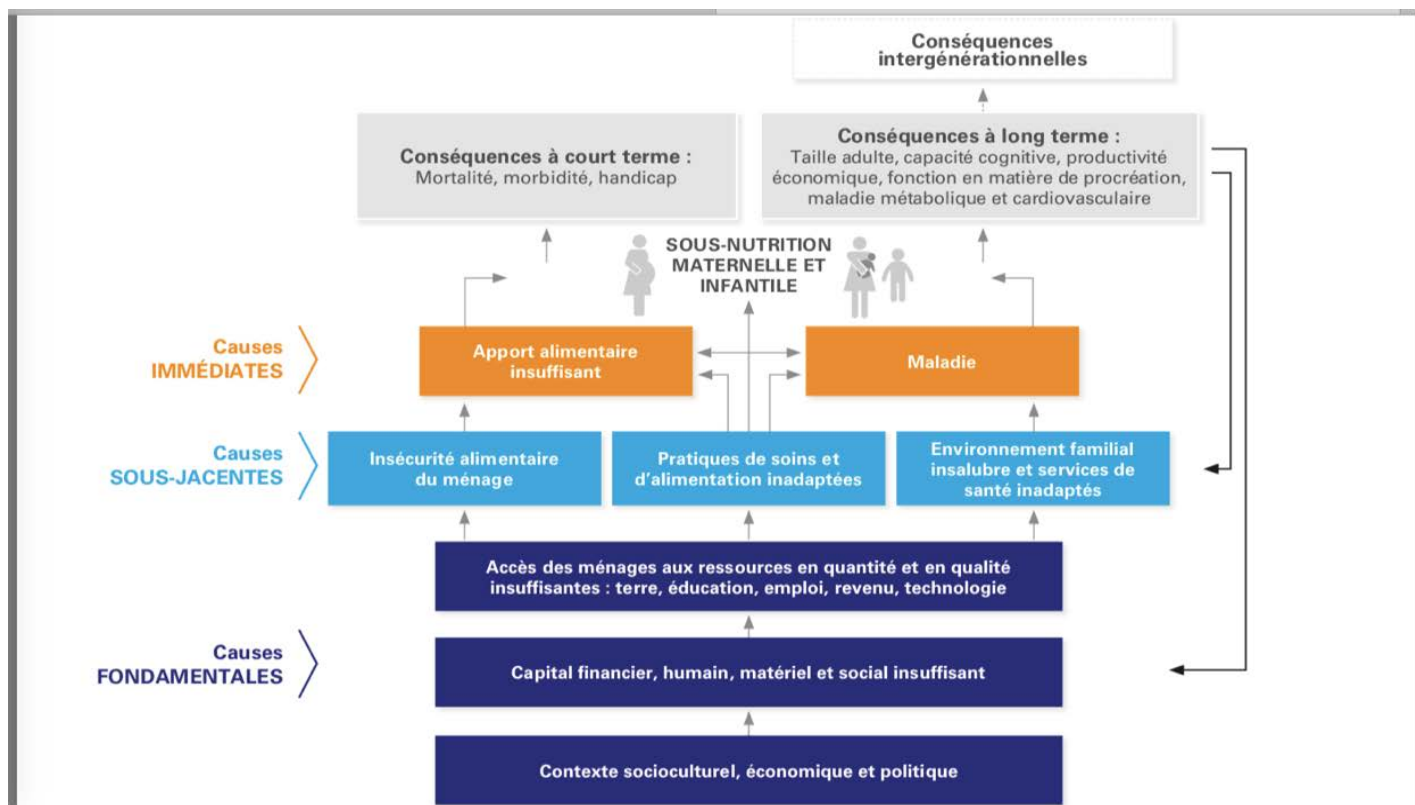


Figure 3: Cadre conceptuel de la malnutrition

Source: UNICEF

Le cadre conceptuel des causes de la malnutrition fait par l'UNICEF, établit une distinction claire entre les facteurs liés à l'alimentation et les autres facteurs (pratiques de soins et santé) considérés comme essentiels pour la nutrition de l'enfant. Dans les pays pauvres, la malnutrition constitue la cause sous-jacente de plus d'un tiers de décès chez les enfants de moins de 5 ans. La malnutrition chronique ou retard de croissance résulte de déficits nutritionnels récurrents survenus pendant les 1.000 premiers jours de la vie. Les principaux facteurs de risque de ce retard de croissance sont multiples: les mauvaises pratiques alimentaires (tant la qualité que la quantité), le faible poids à la naissance; le manque ou le faible niveau d'instruction de la mère ou du chef de ménage. La malnutrition résulte de carences en nutriments, souvent associées à l'insécurité alimentaire, le mauvais état de santé, de mauvaises conditions d'hygiène et d'assainissement et la pauvreté.

La malnutrition sous toutes ses formes comprend la dénutrition (émaciation, retard de croissance, insuffisance pondérale), les carences en vitamines ou en minéraux, le surpoids, l'obésité et les

maladies non transmissibles liées à l'alimentation. La dénutrition joue un rôle dans environ 45 % des décès d'enfants âgés de moins de 5 ans. Ces décès interviennent principalement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. Par «malnutrition», on entend les carences, les excès ou les déséquilibres dans l'apport énergétique et/ou nutritionnel d'une personne. Ce terme couvre 3 grands groupes d'affections: la dénutrition, le surpoids et l'obésité et les maladies non transmissibles à l'alimentation. Il existe quatre (4) grands types de dénutrition: l'émaciation, le retard de croissance, l'insuffisance pondérale et les carences en vitamines et en minéraux. Les personnes souffrant de dénutrition, et les enfants en particulier, sont beaucoup plus susceptibles de tomber malades et de mourir. On qualifie d'«émaciation» un faible rapport poids/taille. Il est souvent le signe d'une perte de poids récente et grave due au fait qu'une personne n'a pas ingéré assez d'aliments et/ou qu'elle a été atteinte d'une maladie infectieuse, par exemple la diarrhée, qui lui a fait perdre du poids. Un jeune enfant souffrant d'émaciation modérée ou sévère présente un risque accru de décès, mais cette affection peut être traitée. Le retard de croissance est un faible rapport taille/âge. Il résulte d'une sous nutrition chronique ou récurrente à laquelle sont habituellement associés plusieurs facteurs: des conditions socioéconomiques défavorisées, un mauvais état de santé, une mauvaise nutrition de la mère, des maladies fréquentes, et/ou une alimentation et des soins non adaptés du nourrisson et du jeune enfant. Le retard de croissance empêche les enfants de réaliser leur potentiel physique et cognitif affectant ainsi la capacité d'apprentissage, la productivité physique et intellectuelle à l'âge adulte. Les enfants présentant un faible rapport poids/âge souffrent d'insuffisance pondérale. Un enfant en insuffisance pondérale peut présenter un retard de croissance et/ou souffrir d'émaciation. On peut regrouper l'insuffisance des apports en vitamines et en minéraux, à savoir en micronutriments, ces derniers permettent au corps de produire des enzymes, des hormones et d'autres substances essentielles à une bonne croissance et un bon développement. L'iode, la vitamine A et le fer sont les plus importants pour la santé publique à l'échelle mondiale. Les carences dans ce domaine représentent une menace majeure pour la santé et le développement des populations du monde entier, en particulier pour les enfants et les femmes enceintes dans les pays à revenu faible. Pour le surpoids et l'obésité, une personne est en surpoids et/ou obèse lorsque son poids est trop élevé par rapport à sa taille. Une accumulation anormale ou excessive de graisse peut avoir des conséquences néfastes pour la santé. Le surpoids et l'obésité découlent d'un déséquilibre entre l'énergie consommée (excès) et l'énergie dépensée (déficit). Les maladies non transmissibles liées à l'alimentation comprennent les maladies cardiovasculaires (par exemple les infarctus du

myocarde et accidents vasculaires cérébraux, qui ont souvent un lien avec l'hypertension), certains cancers et le diabète. Une mauvaise alimentation et une mauvaise nutrition font partie des principaux facteurs de risque pour ces maladies à l'échelle mondiale.



Figure 4: Spirale de la dénutrition

4.6 - La malnutrition à Madagascar: causes

A Madagascar, la malnutrition demeure un problème majeur à la fois de santé publique et socio-économique qui touche une grande partie de la population, particulièrement les enfants en bas âge et les femmes enceintes et allaitantes. La malnutrition demeure un problème de santé publique dans la plupart des pays en développement, d'après l'analyse des déterminants de la malnutrition à Madagascar menée en 2015, le risque de mortalité est de 4 à 9 fois plus élevé chez un enfant souffrant de malnutrition aiguë. L'enquête nationale sur le suivi des objectifs du millénaire pour le développement (ensomd), réalisée en 2012-2013, a montré que 47,3% des enfants de moins de 5 ans souffrent de malnutrition chronique, soit environ deux millions d'enfants. Plus de la moitié des régions présentent des prévalences supérieures à 40% et les régions les plus affectées sont celles des hauts plateaux où les prévalences sont supérieures à 60%. Madagascar est ainsi le 4^{ème} pays au monde en termes de prévalence du retard de croissance après le Timor-Leste, le Burundi et le Niger. Par ailleurs, la même enquête révèle que 8,6% des enfants souffrent de malnutrition aiguë avec le risque élevé de mortalité associé. Les enfants des hautes terres sont les plus touchés par le retard de

croissance ($\geq 60\%$). La malnutrition aiguë sévère affecte plus de 8% des enfants de moins de 5 ans chaque année, particulièrement dans le sud du pays qui fait face à une situation de crise alimentaire qui est la conséquence de trois années successives d'insuffisance pluviométrique ayant entraîné une réduction significative des récoltes dans cette région déjà très fragile du point de vue écologique. La population, composée de 1,8 millions d'habitants dont 325,000 enfants de moins de 5 ans, est donc confrontée régulièrement à des chocs liés à la sécheresse, au manque d'eau (principal défi) auquel s'ajoute d'autres aspects structurels comme la faiblesse du système de santé, d'éducation et d'autres secteurs sociaux. Les crises sociopolitiques répétitives accompagnées de crises économiques ont des effets particulièrement néfastes et aggravants sur la malnutrition, provoquant une réduction des opportunités d'emploi, une baisse des revenus, une instabilité des cours des matières premières et un accès limité à la nourriture. L'approvisionnement en eau et l'assainissement constituent des causes sous-jacentes de la malnutrition et méritent également d'être considéré dans le cadre de la nutrition sensitive. La proportion de la population ayant accès à l'eau potable améliorée est assez faible, 27,7% d'après l'ensomd (2012-2013) et 38,9% selon le ministère de l'eau. Les expériences des partenaires acteurs dans la nutrition mettent en évidence la limite des connaissances des mères en matière de nutrition infantile en milieu rural. Certaines idées fausses sur l'allaitement et l'alimentation des nourrissons (introduction précoce d'aliments autres que le lait maternel) sont bien implantées dans l'esprit des populations. La distance entre le lieu d'habitation et le centre de santé (jusqu'à 10 km) ne permet pas toujours un suivi pré et post natal adéquat, ni un suivi de l'état de santé et nutritionnel des mères et de leurs enfants. De plus, les structures de santé locales manquent de matériels et d'équipements nécessaires au suivi de la croissance des enfants, ainsi que de bénévoles en appui au personnel médical, trop peu nombreux.

4.7 - La malnutrition à Madagascar: défis à relever

La nutrition est identifiée à Madagascar comme l'un des domaines prioritaires dans les stratégies de développement contre la pauvreté, en particulier, dans le «Document des Stratégies pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP)» et le «Plan d'action de Madagascar» (MAP). En effet, environ 50% des enfants de moins de 5 ans souffrent de malnutrition à Madagascar, l'un des taux les plus élevés au monde. Le Plan National d'Action de Nutrition (2017-2021) - PNAN III se concentre sur les 1000

premiers jours de la vie d'un enfant, avec des interventions mutli-sectorielles visant à construire le capital humain nécessaire pour garantir le développement de Madagascar. Les pouvoirs publics ont reconnu que la malnutrition est un problème de développement et que sa résolution demande des interventions multisectorielles. Ainsi, le PNAN III a pour but, d'une part, d'assurer le droit de la population malagasy à une nutrition adéquate en vue d'améliorer la survie des enfants et de permettre un développement maximal de leurs potentialités physiques et intellectuelles et d'autre part, de promouvoir la santé et le bien-être de la population cible, ce par la synergie des interventions multisectorielles. Il a 3 axes, les interventions spécifiques à la nutrition, les approches sensibles à la nutrition et la gouvernance nutritionnelle. L'Office national de la nutrition (ONN) a pour mandat de surveiller la mise en œuvre de la politique nationale de la nutrition d'une manière inclusive et sa position dans le cadre du bureau du premier ministre le place dans un très bon espace institutionnel pour coordonner et surveiller la contribution de divers secteurs à la nutrition. A noter que Madagascar a adhéré au mouvement SUN (Scaling Up Nutrition) en Février 2012 pour la transposition à grande échelle des bonnes pratiques nutritionnelles touchant les groupes vulnérables, surtout les femmes et les enfants.

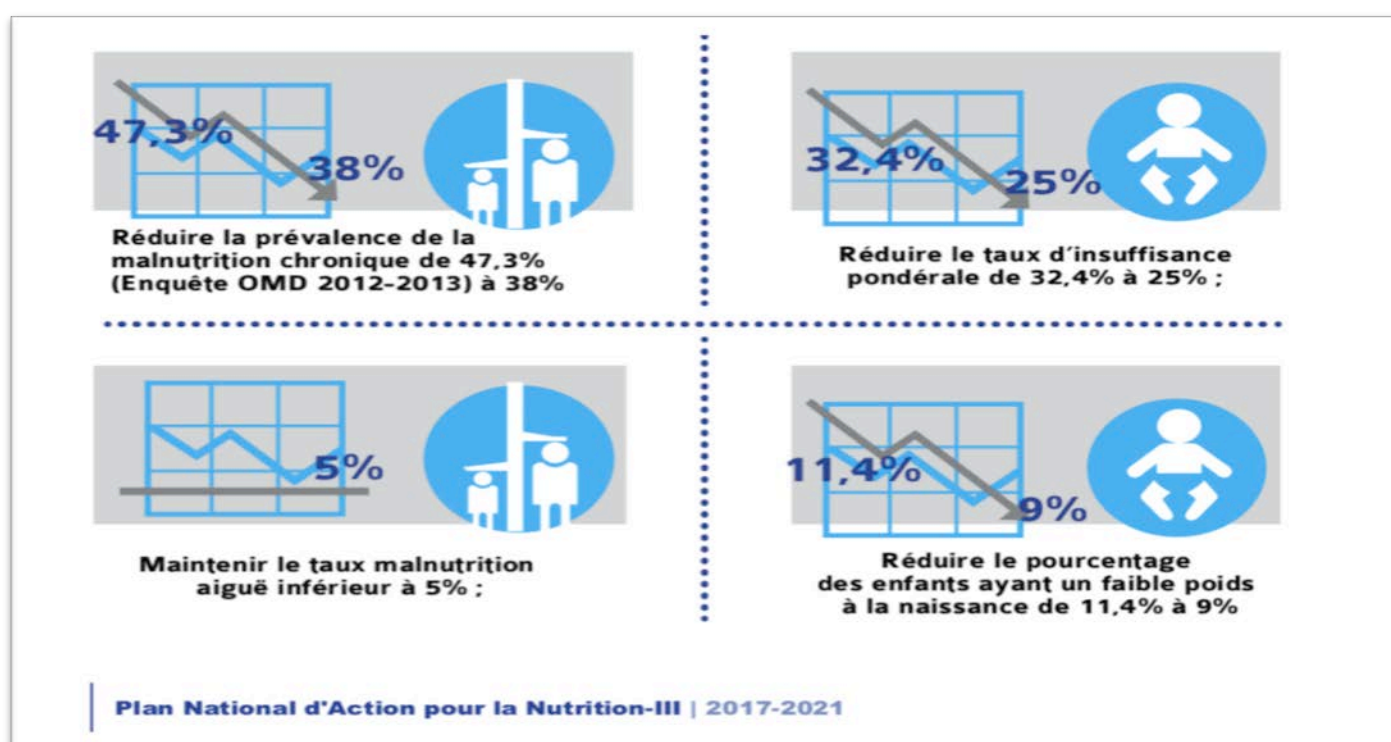


Figure 5: Objectifs spécifiques du PNAN III

Source ONN/ UNICEF

4.8 - Sécurité alimentaire et nutritionnelle

La sécurité nutritionnelle se rapporte à la consommation alimentaire du ménage ou de l'individu et à la manière dont les aliments sont utilisés par le corps, la sécurité nutritionnelle est un état obtenu au niveau de l'individu. Elle conjugue un accès à une alimentation adéquate, qui satisfait pleinement les besoins nutritionnels de la personne, et des facteurs non alimentaires, qui permettent la métabolisation des aliments consommés et l'assimilation des nutriments pour assurer la croissance et l'entretien du corps ainsi que les fonctions vitales essentielles. La sécurité alimentaire est une condition nécessaire mais non suffisante pour assurer la sécurité nutritionnelle.

La fusion de ces deux notions, sécurité alimentaire et sécurité nutritionnelle ou SAN, prend en compte à la fois les facteurs alimentaires: disponibilité, accessibilité, qualité, stabilité, et les facteurs non alimentaires : santé et soins, qui déterminent sur le statut individuel de chacun. La SAN est un véritable outil de mesure du développement humain, capable de donner une image du niveau de développement d'une personne, d'un ménage, d'une région ou d'un pays. La sécurité alimentaire et nutritionnelle existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture saine dont la quantité consommée et la qualité sont suffisantes pour satisfaire les besoins énergétiques et les préférences alimentaires des personnes, et dont les bienfaits sont renforcés par un environnement dans lequel l'assainissement, les services de santé et les pratiques de soins sont adéquats, le tout permettant une vie saine et active (Comité de la Sécurité Alimentaire mondiale, 2012)

L'utilisation du terme « sécurité alimentaire et nutritionnelle » s'est répandue ces dernières années et les communautés spécialisées dans la santé publique et la nutrition, en particulier, l'ont préconisé afin de souligner la nécessité d'intégrer plus étroitement la nutrition dans les politiques et programmes de sécurité alimentaire. Il est privilégié par ceux qui souhaitent mettre en avant l'ensemble des liens existant entre la sécurité alimentaire et la sécurité nutritionnelle, non seulement sur le plan linguistique, mais aussi sur le plan conceptuel, en particulier au niveau des ménages et des individus. La sécurité alimentaire et la nutrition sont inextricablement liées, notamment là où la sécurité des approvisionnements alimentaires est inexistante. Lorsque les aliments deviennent rares, on néglige souvent l'hygiène, la sécurité sanitaire des aliments et la nutrition, les populations

adoptant alors une alimentation moins nutritive et consommant davantage «d'aliments impropres à la consommation» – où les risques chimiques, microbiologiques et autres constituent un danger pour la santé. L'OMS mène une action visant à ce que tous aient accès à des aliments sûrs, sains et conformes aux normes de salubrité, de manière à améliorer la sécurité sanitaire des aliments et la sécurité de la nutrition. Elle encourage vivement l'intégration de la question de la sécurité sanitaire des aliments dans les programmes portant sur la nutrition et la sécurité alimentaire.

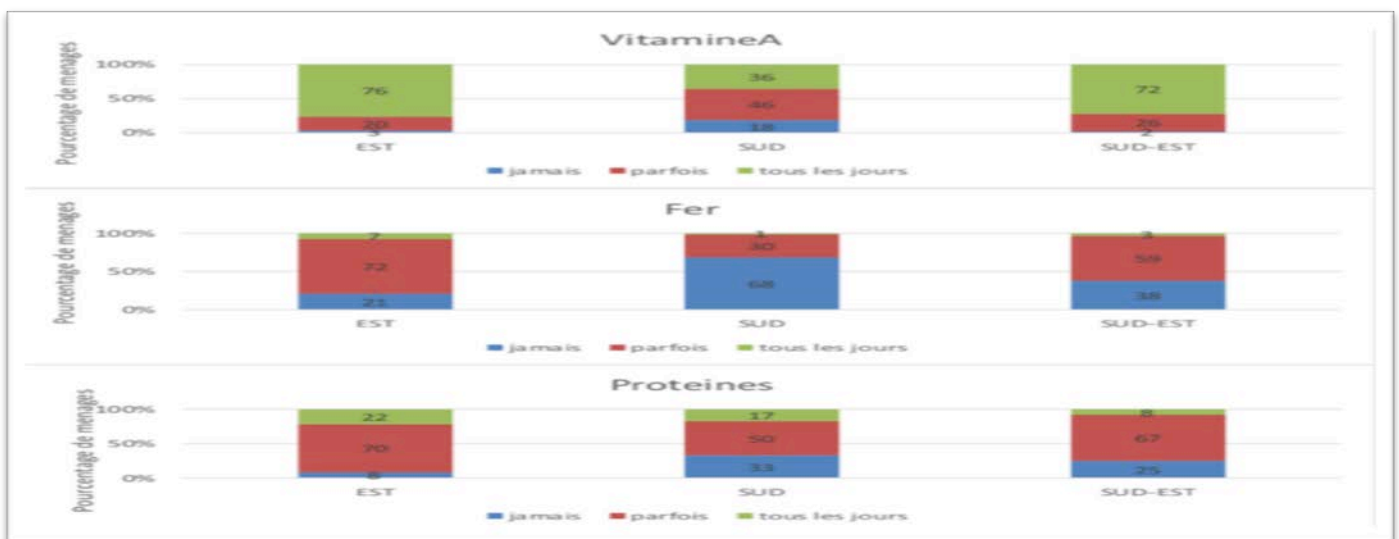
4.9 - Insécurité alimentaire et nutritionnelle

Associée aux catastrophes naturelles, à une baisse des disponibilités alimentaires et à un accès limité aux aliments, la pauvreté a pour conséquence une forte insécurité alimentaire des ménages. Les disponibilités alimentaires sont insuffisantes à couvrir les besoins énergétiques de la population dont plus d'un tiers est sous-alimentée. Quantitativement insuffisantes, les disponibilités alimentaires sont aussi insuffisamment diversifiées. La faible qualité de l'alimentation associée notamment à une forte prévalence de maladies infectieuses sans prise en charge sanitaire, est un déterminant important de la malnutrition. La situation nutritionnelle des femmes en âge de procréer est tout aussi préoccupante, la carence en vitamine A est courante, en particulier chez les mères. L'alimentation apporte peu de lipides et peu de produits riches en vitamine A. L'anémie touche toute la population, mais particulièrement les groupes vulnérables.

L'intensification des phénomènes climatiques réduit de moins en moins la résilience des populations sensibles, qui, n'ayant pas encore réuni toutes les conditions de relèvement par rapport aux aléas précédents, subissent déjà les suivants. Dans les régions affectées par la sécheresse ou les cyclones pendant la campagne agricole, plus de 80% des ménages ont connu une baisse de leurs revenus et sont ainsi affectés par l'insécurité alimentaire en 2010. Les ménages dans la zone Sud sont les plus concernés par l'insécurité alimentaire, avec un taux de prévalence de 68 à 70% des ménages. Cette situation alarmante fait que, plus de 70% des ménages réduisent leurs rations journalières et 67 % réduisent le nombre de repas consommés (Source: PAM/FAO, 2011). Le Sud-Ouest, l'Est et le Sud-Est et les zones urbaines et périurbaines de la capitale et des grandes villes sont les plus vulnérables, en période post-cyclonique, le risque d'insécurité alimentaire y atteint souvent des seuils critiques. Les familles nombreuses (plus de 6 membres) et les ménages dirigés par les femmes et les personnes âgées sont les plus touchés par l'insécurité alimentaire. En

considérant les catégories socioprofessionnelles, ce sont les agriculteurs et les travailleurs saisonniers (47 %), ainsi que les travailleurs du secteur informel (59%) qui sont les plus concernés.

Pour la quasi-totalité des ménages, les principaux aliments consommés sont le riz au premier rang, suivi du manioc et de la patate douce. Le ménage dispose d'une nourriture normale pendant certains mois de l'année, mais insuffisante lorsque le stock des produits vivriers est épuisé, combiné au manque d'opportunité d'emploi et aux prix des produits trop élevés. La moyenne de revenus annuels n'arrive pas à couvrir les dépenses engagées par le ménage. L'achat du riz pendant la période de soudure et l'achat des produits de première nécessité englobent une somme élevée pour le ménage. La longue période de soudure et les aléas climatiques conditionnent en grande partie les niveaux de production, les choix de la spéculation, les cycles, les calendriers culturels et durant lesquels, la population se heurte à des problèmes nutritionnels et d'insécurité alimentaire. Les ménages vulnérables doivent recourir aux différentes stratégies d'adaptation notamment la diminution de la fréquence du repas couplé avec la réduction de la quantité de ration quotidienne, en besoins nutritionnels énergétiques et calorifiques minimaux qui sont loin d'être couverts, aussi la population démunie se trouve désœuvrée et tombe dans l'oisiveté. La qualité hygiénique des aliments en qualité de l'eau constitue un autre problème alimentaire.



Graphique 6: Accès aux nutriments essentiels : Vitamine A, Fer et protéines

Source: CSFAM 2018

4.10 - Agriculture et sécurité alimentaire

L'agriculture est l'une des sources principales de nourriture, d'emplois et de revenus dont dépend la majeure partie de l'humanité pour se procurer durablement des moyens d'existence. Étant donné le grand nombre de personnes démunies et en situation de vulnérabilité nutritionnelle, il est clair que le secteur alimentaire et agricole joue un rôle fondamental dans l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages et dans la prévention de la malnutrition. Lorsque le développement agricole fait défaut ou échoue dans les pays où il n'existe pas d'autres secteurs en forte croissance pour employer la population, les personnes démunies ont peu de chance de dépasser le seuil de la pauvreté pour participer pleinement au développement économique de leur pays. Le secteur agricole offre donc les meilleures capacités de parvenir à des améliorations durables de la sécurité alimentaire des ménages et au bien-être nutritionnel individuel. Il faut donc veiller à accroître la production et la consommation alimentaires, et s'assurer que les populations appauvries peuvent se procurer des aliments sains, de bonne qualité et en quantité suffisante pour se nourrir correctement. Cela concerne non seulement les glucides, les protéines et les lipides mais aussi les micronutriments, c'est-à-dire les vitamines, minéraux et autres oligo-éléments indispensables à une croissance et à un développement normaux. Les approches fondées sur l'alimentation considèrent les produits alimentaires naturels, transformés, enrichis ou en association, constituent le principal moyen d'améliorer la qualité de l'alimentation et de prévenir la malnutrition et les déficiences nutritionnelles. Elles reconnaissent le rôle essentiel que jouent les aliments pour se nourrir correctement et l'importance des secteurs alimentaire et agricole pour soutenir les moyens d'existence des populations rurales. Grâce à une meilleure conservation et transformation des produits agricoles, les paysans peuvent tirer un meilleur parti de leurs activités en évitant les pertes et des ventes en dessous du prix de revient. Le développement de la chaîne de valeur est une problématique face aux faibles capacités des paysans en matière de transformation et de commercialisation.

Une agriculture durable veille à ce que les besoins fondamentaux en aliments et en matières premières agricoles des générations actuelles et futures soient satisfaits en termes tant qualitatifs que quantitatifs. Elle assure des emplois à long terme, des revenus raisonnables ainsi que des conditions de vie et de travail dignes et équitables à toutes les personnes intervenant dans les filières agricoles. Réduit la vulnérabilité du secteur agricole face aux conditions naturelles (par ex. climatiques) et socio-

économiques (par exemple fluctuations des prix) défavorables ainsi qu'à d'autres risques. Et enfin promeut des institutions durables en milieu rural qui encouragent la participation de tous les acteurs et la prise en compte de tous les intérêts.

La durabilité de l'alimentation et de l'agriculture nécessite des mécanismes de gouvernance responsables et effectifs, une agriculture qui ne parvient pas à protéger les moyens d'existence ruraux et à améliorer l'équité et le bien-être social n'est pas durable. Enfin, améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources est une condition cruciale de la durabilité de l'agriculture. L'agriculture durable doit en effet favoriser des écosystèmes sains et une gestion durable de la terre, de l'eau et des ressources naturelles, tout en garantissant une sécurité alimentaire.

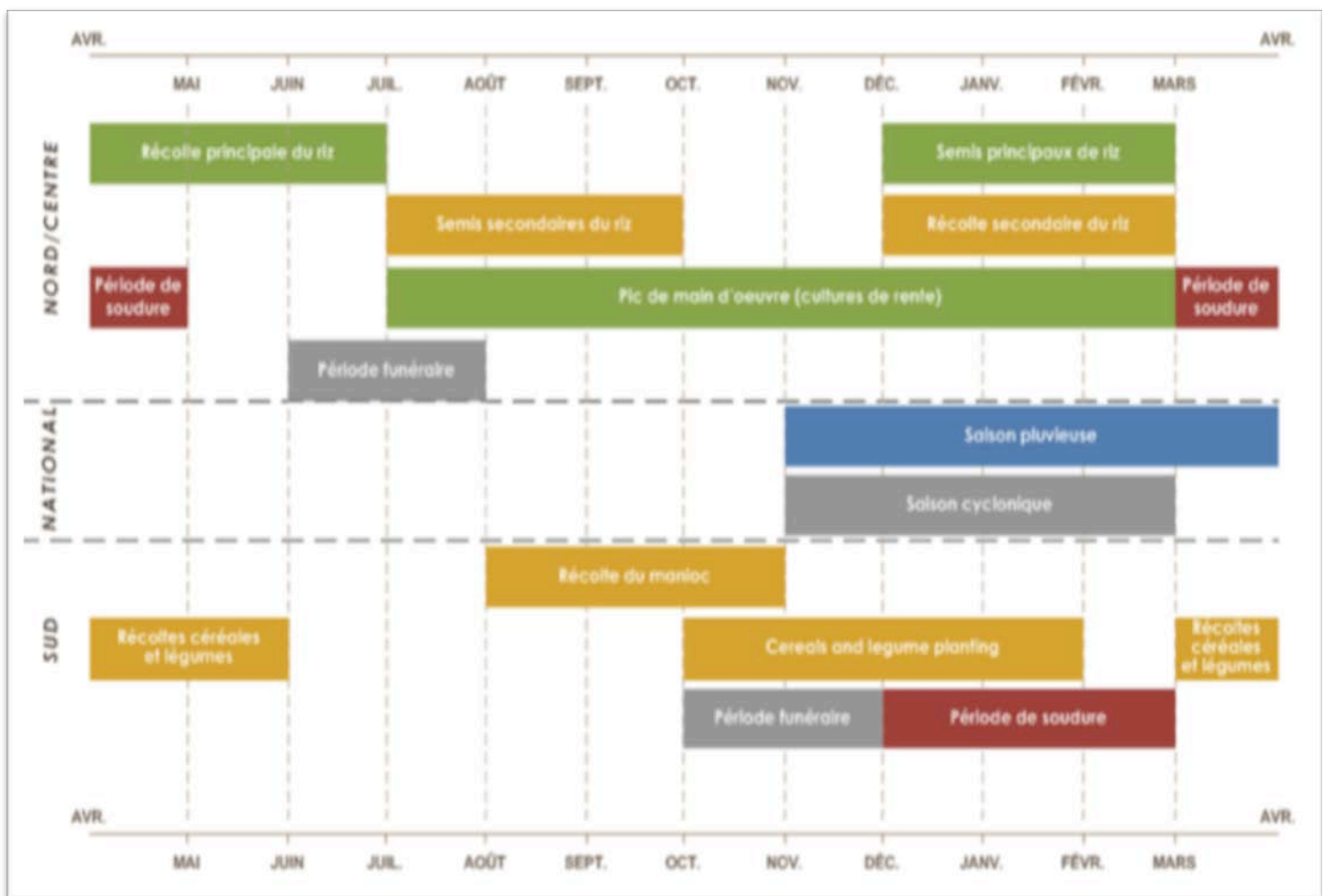


Figure 6: Calendrier saisonnier pour une année typique

Source: FEWS NET

4.11 - Nutrition et participation des communautés

L'enjeu de la nutrition est de taille, dans la mesure où Madagascar est parmi les 5 pays au monde avec les plus forts taux de malnutrition chronique. Pour que les buts fixés lors du sommet mondial de l'alimentation en matière de nutrition puissent être atteints, il faut que les politiques de développement nationales et sectorielles soient complétées par des actions communautaires efficaces dont l'objectif est d'accroître la sécurité alimentaire des ménages et de promouvoir la consommation d'aliments nutritifs tout au long de l'année. La promotion de jardins potagers familiaux est l'une des méthodes les plus efficaces pour lutter contre les carences en micronutriments car ils permettent de produire et de consommer les aliments qui conviennent. Outre la valeur nutritionnelle des aliments, cette approche reconnaît également la signification sociale de l'alimentation et souligne les bienfaits multiples liés à la variété des produits consommés. Elle aide les gens à examiner eux-mêmes leur régime alimentaire dans sa globalité en fonction de leurs préférences, de leur style de vie, de leurs besoins physiologiques et de leur activité physique; de ce fait, elle peut contribuer au développement physiologique, mental et social, à l'accroissement des capacités d'apprentissage, à la réduction des problèmes nutritionnels et à la prévention des maladies d'origine alimentaire qui peuvent survenir plus tard dans la vie. A titre d'exemple, la FAO appuie les projets alimentaires à base communautaire en utilisant des méthodes de planification et d'évaluation participatives qui encouragent les populations pauvres à participer activement à la conception et à l'exécution des activités proposées et leur en fournit les moyens.

Pour la réduction de la sous-alimentation et d'autres formes de malnutrition de manière durable, des actions communautaires doivent donc compléter les politiques et les programmes nationaux. Ces actions doivent traiter des facteurs locaux qui sont à l'origine de la malnutrition et y remédier: pénuries alimentaires chroniques ou saisonnières, manque de diversité des produits ou inadéquation des modes d'alimentation, par exemple. Les approches ciblées sur l'amélioration de la nutrition qui font appel aux communautés consolident leurs capacités et les rend autonomes pour que celles-ci soient capables de demander des services et des ressources productives efficaces tout en appuyant les initiatives locales d'exécution des programmes d'alimentation et de nutrition.

La FAO réalise plusieurs activités pour combattre l'insécurité alimentaire des ménages et les diverses

formes de malnutrition, aussi bien dans les villes que dans les campagnes. L'autonomisation des communautés en est un axe important que soutiennent les gouvernements, à divers niveaux, et les institutions de la société civile. À l'échelle des communautés, il faut cibler et coordonner les efforts pour accroître la sécurité alimentaire des ménages, encourager la participation des populations, donner de l'autonomie aux femmes et aux groupes marginaux. Les efforts déployés portent sur: l'évaluation participative et les méthodes de planification; l'augmentation et la diversification de la production vivrière ainsi que l'acheminement des denrées aux marchés locaux; l'amélioration des méthodes de conservation et de stockage des aliments; l'augmentation de l'approvisionnement en eau; l'expansion et la diversification des activités génératrices de revenus; l'éducation et la formation en matière de nutrition; enfin l'assurance que chacun peut avoir accès aux soins de santé de base et aux systèmes sanitaires.



Producteur de maïs – Village de Marofody

Partie V: RESULTATS ENQUETES

➤ **Mères d'enfants en bas-âge**

Les mères d'enfants en bas âge (moins de 5 ans) rencontrées dans les régions de Toamasina, Analamanga et Itasy ont pour principales activités, l'agriculture, l'élevage et le commerce. Celles qui font de l'agriculture font de la culture de rente à cause du climat de la région mais aussi la proximité du port principal de Madagascar. La majorité respecte les vaccins de leurs enfants et ne reste pas trois (3) mois sans amener leurs enfants à un poste de santé.

Pour les aliments ou les mets qu'elles cuisinent le plus pour les enfants, elles ont parlé de:

- riz
- purée de légumes (carottes et pommes de terre)
- sauce poisson
- brèdes (feuilles comestibles)
- arachide
- poisson séché ou frit
- banane
- pâtes de riz
- riz avec accompagnement
- soupe
- jus de poisson (sans la chair)
- confiture
- mi-sao ou misao (plat malgache à base de pâte, viande, légumes etc...)

A noter que certaines disent donner très occasionnellement à leurs enfants:

- pommes frites avec de la sauce
- fruits
- fromage
- haricots blancs et sauce rouge
- koba (gâteau à base de riz et d'arachide)
- biscuits
- yaourt
- viande

➤ **Producteurs de curcuma, maïs , riz, ananas, gingembre, litchi**

Les producteurs de gingembre et curcuma interviewés, notent la pourriture des rhizomes au champ. Les producteurs de maïs, pour éviter les pertes dues aux attaques de rongeurs et les vols des épis vendent dès séchage mais pas selon les fluctuations des prix du marché. Certains enquêtés disent ne pas avoir le temps de s'occuper de l'ananas jusqu'à la finition du stock de litchi, car le prix de l'ananas est moins élevé que celui du litchi. Une productrice de litchi, ne note pas de pertes, mais lors du triage s'il y a des graines tachées, petites, ou non conformes aux besoins des opérateurs de marché, elle les vend à petits prix ou les utilise pour en faire de la confiture pour la consommation familiale. Les producteurs de fraise rencontrés dans la région Analamanga, ont des problèmes pour trouver des semences de qualité, ils utilisaient des semences locales mais avaient de mauvais rendements. Ils ont constaté une amélioration après l'utilisation des semences améliorées offertes par une association suisse. Il y a une forte concurrence dans leur commune, mais à cause de problème d'irrigation, du changement climatique et de la baisse du fleuve Sisaony, leur production de fraise n'est pas de la meilleure qualité par rapport aux autres producteurs donc ils ne peuvent pas fixer le prix de vente. Malgré ces problèmes, ils continuent à produire de la fraise car la culture de la fraise dans leur fotontany est culturelle, donc ils cultiveront toujours la fraise. Ils produisent également des mûres mais comme les besoins en eau de ces dernières sont inférieurs à ceux de la fraise ils n'ont pas de problème. Jusqu'en 2003, ils étaient les 1^{ers} producteurs de fraise de leur commune mais maintenant à cause des soucis déjà soulevés ils font partie des derniers. Lors du focus group, certains disent partir vendre à 2h du matin mais vers 6h 30 on les fait partir parce qu'en vendant sur la route ils créent des embouteillages et la commune interdit les ventes sur les ruelles. Comme ils ne sont plus réunis en coopérative ni groupement, au delà de 6h 30 ils vendent aux collecteurs mais ces derniers en profitent et achètent à un mauvais prix. D'après eux, la coopérative avait pour principal but la commercialisation, donc c'est l'interdiction de vente à Anosy sur les ruelles et l'achat direct des collecteurs auprès de certains producteurs, qui ont entraîné la dissolution de la coopérative. Les principaux problèmes des producteurs de fraise rencontrés:

- Clientèle non fixe
- Semences de qualité introuvable
- Pas d'unité de stockage
- Problème d'eau

- Pas de techniciens d'appui dans leur fokontany
- Manque d'aide par rapport à l'attaque des « papillons blancs « lolo » qui pondent des œufs sur la fraise, entraînant un changement de couleur et la rende invendable. Quand ces papillons attaquent leur production de tomate, ils notent une perte totale, pour les fraises ils estiment les pertes à 30%.
- Méconnaissance des canaux de communication pour alerter les médias en cas d'attaque
- Faute d'électricité et de formation ils n'arrivent pas à transformer les stocks importants de production restante, donc ils sont obligés de brader ou de jeter leur récolte car la fraise ne se conserve pas longtemps
- Méconnaissance des pesticides à utiliser pour protéger leurs champs des attaques, car il n'y a pas de spécialistes venus pour les aider ou conseiller. Ils achètent des pesticides au marché, mais ils remarquent que dès que l'odeur de la pulvérisation diminue les papillons reviennent, ils ne savent pas si ce sont des pesticides recommandés mais constatent que ce n'est pas la bonne qualité.
- Pas de pouvoir sur le prix, les collecteurs fixent les prix



Transformatrice de fruits – Formatrice pour FORMAPROD – commune Arivonimamo

➤ **Transformateurs: papaye, corossol, ananas, curcuma/gingembre, cacao**

Les personnes rencontrées ont entre une (1) et quinze (15) années d'expérience dans la transformation de produits agricoles. Pour Madame Nirina qui fait partie de la coopérative COAGARI (Coopérative Agricole d'Arivonimamo) et responsable du volet de la formation, elle bénéficie de sessions de renforcement de capacités sur la transformation laitière et les conserves, dans le cadre de partenariats. Elle forme bénévolement des femmes pour aider à la réduction des pertes post-récoltes. Leur coopérative a eu l'idée d'acquérir pour des machines semi industrielles et le projet PROSPERER a joué le rôle de facilitateur pour l'obtention d'électricité et d'un prêt par la mise en relation avec un établissement financier. D'après elle, il est important de former mais il faut également penser à l'encadrement des formés par des appuis matériels ou financiers pour que ces derniers puissent appliquer les acquis des formations. Elle suggère que pour limiter les importations et promouvoir le « consommer local », il faut entre autres revoir les prix en fonction du pouvoir d'achat car il y a des transformatrices qui fixent des prix excessifs à cause du prix d'achat élevé des bocaux et cela entraîne beaucoup de méventes. Elle nous a expliqué que pour pouvoir commercialiser un produit avec autorisation, il faut un agrément du ministère du commerce, un certificat de consommabilité du ministère de la santé, par rapport à l'unité de transformation, le ministère de l'industrie et pour le traitement de l'eau, le ministère de l'environnement.

Un transformateur de cacao interviewé note des difficultés pour collecter les cabosses, car les producteurs résident dans des zones éloignées les unes des autres. Il juge la quantité récoltée insuffisante car en trois (3) jours il récolte cinq cent (500) cabosses environ. Les solutions qu'il a mises en place sont le transport des sacs de fermentation sur les lieux de collecte et le regroupement des producteurs par planification de ramassage.

Une transformatrice de fruits et légumes qui a reçu un appui matériel en tant que tutrice de la part de FORMAPROD, dit que ses revenus issus de la transformation, dépendent de la période, de novembre à décembre elle les estime à 50% et de janvier à octobre 15 à 20 %, elle a des activités parallèles comme l'élevage (aviculture), le commerce de beignets et l'agriculture (fruits). Les produits les plus vendus sont la confiture de corossol et la gelée de tamarin. Chaque transformateur selon sa spécialité a listé un certain nombre de contraintes:

- indisponibilité et cherté de bocaux en verre
- manque de stabilité du prix des matières premières

- manque de clients
- matériel de séchage qui se gâte vite
- pluviométrie, car s'il y a humidité pas de séchage, donc risque de moisissures

Une jeune formée par le programme FORMAPROD, n'a pas les moyens de mettre en place une unité de transformation et d'obtenir les autorisations nécessaires mais ses confitures d'ananas sont prisées et elle en livre vingt-cinq (25) bocaux par mois à des clients de sa commune.

Une formatrice de Koba interviewée (gâteau de riz et d'arachide), a des revenus assez stables issus de la vente de ces produits, quand elle a des commandes elle vend 1 koba entier à 50 000 ar. Pour l'achat des matières premières, elle préfère acheter à Antananarivo chez les grossistes, la farine à 80 000 ariary et 1 000 ar pour le transport au lieu de l'acheter dans sa commune à 90 000 ar, elle économise ainsi 9 000 ar. Elle fait une transformation « améliorée » car avant elle utilisait des tourteaux d'arachide mais maintenant elle utilise de l'arachide pure. Elle ne note pas de pertes lors de la préparation du Koba mais si les lianes se cassent, tout est perdu à cause l'eau de cuisson.



Formateur sur la culture de la vanille, la banane en agroforesterie et pépiniériste – Commune Tamatave I

➤ Personnes ressources - Programme FORMAPROD

| | |
|---|---|
| <p>Liste quelques formations prodiguées aux bénéficiaires de FORMAPROD</p> | <ul style="list-style-type: none"> - transformation des fruits et légumes - transformation de la cannelle, du curcuma, gingembre - transformation du lait, de la cacao - cuisine et pâtisserie - formation en pépinière - techniques culturelles et préparation de la vanille - techniques culturelles de la banane - formation en production et multiplication de l'igname - formation en agroforesterie |
| <p>Y a t'il des demandes spécifiques des jeunes en formation ou appui dans votre région ?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - transformation laitière - installation unité de transformation |
| <p>Bénéficiaires d'autres projets dans votre région formés sur les technologies post-récoltes?</p> | |
| <p>Si Oui, noms des projets/ONG/ structures/ autres</p> | <ul style="list-style-type: none"> - PROSPERER - AGRISUD - Association Mihavotra - ODDIT Organe de Développement du Diocèse de Toamasina - ORN - Projet Velontegna - Projet Fararano |
| <p>Quelles sont les contraintes liées à la promotion de la transformation?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • insuffisance d'infrastructures adéquates • manque d'électricité • insuffisance des matériels et ressources financières • concurrence des produits industriels • fluctuation du prix des matières premières • manque de culture entrepreneuriale • difficultés d'obtention du certificat de consommabilité • problème de stockage • pouvoir d'achat insuffisant • indisponibilité des emballages (bocaux etc..) • vol de la production • manque d'appropriation des produits transformés dans les ménages |

| | |
|---|--|
| <p>Quelles sont les opportunités à promouvoir la transformation dans votre région?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - grande disponibilité de matières 1ères (fruits) - zone fertile - exportation des produits - vente aux touristes - proximité avec les centres de consommation - proximité avec le 1^{er} port de Madagascar (Tamatave) - amélioration de la ration alimentaire - conservation longue durée des fruits |
| <p>Comment la FAR pourrait elle contribuer à la promotion de la transformation?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - offre diversifiée de formations sur la transformation - maîtrise des techniques de transformation par les bénéficiaires - appui au développement des filières - sensibilisation et formation des producteurs |
| <p>Quels sont les facteurs affectant la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans votre région?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - facteurs structurels: vulnérabilité de la population, niveau de technicité des exploitants, qualité des équipements, dégradation des ressources naturelles - facteurs conjoncturels: sécurité foncière, catastrophes naturelles, défaillance de marchés - non maîtrise des bonnes pratiques culturelles - manque de techniques et de moyens de conservation - non valorisation des produits agricoles - attaque d'insectes nuisibles - pauvreté et vulnérabilité de la population - aléas climatiques: cyclones, inondations - agriculture de subsistance - insécurité foncière - comportements alimentaires |
| <p>Que peuvent être les impacts de la FAR sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - disponibilité alimentaire grâce aux formations sur les techniques de transformation et de conservation des produits agricoles - éducation - création d'emplois - formation sur la diversification des cultures - installation des jeunes formés - formation sur les bonnes pratiques agricoles - formation sur les techniques de valorisation des productions agricoles - formation sur les traitements post récoltes |

| | |
|--|---|
| Que peuvent être les impacts de la FAR sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle? | <ul style="list-style-type: none"> - sensibilisation sur l'utilité de la transformation - formation sur l'utilisation des sous-produits agricoles - renforcement de capacités des producteurs, transformateurs - sensibilisation pour le changement de comportements - renforcement de capacités des agents agricoles - éducation nutritionnelle pour les formés |
| Quels facteurs entraînent des pertes après la récolte? | <ul style="list-style-type: none"> - facteurs techniques: stockage, transport - facteurs physiques: température, humidité - facteurs biologiques: rongeurs, insectes - méconnaissance des techniques de stockage - habitudes culturelles - mauvais transport des récoltes - non utilisation de matériels convenables - changements climatiques - commercialisation difficile |
| Comment diminuer ses pertes post- récoltes? | <ul style="list-style-type: none"> - sensibilisation - formation des producteurs - amélioration des conditions de transport et de stockage - utilisation de matériels convenables - recyclage des sous-produits - amélioration des infrastructures - amélioration de la qualité de la production - formation en transformation |

Tableau 15: Récapitulatif réponses des personnes ressources du programme FORMAPROD -

| | |
|--|--|
| Y a t'il des bénéficiaires d'autres projets dans votre région formés sur les technologies post-récoltes? Si Oui, noms du ou des projets/ONG/ structures/ autres | <ul style="list-style-type: none"> - ADRA - ONN/ORN - AMADEA - ONN / FIZATO - PAPRIZ - HAVAMAD, MDB - PROSPERER - LECOFRUIT - HAVAMAD - PAPRIZ |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>Quelles sont les contraintes liées à la promotion de la transformation dans votre région ?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - problème de confiance entre producteurs et opérateurs - des producteurs ayant participé à l'agriculture contractuelle se plaignent du peu de profit généré par la production de matière première destinée à la transformation, d'où abandon fréquent - disponibilité limitée de matériels performants - produits similaires importés à un prix bas - manque de sensibilisation => non confiance des consommateurs - accessibilité |
| <p>Quelles sont les opportunités à promouvoir la transformation dans votre région?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 90% des personnes actives sont agriculteurs - beaucoup de projets agricoles - climat favorable - sols favorables à diverses cultures - présence des forêts pour la filière Apiculture - existence du lac de Tsiazompaniry - disponibilité de la main d'œuvre - disponibilité des intrants agricoles - présence d'opérateurs de marchés - nombre élevé de consommateurs potentiels - disponibilité des matières premières - proximité de l'encadrement technique |
| <p>Quels impacts la FAR peut elle avoir sur la promotion de la transformation?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - formation sur l'hygiène et la qualité - diffusion de nouvelles techniques de transformation • réveil de l'esprit entrepreneurial chez les formés • sensibilisation sur le métier de transformateur • encadrement technique de la production à la récolte afin d'assurer une meilleure qualité durant la transformation |
| <p>D'après vous quels facteurs peuvent entrainer des pertes après la récolte ?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - surproduction de produits périssables - vente à perte ou mévente de la récolte - récolte avant la pleine maturité de la plante - stockage des graines insuffisamment sèches - utilisation de techniques traditionnelles - manque d'encadrement et d'appui conseil |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - utilisation de matériels de récolte inappropriés - stockage inadéquat - changements climatiques - mauvaises manipulations durant les phases de récolte, de chargement et transport - insécurité (vols) - insuffisance de formation et de renforcement de capacités - manque de moyens financiers pour employer une main d'œuvre suffisante pour les travaux - insuffisance du matériel minimum (ex: bâches) - us et coutumes (ne pas collecter les «perdus» lors de la récolte) - manque de connaissance sur la transformation |
| <p>Comment faire pour diminuer les pertes après la récolte?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - structuration de l'accompagnement des producteurs - renforcement de capacités sur le traitement post-récolte - installation de magasins de stockage adéquats - amélioration de la sécurité (vols de production) - promotion de la transformation agricole - facilitation pour l'acquisition des matériels appropriés - dotation de matériels et équipements agricoles - appui aux services agricoles décentralisés - partenariat OP et OM - renforcement des capacités des techniciens agricoles dans les opérations post-récoltes - sensibilisation sur les risques liés au mauvais stockage/conservation - formation sur les méthodes de lutte contre les principaux nuisibles des stocks - facilitation à l'accès aux produits phytosanitaires homologués - sensibilisation sur l'importance du bon stockage et la bonne conservation des produits agricoles |
| | <ul style="list-style-type: none"> • choix des producteurs de vendre les meilleurs produits pour ne consommer que les écarts de triage - insuffisance de l'éducation nutritionnelle |

| | |
|--|--|
| <p>Quels facteurs affectent la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans votre région?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - précarité de l'agriculture - terres insuffisantes et peu fertiles - manque de semences - mauvaises pratiques culturales - dégâts causés par les ravageurs - manque de matériels de stockage appropriés - insuffisance de l'appui technique envers les producteurs - pauvreté - prix élevé des intrants agricoles - manque d'eau potable - insuffisance de la pluviométrie - insuffisance des formations <ul style="list-style-type: none"> • aléas climatiques (sècheresse, inondation) • non accès aux informations • manque de sensibilisation et de conscientisation • niveau très bas d'instruction • insécurité (vol de zébus) diminue la production de fumiers organiques |
| <p>Comment les FAR pourraient elles contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - implication de personnes ressources et des autorités locales lors de la sensibilisation des ménages - promotion la diversification des cultures - éducation nutritionnelle - renforcement de capacités et sensibilisation des producteurs sur l'environnement et la nutrition - formation sur les règles d'hygiène - offre de formations correspondante aux besoins directs (culture de l'haricot, transformation de la patate douce etc.) - appuis matériels et financiers après formations - formation sur la transformation laitière - collaboration avec d'autres projets - module « nutrition » dans les formations - conventions de partenariat avec ORN/ONN - formation sur la gestion du budget familial - formation sur les technologies post-récoltes - formation en marketing agricole |

Tableau 16: Récapitulatif réponses des personnes ressources du programme FORMAPROD - 2



Célébration Journée mondiale de l'alimentation au siège de la FAO

➤ Personnes ressources - Organisations / projets / programmes

D'après vous quels sont les principaux facteurs affectant la SAN à Madagascar?

- pauvreté (très faible pouvoir d'achat)
- niveau très bas de scolarisation affectant sur la reconnaissance des signes de maladies et leur prévention
- grossesses précoces
- mères malnutries
- enfants mal nourris
- manque d'éducation nutritionnelle pour les ménages
- mauvaise gestion des revenus
- manque de diversification alimentaire
- aléas climatiques
- invasion acridienne

D'après vous quels sont les principaux facteurs affectant la SAN à Madagascar?

- production de légumes mais ventes aux établissements hôteliers au détriment de la consommation dans le ménage
- dévastation à cause des cyclones
- nombre insuffisant d'agents agricoles
- défaut de pérennisation des acquis des projets/programmes
- changement perpétuels de stratégies (remaniement ministériel entraîne un changement de stratégies (en 6 ans 3 ministres et 3 SG, chaque ministre arrive avec son « équipe »)
- problèmes fonciers
- manque d'eau potable
- femmes chefs de ménage (célibataires, abandonnées, divorcées, veuves..) très vulnérables et sans ressources
- non durabilité et pérennisation des actions institutionnelles
- manque de relais sur le plan national
- appropriation concrète du gouvernement assez limitée
- mobilisation de ressources difficiles au niveau international
- poids de la tradition (sensation de rassasiement qu'en ne consommant du riz)
- conditionnement à manger du riz dès le bas âge
- poids de la tradition, par exemple pour les retournements de morts on dépense beaucoup d'argent, musiciens (vente de leur récolte pour payer des musiciens), certains font des restrictions sur leur alimentation pour l'évènement
- conscience de l'importance des légumes mais non consommation pour des raisons culturelles
- surexploitation des mêmes terres sur des générations
- nombre élevé de personnes composant le ménage
- longue période de soudure
- mauvaises techniques culturales
- manque de diversification alimentaire
- respect très limité des règles d'hygiène de base
- conditionnement des enfants à devenir de « gros mangeurs de riz » (jus de riz, riz mou, riz solide)
- interventions non ciblées, recherche de solutions sans connaissances des causes réelles de l'insécurité alimentaire
- méconnaissance pratique de la notion de nutrition dans les ménages surtout ruraux
- manque de soins de santé appropriés
- non limitation ni espacement des naissances
- capacités à produire, mais pas de vendre, les collecteurs imposent les prix
- infrastructures inexistantes ou non performantes

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - manque d'infrastructures routières répondant aux normes - déforestation - gouvernance (corruption) - crises politiques récurrentes - migration interne des populations - nombre insuffisant de techniciens agricoles - aspects socio-culturels - non accessibilité d'aliments à haute teneur nutritionnelle - pauvreté entrave la capacité de diversifier et équilibrer l'alimentation |
| <p>Contraintes rencontrées dans votre lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle à Madagascar</p> | <ul style="list-style-type: none"> - manque de semences améliorées - mécanisation agricole rare - peur du développement - insécurité rurale limitant les déplacements - méfiance des populations - population analphabète lors de l'éducation nutritionnelle - tabous par rapport à l'alimentation (comme l'interdiction de manger du poulet, des pois de terre dans certaines zones) - impossibilité de faire des activités dans des villages enclavés - manque d'application après les séances de sensibilisation - habitude des ménages à recevoir dons et appuis des projets |
| <p>Solutions envisagées pour faire diminuer les facteurs impactant sur la SAN à Madagascar</p> | <ul style="list-style-type: none"> - indicateurs réalisables et réalistes - intervention selon le type de problème - développement de partenariats - échanges d'expertise pour ne pas « réinventer la roue » - complémentarité des interventions selon l'avantage comparatif ou le mandat de chaque organisation - appui aux OP produisant des produits à haute teneur nutritionnelle (soja..) - allègement des charges des femmes - sensibilisation et démonstration des règles hygiène de base - mis en place de l'agriculture sensible à la nutrition - amélioration des infrastructures comme les barrages etc.. - plaidoyer pour que l'état soit plus présent dans le sud - systématisation de l'éducation nutritionnelle, agro écologique, environnementale |
| | <ul style="list-style-type: none"> - formations contribuent partiellement à l'atteinte de SAN, car tout dépend de la capacité financière de chaque ménage à pouvoir appliquer les acquis des formations (semences, |

| | |
|--|--|
| <p>Comment les FAR pourraient elles contribuer à l'atteinte de la SAN ?</p> | <p>matériels, technologies..)</p> <ul style="list-style-type: none"> - formations sur les BPA - formation sur l'éducation nutritionnelle - formation sur la transformation et la conservation - formation des agents communautaires pour pouvoir démultiplier au niveau des ménages <p>• Intégration de la notion de nutrition à 3 niveaux: dans les modules de formation théorique pour l'agriculture sensible à la nutrition, dans les champs (diversification des productions mettre en évidence l'aspect nutritionnel) et dans la pratique au quotidien (alimentation des stagiaires en internat)</p> <ul style="list-style-type: none"> - démonstrations culinaires avec des produits locaux à haute teneur (farine de banane plantain, de manioc etc..) |
| <p>Comment les FAR pourraient elles contribuer à l'atteinte de la SAN?</p> | |

Tableau 17: Récapitulatif réponses de personnes ressources travaillant pour l'atteinte de la SAN à Madagascar



Etalage de fruits (ananas)

5.1 - La FAR pour la réduction des pertes post- récoltes

Le système post-récolte comprend un certain nombre d'activités et de fonctions séquentielles que l'on peut classer en deux catégories : (i) les activités techniques: récolte, séchage, battage, nettoyage, séchage, stockage, transformation et (ii) les activités économiques: transport, commercialisation, contrôle de qualité, nutrition, vulgarisation, information et communication, administration et gestion. Si la récolte est la période où l'on enlève du champ les divers produits cultivés, parvenus à leur maturité, l'après récolte est la période qui commence à la sortie du champ et qui va jusqu'à la préparation culinaire des aliments.

Selon la FAO, « *“pertes” signifie une modification de la disponibilité, de la comestibilité ou de la qualité d'un aliment qui le rend impropre à la consommation humaine* ». À noter qu'en ce sens, les pertes de denrées alimentaires peuvent être quantitatives et qualitatives (sanitaire, nutritionnelle, propreté, pureté, etc.). Dans le contexte des pays du Sud, on parle de pertes post-récoltes, c'est-à-dire de pertes survenues de la récolte à la distribution, tout au long de la *supply chain* (chaîne d'approvisionnement). Dans les pays du Nord, les gaspillages interviennent majoritairement au niveau de la distribution et de la restauration domestique et hors foyer. Dans les pays du Sud, les pertes se produisent surtout après la récolte, au cours du stockage, du transport et des premières opérations de transformation.

Réduire les pertes dans les pays du Sud où la croissance de la demande est la plus forte permettrait d'améliorer leur autosuffisance et les rendrait moins dépendants des importations ou de l'aide internationale, ce qui contribuerait à réduire le risque d'instabilité politique liée aux émeutes de la faim. Limiter les pertes après récoltes bénéficie évidemment aux petits producteurs car leurs efforts sont mieux rémunérés. De meilleurs stockages leur permettent notamment de disposer de réserves plus en adéquation avec leurs besoins, mais aussi de vendre une partie plus importante de leur production au moment opportun, et donc de dégager de meilleures marges.

A Madagascar, la faible compatibilité entre certaines innovations techniques et les pratiques traditionnelles ou conditions locales est à l'origine de pertes à plusieurs stades post-récolte: choix de variétés hybrides vulnérables aux ravageurs, mise en place de saisons de production supplémentaires avec des conditions météorologiques moins favorables, ouverture trop fréquente des conteneurs de stockage des grains etc. La prise en compte du contexte local et l'implication de la

population dans une approche participative constituent des facteurs déterminants du succès de la préservation de la récolte. Les pistes d'action envers la réduction des pertes relèvent de deux grands domaines: innovations techniques et innovations organisationnelles.

La plus grande difficulté réside dans les moyens et le temps à mettre en œuvre pour faire accepter ces solutions. L'importance des pertes post-récolte (liées aux charançons et ravageurs pour la partie aride, aux pourritures dans la partie humide), en l'absence de techniques et d'infrastructures adaptées. Certaines pratiques traditionnelles ne sont plus adaptées au stockage des semences et des vivres actuels. D'autres pratiques toujours utilisées, comme l'enfumage au-dessus du foyer de la cuisine (maïs), risque de réduire les propriétés germinatives des semences (si les épis se trouvent trop près de la source de chaleur), sans compter que cette technique oblige à l'entretien d'un feu et consomme beaucoup de combustibles.

| Groupe | Causes principales de pertes et de qualité médiocre |
|--|--|
| Racines et tubercules (carottes, betteraves, pommes de terre, patates douces) | Blessures mécaniques Mauvais pré-conditionnement Germination et apparition de racines Perte d'eau (dessèchement) Pourriture |
| Bulbes (oignons, ail) | Blessures mécaniques Mauvais séchage Germination et apparition de racines Perte d'eau (dessèchement) Pourriture |
| Légumes à feuilles (laitues, bettes, épinards, oignons verts) | Perte d'eau (flétrissement) Perte de couleur verte (jaunissement) Blessures mécaniques Taux de respiration relativement élevé Pourriture |
| Fruits légumiers - avant maturité (concombres, courges, aubergines, poivrons, gombo, haricots verts) | Trop mûrs lors de la récolte Perte d'eau (flétrissement) Meurtrissure Blessure de réfrigération Pourriture |
| Fruits légumiers et fruits - à maturité (tomates, melons, agrumes, mangues fruits à noyaux) | Meurtrissure Trop mûrs (mous) lors de la récolte Perte d'eau Changements de composition Pourriture |

Tableau 18: Causes principales pertes post-récoltes

Source: FAO

Lorsque les moyens financiers le permettent et que le volume stocké est plus important, des greniers de stockage sont construits. Les greniers en paille ou en terre ne résistent pas aux attaques des insectes et au développement de champignons. Faute de produits de traitement adaptés, certains agriculteurs sortent leurs produits pour des périodes complémentaires de séchage (jusqu'à tous les 10 jours) au cours du stockage, ce qui est fastidieux et peu adapté à de grands volumes. Par ailleurs, les récoltes de tubercules peuvent perdre jusqu'à la moitié de leur poids au fil des opérations de conditionnement et de séchage avant et pendant le stockage, les attaques des insectes venant s'ajouter aux pertes. Au-delà de 3 mois, les volumes stockés sont alors très compromis. Le stockage des semences et des récoltes est donc une contrainte réelle et importante pour les paysans producteurs, surtout quand leur volume de production s'accroît grâce aux interventions en appui à la production agricole.

La transformation des produits agricoles est presque inexistante en zone rurale pour améliorer et diversifier les revenus de la population rurale. Elle peut freiner l'optimisation du secteur agricole. Plusieurs zones rurales disposent de potentiels énormes mais faute de compétences techniques, de matériels, d'investissement, et surtout d'électricité, il n'est pas exploité. La transformation des produits agricoles peut ouvrir les portes du marché national et international, les revenus s'en trouveraient accrus, le pouvoir d'achat relevé et les producteurs trouveraient la motivation nécessaire pour produire davantage. La transformation locale, passera forcément par la création d'entreprises et offrira de l'emploi aux jeunes.

Afin d'améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des familles vulnérables dans les zones ciblées, et à travers un cadre d'intervention harmonisé, une formation permettrait de sécuriser la disponibilité et l'accessibilité aux denrées alimentaires à travers la réduction des pertes agricoles liées au stockage, le développement de la chaîne de valeur des produits agricoles, et l'amélioration de l'accessibilité physique et monétaire des bénéficiaires aux denrées alimentaires. Parmi les solutions à tous les stades des systèmes post-récolte, on peut notamment retenir :

- l'utilisation d'équipements pour stabiliser les produits bruts (séchage, salage, sucrage, fumage, fermentations, traitements thermiques), en visant l'efficacité technique en termes de rendement, d'énergie (d'origine renouvelable idéalement) et d'environnement, en se concentrant sur les qualités nutritionnelles et sanitaires des produits obtenus. Ces traitements peuvent même être source de valeur ajoutée et ouvrir des perspectives de nouveaux marchés, d'exportation par exemple. Les

équipements sont souvent peu exigeants en capitaux et accessibles aux petites et moyennes entreprises et aux groupes de femmes, cibles prioritaires.

- les techniques et les équipements de stockage aux échelles familiale et communale, le stockage et le transport hermétiques, l'amélioration du conditionnement et de l'emballage en particulier pour des produits périssables, une chaîne du froid basée sur des aménagements traditionnels. La capacité de stockage au niveau familial est importante pour éviter que les paysans ne soient contraints de vendre leur récolte à bas prix, sous la menace de la perdre du fait des ravageurs, et qu'ils soient obligés d'en racheter plus tard, au prix fort pour leur consommation propre.
- les méthodes de stockage reposant sur l'emploi de bio-insecticides peu nuisibles à la santé humaine et financièrement accessibles, sur des méthodes traditionnelles ou sur des techniques de lutte intégrée, accompagnées de formation à l'emploi des produits
- les réseaux de communication, téléphones portables notamment, pour l'accès aux informations de marché et pour les opérations commerciales

La diffusion des connaissances et l'accès au capital, aux investissements matériels, constituent également des leviers de réduction des pertes qui dépendent, entre autres, de la façon dont les opérateurs post-récolte et les services d'appui sont organisés. À ce titre, les organisations de producteurs ou coopératives semblent les plus intéressantes: les cahiers des charges communs pourraient favoriser l'adoption de bonnes pratiques et augmenter la valeur ajoutée des produits dans une démarche collective. Pour lutter contre la faim dans la seule Afrique subsaharienne, la FAO a chiffré les besoins d'investissements à 940 milliards de dollars US d'ici à 2050. Presque la moitié (47 %) concerne quatre points clés de la réduction des pertes: le stockage au froid et/ou au sec, les infrastructures routières rurales particulièrement importantes pour accéder aux marchés et à des systèmes de stockage collectif, le développement des marchés de plein-vent et de gros, les premières transformations des produits bruts.



Gingembre séché et curcuma frais et séché – commune de Anivorano Est

5.2 - La FAR pour l'amélioration de la SAN

Les projets de développement rural ont plus souvent pour but de contribuer au recul de l'insécurité alimentaire par la diffusion de techniques agricoles durables et plus performantes. Différentes approches ont été développées qui se résument en trois volets : formation agricole, renforcement de capacités et appui à la structuration des filières agricoles. Il y a un consensus global sur l'importance de l'éducation et de la formation, y compris l'éducation et la divulgation agricoles, dans la réduction de la pauvreté. Dans le contexte des menaces de crises alimentaires mondiales, la mise en place et la gestion durable de formations professionnelles et techniques de qualité constituent pour le secteur rural l'un des enjeux majeurs pour relever les défis de lutte contre la faim et la pauvreté et pour assurer l'insertion sociale et professionnelle des populations rurales. On relève différentes activités de la FAR qui peuvent impacter sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle:

- la formation sur la production de semences et matériel végétal de variétés sélectionnées de qualité supérieure pour garantir une amélioration de la production végétale et faire face aux problèmes d'environnement croissants. En effet la sécurité alimentaire passe aussi par la garantie des approvisionnements en semences des communautés agricoles.
- la promotion et la diffusion de techniques culturales plus productives et appropriées aux contextes agroclimatiques et environnementaux
- la formation sur la gestion de l'eau
- la formation sur les techniques de stockage
- la promotion des modes de stockage appropriés aux produits agricoles (vivres/semences)
- l'amélioration de l'accès physique et monétaire des bénéficiaires aux denrées alimentaires
- la promotion des bonnes pratiques nutritionnelles et d'hygiène auprès des ménages
- la sensibilisation pour le développement des filières par la diversification des cultures
- la formation sur la gestion de l'économie du ménage
- la formation sur le maraîchage
- la formation en marketing, gestion des produits pour une maîtrise de la commercialisation
- la sensibilisation sur les systèmes d'épargne
- la sensibilisation sur la diversification des activités afin d'offrir aux ménages des sources de revenu supplémentaire (élevage à cycle court, apiculture, pisciculture, etc.).
- le renforcement des compétences des groupes d'acteurs impliqués
- le renforcement de capacités des associations semencières nationales
- la formation sur les techniques de multiplication des semences, de manière à améliorer la qualité des semences produites dans le secteur informel
- le renforcement des capacités de production des communautés vulnérables en agriculture, élevage et pêche
- la formation aux techniques de transformation
- le renforcement de capacités dans le respect des normes et standards de commerce international



CONCLUSION

Madagascar a un potentiel économique énorme mais la crise politique de 2009 à 2014 a eu des conséquences désastreuses sur tous les plans surtout celui de la sécurité alimentaire. L'insécurité alimentaire concerne près de 80% des ménages ruraux, outre le manque de surface cultivable, l'indisponibilité des intrants, elle est étroitement liée aux techniques archaïques utilisées. L'accessibilité à la nourriture est probablement la caractéristique de la sécurité alimentaire qui s'est la plus dégradée. En effet, si l'accès physique ne s'est globalement pas amélioré à cause notamment d'une certaine détérioration des infrastructures routières (routes et pistes rurales), l'accès socio-économique s'est aussi considérablement rétréci. C'est l'extension de la pauvreté et la dégradation du pouvoir d'achat des ménages qui sont largement à la base de l'insécurité

alimentaire. Deux-tiers des ménages vivent en dessous du seuil de pauvreté, et en milieu rural la proportion dépasse 70%. Les principaux obstacles pour une sécurité alimentaire et nutritionnelle sont entre autres une alimentation insuffisante et inadéquate, un manque de diversité alimentaire, les habitudes alimentaires, de mauvaises pratiques nutritionnelles, la pauvreté, la dégradation des sols, la rareté d'eau potable, les bouleversements politique et climatique, les pertes post-récoltes.

Les projets de développement rural ont souvent pour objectif de contribuer au recul de l'insécurité alimentaire par la diffusion de techniques agricoles durables. Différentes approches sont développées entre autres la formation agricole, le renforcement de capacités et l'appui à la structuration des filières agricoles. La formation, par sa dimension technique et éducative, s'inscrit au coeur des dynamiques et des politiques de développement agricole et rural, car il y a consensus sur l'importance de l'éducation et de la formation, y compris l'éducation agricole, dans la réduction de la pauvreté. Néanmoins le système de formation rurale, constitue un maillon faible des filières, les dispositifs sont inégalement réparti et souffrent d'une insuffisance de ressources.

Dans le contexte des menaces de crises alimentaires mondiales, la mise en place et la gestion durable de formations professionnelles et techniques de qualité constituent pour le secteur rural l'un des enjeux majeurs pour relever les défis de lutte contre la faim et la pauvreté et pour assurer l'insertion sociale et professionnelle. Mais une formation n'est valable que si elle aboutit à l'autonomie des formés. De là se pose le devenir de ces exploitants et jeunes formés, car aussi longtemps qu'ils ne seront pas capables d'apprécier par eux-mêmes la validité et l'intérêt des résultats de ces actions de formation, ils risquent d'être dépendants des aides extérieures (ONG ou projets) et d'attendre toujours des dons. Ainsi, le changement de mentalité s'avère nécessaire pour assurer le développement rural, qui est un enjeu de solidarité nationale. La lutte contre la pauvreté et la faim demande, les efforts de tous, car elle requiert un changement radical et structurel: un changement de mode de vie. Mais le succès de cette lutte dépend de la participation effective de toutes les couches sociales de la population. Chaque citoyen, à chaque niveau selon sa capacité et sa compétence doit apporter des efforts et de la volonté. L'amélioration de la sécurité alimentaire est un travail permanent dans le cadre d'une stratégie plus globale, alors que l'intervention des projets/programmes est ponctuelle et ne règlera pas, à long terme, les problèmes des ménages, mais l'application des acquis des formations peut être pérenne.

Difficultés et limites de la recherche

➤ Limites

Sans pour autant impacter la validité des résultats, notre étude a eu quatre (4) limites:

- le temps limité imparti aux enquêtes de terrain et la très grande distance entre certaines communes nous a contraint à réduire la taille de nos échantillons et le nombre d'entretiens
- la non-disponibilité de données proprement spécifiques à notre thème de recherche sur les impacts des FAR sur l'amélioration de la SAN
- l'échantillonnage est représentatif, mais nous n'avons pas pu interviewer le nombre prévu de mères d'enfants en bas âge
- le besoin d'interprète, en effet les questionnaires étaient rédigés en français et la grande majorité des enquêtés ne s'expriment qu'en malagasy, donc certaines traductions ont pu être incomplètes

➤ Difficultés

Deux difficultés sont à noter:

- la logistique (non disponibilité de véhicule) parfois limitée au sein du programme. Deux solutions ont été utilisées, la déprogrammation ou le report de rendez-vous ou la location de véhicules
- l'état très dégradé ou l'impraticabilité de certaines routes dites « secondaires », s'est répercuté sur nos planning journaliers en nous a faisant accusé beaucoup de retards ou annulé des entretiens.

Nonobstant ces limites et difficultés, les mesures prises pour y remédier et les informations reçues nous ont néanmoins permis d'identifier les impacts de la FAR pour la réduction des pertes post-récoltes et l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

REFERENCES

❖ Webographie

- www.economie.gov.mg
- www.macp.gov.mg
- www.lactualite.mg
- www.mpae.gov.mg
- <http://agritrop.cirad.fr>
- <http://siteresources.worldbank.org>
- www.lafermemalgache.org
- www.ilo.cornell.edu/ilo
- www.banquemondiale.org
- <http://www.fao.org/madagascar>
- <https://books.openedition.org/irdeditions>
- <https://www.madagate.org>
- <http://www.inter-reseaux.org>
- <http://www.midi-madagasikara.mg>
- <https://www.microworld.org/fr>
- <https://www.tresor.economie.gouv.fr>
- <https://www.conservation.org>
- <https://docs.wfp.org>
- <https://mcmparis.wordpress.com/2017>
- <https://www.unicef.org/madagascar>
- <https://www.who.int/foodsafety>
- <https://nutrition.umontreal.ca>
- <http://agreste.agriculture.gouv.fr>
- <http://mg.chm-cbd.net>
- <https://www.cvaio.org>
- <http://français.doingbusiness.org>
- <https://www.populationdata.net/pays/madagascar>
- <https://scalingupnutrition.org/fr>
- <https://fscluster.org>

❖ Bibliographie

- FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2018. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2018. Renforcer la résilience face aux changements climatiques pour la sécurité alimentaire et la nutrition*. Rome, FAO
- FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2017. *L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017. Renforcer la résilience pour favoriser la paix et la sécurité alimentaire* Rome, FAO.
- Madagascar face au défi des objectifs du millénaire pour le développement
Bénédicte Gastineau, Flore Gubert, Anne-Sophie Robilliard et François Roubaud
- RELANCER L'AGRICULTURE. Michael Morris et Ziva Razafintsalama
- FAOSTAT : *Organisation des Nations Unies pour les aliments et l'Agriculture. Statistiques agricoles en ligne*, 2009.
- INSTAT (Institut National de Statistiques) : *Statistiques Agricoles 2007*, Gouvernement de Madagascar, Antananarivo, 2008.
- AMELIORER ET RENFORCER LA SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE DES POPULATIONS DU SUD FACE AU DEFI DU DEVELOPPEMENT DURABLE. LES SOLUTIONS DE L'AGROECOLOGIE. Etude du cas du Moyen-Ouest du Vakinankaratra de Madagascar par Camille JOYEUX
- Document de synthese- mission revue à mi parcours FORMAPROD

ANNEXES

QUESTIONNAIRE POUR LES MERES D'ENFANTS EN BAS AGE

1. GENERALITES

| N° | QUESTIONS | REPOSES |
|-----|---|---------|
| 2.1 | Date | |
| 2.2 | Identification N° du questionnaire | |
| 2.3 | Prénom et Nom du ou des facilitateurs (s) | - |
| 2.4 | District | |
| 2.5 | Commune | |
| 2.6 | Région | |

2. SITUATION SOCIO ECONOMIQUE ENQUETEE

| Intitulés | | Code | Réponses |
|---|--|---|----------|
| a. Nom de l'enquêtée | | | |
| b. Sexe | | 1=Féminin | |
| c. Age | | | |
| d. Situation matrimoniale de l'enquêtée | | 1= Célibataire, 2=Marié (e), 3=Divorcé (e), 4=Veuf (ve) | |
| e. Taille du ménage | | Nombre total de personnes | |
| f. Nombre d'enfants en bas âge (- de 5 ans) | | | |
| g. Les enfants sont-ils vaccinés? | | 1= Oui , 2= Non | |
| h. Les vaccins sont- ils respectés ? | | 1= Oui , 2= Non | |
| i. Dernière visite de votre ou vos enfants en bas âge chez un agent de santé ? | | 1= Moins de 3 mois, 2= Plus de 3 mois, 3= Plus de 6 mois, 4= Plus d'un an, 5= Autre | |
| j. Distance de votre domicile par rapport à la structure de santé la plus proche? | | Km | |
| k. Niveau d'éducation | Avez-vous reçu une éducation formelle? | 1=Oui, 0=Non | |
| | | Si oui, quel est le niveau atteint? 1= Primaire, 2= Secondaire, 3= 1 ^{er} cycle, 4= 2 nd cycle | |
| l. Activité principale (par ordre s'importance) | | 1=Agriculture, 2=Elevage ; 3=Commerce; 4=Artisan, 5=Ouvrier ; | |

| Intitulés | Code | Réponses |
|---|---|-------------|
| | 6=Pêcheur ; 7= Chef d'entreprise 8=Fonctionnaire d'Etat, 9=Autre (à préciser) | |
| m. Si agriculteur, principale (s) culture (s) | 1=Riz, 2=Haricot, 3=Maïs, 4=Arachide, 5=Sorgho, 6=Manioc, 7=Soja, 8=Coton, 9=Autre (à préciser) | |
| n. Quels repas ou mets cuisinez vous le plus pour votre enfant ou vos enfants? | | - - - |
| o. Quel (s) met (s) vos enfants préfèrent ils? | | - - - |
| p. Source d'approvisionnement de la matière première utilisée pour le repas des enfants | 1= Marché, 2= champ familial, 3= autre | |
| q. Quel (s) met (s) vos enfants adorent-ils manger mais que vous n'arrivez pas à leur donner régulièrement? | | |

PROCESS DE PREPARATION DES METS POUR ENFANTS

| Mets (Repas) | Matières premières (Proportion) | Méthodes de préparation (description brève de la méthode) | Equipements utilisés | Contraintes liées à l'utilisation de cet équipement | Sous-produits obtenus |
|--------------|---------------------------------|---|----------------------|---|-----------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Merci pour votre disponibilité

QUESTIONNAIRE POUR LES PRODUCTEURS

1. GENERALITES

| N° | QUESTIONS | REPOSES |
|-----|--|---------|
| 2.1 | Date | |
| 2.2 | Identification N° du questionnaire | |
| 2.3 | Prénom et Nom du ou des facilitateurs (s) pour déroulement enquête | |
| 2.4 | District | |
| 2.5 | Commune | |
| 2.6 | Région | |

2. SITUATION SOCIO ECONOMIQUE ENQUETE (E)

| Intitulés | Code | Réponses |
|--|---|---|
| a. Nom de l'enquêté (e) | | |
| b. Sexe | 1=Féminin 2= Masculin | |
| c. Age | | |
| d. Situation matrimoniale de l'enquêté (e) | 1= Célibataire, 2=Marié (e), 3=Divorcé (e), 4=Veuf (ve) | |
| e. Taille du ménage | Nombre total de personnes | |
| f. Distance de votre champ à votre domicile | km | |
| g. Distance de votre domicile par rapport au marché local le plus proche? | Km | |
| h. Distance de votre domicile par rapport au marché régional le plus proche? | | |
| i. Niveau d'éducation | Avez-vous reçu une éducation formelle? | 1=Oui, 0=Non |
| | | Si oui, quel est le niveau atteint? 1= Primaire, 2= Secondaire, 3= 1 ^{er} cycle, 4= 2 nd cycle |
| j. Activité principale (par ordre s'importance) | 1=Agriculture, 2=Elevage ; 3=Commerce; 4=Autre (à préciser) | |
| k. Si agriculteur, principale (s) culture (s) | 1=Riz, 2=Haricot, 3=Maïs, 4=Arachide, 5=Sorgho, 6=Manioc, 7=Soja, 8=Coton, 9=Autre (à | |

| Intitulés | Code | Réponses |
|---|---|----------|
| | préciser) | |
| l. Source d'approvisionnement des intrants (semences certifiées, pesticides, engrais etc.) | 1= Marché, 2=Fournisseur agréé, 3= Fournisseur non agréé, 4= autre | |
| m. Lors de quelle étape notez vous le plus de perte après la récolte notez- vous le plus de perte | 1= Au champ (récolte, manutention) 2=Transport champ – maison (ou unité) 3= Stockage 4= Transport maison- marché local 5= transport maison – marché régional 6= Autre | |
| n. Quel pourcentage de pertes à peu près, notez vous lors de la récolte/ manutention au champ? | | |
| o. Solution (s) utilisée (s) ou envisagée (s) pour la diminution de cette perte | | - - |
| p. Quel pourcentage de pertes lors du transport champ- maison (unité)? | | |
| q. Solution (s) utilisée (s) ou envisagée (s) pour la diminution de cette perte | | - - |
| r. Quel pourcentage de pertes lors du stockage? | | |
| s. Solution (s) utilisée (s) ou envisagée (s) pour la diminution de cette perte | | - - |
| t. Quel pourcentage de pertes lors du transport maison (unité) - marché local? | | |
| u. Solution (s) utilisée (s) ou envisagée (s) pour la diminution de cette perte | | - - |
| v. Quel pourcentage de pertes lors du transport maison (unité) - marché régional? | | |
| w. Solution (s) utilisée (s) ou envisagée (s) pour la diminution de cette perte | | - - |

Merci pour votre compréhension

QUESTIONNAIRE POUR LES TRANSFORMATEURS/ TRANSFORMATRICES

1. GENERALITES

| N° | QUESTIONS | REPOSES |
|-----|---|---------|
| 2.1 | Date | |
| 2.2 | Identification N° du questionnaire | |
| 2.3 | Prénom et Nom du ou des facilitateurs (s) | |
| 2.4 | District | |
| 2.5 | Commune | |
| 2.6 | Région | |

3. SITUATION SOCIO ECONOMIQUE ENQUETE (E)

| Intitulés | | Code | Réponses |
|---|--|--|----------|
| a. Nom de l'enquêté (e) | | | |
| b. Sexe | | 1=Féminin, 0=Masculin | |
| c. Age | | | |
| d. Numéro de téléphone | | | |
| e. Situation matrimoniale de l'enquêté | | 1= Célibataire, 2=Marié (e), 3=Divorcé (e), 4=Veuf (ve) | |
| f. Taille du ménage | | Nombre total de personne en charge de l'enquêté | |
| g. Niveau d'éducation | Avez-vous reçu une éducation formelle? | 1=Oui, 0=Non | |
| | | Si oui, quel est le niveau atteint? 1= Primaire, 2= Secondaire, 3= 1 ^{er} cycle, 4= 2 nd cycle | |
| h. Activité principale (par ordre s'importance) | | 1=Agriculture, 2=Elevage ; 3=Commerce; 4=Artisan, 5=Ouvrier ; 6=Pêcheur ; 7= Chef d'entreprise 8=Fonctionnaire d'Etat ; 9=Travailleur dans une entreprise privée; 99=Autre (à préciser) | |

| Intitulés | Code | Réponses |
|---|---|----------|
| i. Si agriculteur, principale (s) culture (s) | 1=Riz, 2=Haricot, 3=Maïs, 4=Arachide, 5=Sorgho, 6=Manioc, 7=Soja, 8=Coton, 9=Autre (à préciser) | |
| j. Etes-vous membre d'un groupement/association? | 1=Oui, 0=Non | |
| k. Si oui domaine d'intervention du groupement/association | 1=Agricole, 2= Social, 3=Transformation, 5=Autre à préciser | |
| l. Si oui statut du groupement/association | 1=Formel, 2=Non formel | |
| m. Avez vous une formation sur la transformation ? | 1=Oui, 0=Non | |
| n. Si oui, laquelle ou lesquelles ? | | |
| o. Nombre d'année d'expérience dans la transformation | En année | |
| p. Quelle est la part du revenu issu de la transformation dans le revenu total annuel | Ecrire la part du revenu (%) | |

4. Transformation

| | | | |
|-------|--|---|------------------|
| 4.1.1 | Source d'approvisionnement | | |
| 4.1.2 | Quel est le but de la transformation ? | 1=Consommation du ménage, 2=Vente, 3=Autoconsommation et vente | |
| 4.1.3 | Quelle est la proportion transformée | En % | |
| 4.1.4 | Quel est le type de transformation ? | 1=Traditionnel, 2=Semi-industriel, 3=Industriel | |
| 4.1.5 | Produits obtenus | 1= Jus, 2= Sirop, 3=Beignets, 4= Confiture 5=Café, 6= Marmelade, 7= Biscuits, 8= Autres (à préciser) | - - - - |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| 4.2 | Séchez-vous l'un des produits obtenus? | 1=Oui, 0=Non | |
| 4.2.1 | Si oui, combien de temps dure le séchage? | En heures ? en jours ? | |
| 4.2.2 | Disposez-vous d'airs de séchage ? | 1=Oui, 0=Non | |
| 4.2.3 | Si oui, à qui appartient ces airs de séchage | 1=Moi-Même, 2=Un autre transformateur, 3=Un projet, 4=Autre (à préciser) | |
| 4.2.4 | Quelles sont les difficultés que vous rencontrez au cours du | 1 _____ 2 _____ | |

| | | |
|--|---|--|
| séchage? | _____ | |
| | 3 _____ | |
| | _____ | |
| 4.2.5 Quelles sont les solutions que vous avez apportées à ces difficultés ? | 1 _____ | |
| | _____ | |
| | 2 _____ | |
| | _____ | |
| | 3 _____ | |
| | _____ | |
| 4.2.6 Avez-vous reçu un appui pour du matériel de transformation? | 1=Oui, 0=Non | |
| 4.2.7 Si oui, quelle est la source de l'appui ? | 1=Etat, 2=Projet ou ONG, 3=Institution de recherche (précisez), 4= Autre (à préciser) | |
| 4.2.8 Quelle est la forme de cet appui ? | 1=Subvention, 2=Crédit, 3=Dotation, 4 =Autre (à préciser) | |
| 4.2.9 Distance de votre site de transformation par rapport à la principale route? | En m ou Km | |
| 4.2.10 Distance de votre site de transformation par rapport au marché local le plus proche | En m ou Km | |
| 4.2.11 Distance de votre site de transformation par rapport au marché principal le plus proche | En m ou Km | |

| | | |
|--|--|-------------|
| Avez vous des partenaires clients à qui ont vend des produits transformés) ? | 1=Oui, 0=Non | |
| Si oui quels types de contrat vous lient-ils : | Formel 1 = Oui () 0 = Non () Informel 1 = Oui () 0 = Non () | |
| Produits transformés que vos clients préfèrent le plus? | 1= Jus, 2= Sirop, 3=Beignets, 4= Confiture 5=Café, 6= Marmelade, 7= Biscuits, 8= Autres (à préciser) | |
| Connaissez vous les raisons de ces préférences ? | 1= Oui, 0= Non | |
| Si Oui citez en | | - - - |

PROCESS DE TRANSFORMATION DE PRODUITS COMMERCIALISES

| Type de produit | Matières premières (Proportion) | Description brève du process ou de la méthodologie de transformation | Equipements utilisés | Contraintes liées à l'utilisation de cet équipement | Sous-produits obtenus | Pertes (%) |
|-----------------|---------------------------------|--|----------------------|---|-----------------------|------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Merci pour votre disponibilité

QUESTIONNAIRE POUR PERSONNES RESSOURCES (CIP, SOR, AGENT AGRICOLE..) OU/ET RESPONSABLES REGIONAUX FORMAPROD

1. GENERALITES

| N° | QUESTIONS | REPONSES |
|-----|------------------------------------|----------|
| 2.1 | Date | |
| 2.2 | Identification N° du questionnaire | |
| 2.3 | Prénom et Nom | |
| 2.4 | District | |
| 2.5 | Commune | |
| 2.6 | Région | |

| | | |
|--|-------------------|-------------|
| Nombre de bénéficiaires formés depuis le début de programme | | |
| Y a t'il des bénéficiaires de FORMAPROD formés sur les technologies post-récoltes (hygiène alimentaire, conservation, transformation etc.) | 1= Oui, 0= Non | |
| Si oui, combien? | | |
| Si Oui, quelles formations? | | - - - |
| Y a t'il des demandes de la part des jeunes pour des appuis techniques, matériels, financiers ? | | |
| Y a t'il des bénéficiaires d'autres projets dans votre région formés sur les technologies post-récoltes (hygiène alimentaire, conservation, transformation etc.) | 1= Oui, 0= Non | |
| Si Oui, noms du ou des projets/ONG/ structures | | - - |
| Y a t'il eu des sessions de renforcement de capacités de vos bénéficiaires sur la nutrition et la vulgarisation de technologies après-récoltes? | 1= Oui, 0= Non | |
| Si oui, pour qui? | | - - |
| Y a t'il des contraintes à la promotion du maillon de la transformation dans votre région? | 1= Oui, 0= Non | |
| Si oui lesquelles ? | | - - |
| Quelles sont d'après vous les opportunités liées à l'agriculture dans votre région? | | - - |

| | | |
|---|--|-------------|
| Quels impacts la FAR peut elle avoir pour la promotion de la transformation? | | - - |
| Quels impacts, la FAR peut elle avoir sur la réduction des pertes après-récolte et sur l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle? | | - - - |
| D'après vous quels facteurs peuvent entrainer des pertes après la récolte ? | | - - - |
| Comment faire pour diminuer les pertes après la récolte? | | - - - |
| Quels facteurs affectent la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans votre région? | | - - |
| Comment faire pour diminuer les facteurs qui impactent sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle? | | - - |
| Comment les FAR pourraient elles contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle? | | - - - |

Merci pour votre disponibilité

**QUESTIONNAIRE POUR STRUCTURE/ PROJET/ PROGRAMME/ ONG
SUR LA SAN A MADAGASCAR**

1. GENERALITES

| N° | QUESTIONS | REPOSES |
|-----|--|---------|
| 2.1 | Date | |
| 2.2 | Identification N° du questionnaire | |
| 2.3 | Prénom et Nom de l'enquêté (e) | |
| 2.4 | Structure / Organisation/ Projet/ Programme | |
| 2.5 | Zones prioritaires d'intervention (régions) | |
| 2.6 | Noms des projets en cours sur la SAN | - - |
| 2.7 | Principaux cibles des projets (femmes, enfants, familles démunies, femmes chefs de ménage..) | - |
| 2.8 | Nombre de bénéficiaires sensibilisés, formés, appuyés depuis le début du projet le plus récent | |
| | | |

| | | |
|-----|--|---|
| 2.9 | Liste non exhaustive de vos activités concernant la SAN à Madagascar | - |
|-----|--|---|

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| Effectuez vous des activité de formation/ renforcement de capacités ? | | |
| Si oui, quelle (s) formation (s) | | - - - |
| Si oui nombre désagrégé des bénéficiaires de ces formations | | Hommes: Femmes: Jeunes: |
| D'après vous quels sont les principaux facteurs affectant la SAN à Madagascar? | | - - - |
| Principales contraintes notées dans votre lutte contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle à Madagascar | | - - - |
| Solutions envisagées pour faire diminuer les facteurs impactant sur la SAN à Madagascar? | | - - - |
| D'après vous les FAR pourraient elles contribuer à l'atteinte de la SAN? | | |
| Si oui, comment? | | - - |
| Si non, pourquoi? | | - - |
| Ya t'il une réelle harmonisation des interventions des différents structures, projets et programmes pour l'atteinte de la SAN à Madagascar? | | |
| Projets/ programmes à venir | | - - |

Merci pour votre disponibilité