

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

Rapport final de la phase 1

Janvier 2023

À propos de la Nutrition Research Facility

Le projet Knowledge and Research for Nutrition de la Commission européenne (2020-2026) vise à fournir de meilleures connaissances et données pour la conception, la gestion, le suivi et l'évaluation des politiques et des programmes afin d'obtenir de meilleurs résultats en matière de nutrition.

Ce projet est mis en œuvre par Agrinatura (l'Alliance Européenne sur les Connaissances Agricoles pour le Développement), qui a créé un centre de recherche, la « Nutrition Research Facility ». Ce centre, qui met en commun l'expertise des universités européennes, est à même de mobiliser des réseaux scientifiques de renommée internationale ainsi que des organismes de recherche des pays partenaires.

La Nutrition Research Facility formule des avis d'experts auprès de la Commission européenne, des États membres de l'Union européenne (UE) et des pays partenaires.

Contact: nrf@agrinatura-eu.eu



Clause de non-responsabilité

Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité d'AGRINATURA et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

Informations relatives au présent document

Contenu			
Lot de travail			
Nature	Rapport d'étude		
Auteur principal	Tristan Dumas (NRF SNKE, Chef de mission)		
Contributions	Felah Rasoarahona (NRF - Experte Nutrition et Genre) ; Thomas d'Aquin Raelina (NRF - Coordinateur terrain)		
Réviser(s)	Paolo Sarfatti (NRF Team Leader), Ravinder Kumar (NRF Deputy Team Leader and WP4 Leader)		
Date de livraison	Contractuelle		Réelle

Historique du document

Version	Date d'émission	Phase	Modifications	Contributions
1.0	06/12/2022	Rapport intermédiaire		
2.0	11/01/2023	Rapport final	Prise en compte des commentaires UCS et C4N Ajout des analyses complémentaires sur le lien stockage-soudure alimentaire et charge de travail de la mère.	Tristan Dumas Felah Rasoarahona
3.0				

Pour citer ce rapport :

Dumas, T., Rasoarahona, F., d'Aquin Raelina, T. (Janvier 2023) Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre (Rapport final). Nutrition Research Facility.

Liste des abréviations

Abréviation	Description
AAM	Apport Alimentaire Minimal (DAM)
DAM-E	Diversité alimentaire Minimale – Enfant (MDD-Ch)
DAM-F	Diversité alimentaire Minimale – Femme (MDD-W)
DUE	Délégation de l'Union Européenne
EM	Enquête Ménage
FAM	Fréquence Alimentaire Minimale (MMF)
FGD	<i>Focus Group Discussion</i> : Discussion de groupe
KII	<i>Key Informant Interview</i> : Entretien semi-dirigé d'un informateur clé
NRF	Nutrition Research Facility
PPS	<i>Proportional to Population Size</i> : méthode de tirage statistique au 1er degré
RSE	Responsable de Suivi-Evaluation
UCS	Unité de Coordination et de Suivi du programme AFAFI-Centre

Table des matières

Résumé exécutif	i
Préambule	i
Résumé des indicateurs programme couverts par l'étude	iv
Contexte et objectifs de l'étude	1
Méthodologie	2
Limites de l'étude	10
Résultats	11
Validation du groupe témoin et limites de l'approche choisie	11
Sécurité alimentaire et nutritionnelle, état des lieux	14
Voie d'impact 1 : Augmentation de la production et des revenus	21
Voie d'impact 2 : autonomisation des femmes	30
Autres causes sous-jacentes détectées	33
Conclusion et recommandations	34
Situation des ménages ayant une mère de [15-49] ans avec un enfant de [6-23] mois	34
Points d'attention pour la stratégie de sensibilisation nutritionnelle du programme AFAFI-Centre	34
Recommandations pour la préparation et la mise en œuvre de l'étude de fin d'intervention.....	36
Annexe 01: Communes échantillonnées pour l'enquête Baseline	a
Annexe 02: Programme de formation des enquêteurs	g
Annexe 03 : Plan d'analyse des données quantitatives complet	a
Annexe 04 : Questionnaire de l'enquête ménage	a
Annexe 05 : Guides d'entretien et de discussion pour la collecte de données qualitatives	a
Annexe 06 : Base de données et résultats des analyses quantitatives	a
Annexe 07 : Données et analyse qualitatives	a

Résumé exécutif

A propos du programme AFAFI-Centre

Le programme AFAFI-Centre (2020-2025), financé par l'Union Européenne sous le 11th FED pour un budget total de 12 millions d'euros en gestion indirecte par l'Etat Malgache, a pour objectif général de « Contribuer de façon durable à l'amélioration des conditions de vie, de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et des revenus des ménages ruraux dans la zone périurbaine d'Antananarivo, tout en préservant l'environnement naturel ». Démarré en Novembre 2020, le programme AFAFI-Centre appuie 6 filières agro-sylvo-pastorales (Arboriculture, maraîchage, aviculture, bois énergie, lait et pisciculture) alimentant les marchés des régions Analamanga, Itasy et Alaotra Mangoro, ainsi que la sécurisation foncière des exploitations agricoles des régions Itasy et Analamanga. Un volet nutritionnel a été démarré progressivement à partir de 2021 par les opérateurs du programme.

Objectifs et méthodologie de la recherche évaluative

Afin de mesurer et documenter la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ciblés par AFAFI-Centre et mesurer autant que possible l'impact attribuable aux actions du programme, un ensemble de deux études a été commandité par la Délégation de l'Union Européenne (DUE) à Madagascar à NRF. La première étude, dite de situation initiale est présentée dans ce document synthétique. La seconde étude, dite de situation finale (ou « endline »), sera conduite à la fin du programme (2025).

Deux volets complémentaires ont été mis en œuvre pour atteindre les objectifs de l'étude : (1) un volet d'enquête auprès de ménages basé sur une approche statistique au niveau programme et (2) un volet qualitatif au niveau projets et filières auprès de groupes ou d'individus sélectionnés sur des critères d'intérêt.

L'enquête ménage a pour objectif de fournir des estimations statistiquement fiables à l'UCS pour les indicateurs du cadre logique d'AFAFI-Centre associés à la nutrition et au genre. L'enquête ménage suit l'approche longitudinale de la recherche évaluative (baseline-endline). Il s'agit d'une approche quasi-expérimentale qui suit un modèle de différence dans la différence pour détecter les changements au sein de la population "traitée" (i.e. bénéficiaire). Ces changements seront estimés par l'effet moyen du traitement (ATE) et l'effet moyen du traitement sur la population traitée (ATET). L'échantillonnage suit une logique répétée transversale, c'est-à-dire que les échantillons seront indépendants entre l'étude initiale et finale. L'indicateur-clé d'intérêt pour l'enquête est la Diversité Alimentaire minimale de la Femme (DAM-F). La population à l'étude est constituée des ménages dont la mère est en âge de procréer (15-49 ans) ayant un enfant âgé de 6-23 mois.

La formule utilisée pour déterminer la taille de l'échantillon est la suivante¹ :

$$N_{\text{strate}} = 1 / (1 - NR) \times D \times ((Z\alpha + Z\beta)^2 \times (P1 \times (1 - P1) + P2 \times (1 - P2))) / (P2 - P1)^2,$$

avec $Z\alpha = 1.645$ et $Z\beta = 1.282$; $P1 = 0.34$; $P2 - P1 = 0.15$; $D = 2$; $NR = 0.25$

Au total 1013 enquêtes ont été réalisées entre les mois de septembre et octobre 2022, en début de période de soudure alimentaire :

- 500 ménages bénéficiaires dans 46 communes ciblées par AFAFI-Centre (tirage proportionnel au nombre de bénéficiaires listés) ;
- 513 ménages témoins issus de 17 communes limitrophes et présentant des caractéristiques agroécologiques et commerciales semblables aux communes ciblées par le programme.

La collecte des données a été organisée par l'agence CAPSULE après une formation à la conduite du questionnaire menée par NRF. Les données quantitatives ont été analysées avec le logiciel libre R, en utilisant le package *survey* qui permet de prendre en compte le poids et la structure de l'échantillon.

Le volet qualitatif a pour objectif d'apporter des informations supplémentaires aux données quantitatives en ce qui concerne les pratiques qui influencent la consommation alimentaire et les pratiques nutritionnelles, et de pouvoir comparer ces éléments entre les bénéficiaires des différents projets et les zones géographiques. La stratégie d'échantillonnage a été conçue pour couvrir une diversité maximale de situations concernant le contexte de mise en œuvre du programme. Les répondants ont été échantillonnés sur la base des listes de bénéficiaires des projets. Une experte Malgache en Genre et Nutrition a mené l'ensemble des 16 discussions de groupe et 10 entretiens avec informateurs-clés des filières appuyées.

¹ Magnani, Robert. 1999. Sampling Guide. Washington, D.C.: FHI 360/FANTA.

Principaux résultats

Validation du groupe témoin

Pour les aspects liés à la Nutrition, la comparaison entre groupe témoin et bénéficiaire est valide et devrait permettre de détecter un éventuel changement lié au programme AFAFI-Centre en 2025. L'approche statistique de comparaison qui sera mise en œuvre après l'étude de situation finale (méthode de la double différence) permettra d'obtenir une estimation robuste d'un effet potentiel du programme sur ces indicateurs, même si le groupe bénéficiaire a des caractéristiques sensiblement différentes du groupe témoin sur les aspects productifs (implication de la force de travail du ménage, de la charge de travail pour la mère, de diversification des productions et des revenus associés). Ces différences pourraient s'expliquer par les premiers effets des projets du programme AFAFI-Centre qui ont démarré depuis Novembre 2020. Une analyse discriminante confirme que les deux groupes ne peuvent pas être distingués d'après leurs caractéristiques de taille de ménage ni d'accès au foncier.

Sécurité alimentaire et nutritionnelle

Aucune différence significative n'a été détectée entre bénéficiaires et témoins dans cette section. Les résultats présentés sont ceux des bénéficiaires.

L'enquête montre qu'environ 87.4% des ménages bénéficiaires ont souffert d'une période de soudure alimentaire au cours des 12 mois précédents la collecte de données, d'une durée moyenne d'environ 12 semaines. Les mois où le plus de ménages souffrent de manque alimentaire sont les mois de Janvier à Mars.

Les taux d'atteinte des indicateurs nutritionnels DAM-F et DAM-E sont faibles.

Diversité Alimentaire Minimale (DAM)	%	Nb moyen de catégories alimentaires consommées
Femme 15-49 ans	15,8 %	3,35 / 10
Enfant 6-23 mois	21,7 %	3,69 / 8

La consommation de certaines catégories alimentaires diffère significativement pour les enfants selon s'ils sont bénéficiaires ou témoins :

- Négativement pour le lait maternel (BF : 81,7% / T : 92,7)
- Positivement pour les produits laitiers (BF : 19,8% / T : 9,5%) et les œufs (BF : 9,9% / T : 4,6%)

Voie d'impact 1 : Augmentation de la production et des revenus

Les agriculteurs bénéficiaires ont mis place en moyenne 11,2 spéculations contre 8,5 pour le groupe témoin au cours des 12 mois précédents l'enquête. La principale différence se trouve au niveau des cultures maraîchères (BF : 4,2 / T : 2,4). La diversification au niveau des élevages est également significativement plus importante pour les ménages bénéficiaires que pour les ménages témoins (BF : 2,4 / T : 1,8).

Les relations suivantes sont établies statistiquement d'après les données collectées :

- Les ménages ayant subi les plus longues périodes de soudure sont également ceux qui ont une plus faible diversification alimentaire ;
- Une plus grande diversification des revenus permet un meilleur accès au foncier et une plus grande diversification des productions ;
- Une plus grande diversification des revenus permet également une plus grande diversification du régime alimentaire (mais pas d'effet direct sur la période de soudure alimentaire) ;
- Une plus grande diversification des productions permet de réduire la période de soudure alimentaire et d'augmenter la diversification du régime alimentaire (via les revenus et l'autoconsommation) ;
- Les pertes post-récoltes au niveau du stockage augmentent la durée de période de soudure alimentaire.

Voie d'impact 2 : autonomisation des femmes

Une très grande majorité des femmes participent aux décisions concernant les productions agricoles (BF : 98,7% / T : 95,5%). En revanche, ce sont les hommes qui ont davantage de pouvoir de décision par rapport à l'accès aux technologies, aux équipements et aux installations de stockage. Mais ce sont le plus souvent les femmes qui se chargent de l'achat et de la vente des produits agricoles au marché. Et seule une minorité de paysans ont recours à l'utilisation des services financiers.

Une très grande majorité des femmes contribuent aux décisions d'utilisation des revenus (BF : 98,7 % / T : 92,8%). La différence entre bénéficiaires et témoins est significative. Dans la majorité des cas, les époux discutent ensemble des investissements agricoles. Mais les hommes ont plus de poids que les femmes sur la décision finale.

Une minorité des femmes bénéficiaires ont une charge de travail quotidienne inférieure à 10,5h à ce critère, et significativement moins que les femmes des ménages témoins (BF : 24,1% / T : 45,7%) : les femmes bénéficiaires prennent moins de repos (-50mn), passent plus de temps aux activités agricoles (+62mn) et se déplacent plus (+ 39 mn), et réduisent le temps consacré aux enfants et personnes âgées (-28mn).

Les relations suivantes sont établies statistiquement d'après les données collectées :

- Plus un ménage subit une période longue de soudure alimentaire, plus la charge de travail de la mère est élevée. Cela renforce l'idée que la précarité économique des ménages est un facteur essentiel influençant in fine les pratiques alimentaires du ménage.
- Plus une mère passe de temps sur les activités agricoles, moins elle propose fréquemment de la nourriture à son enfant. Cela représente un risque majeur en termes d'impact nutritionnel négatif si l'appui des projets se repose uniquement sur l'intensification de la main-d'œuvre féminine.
- Plus un ménage a diversifié ses productions, plus la charge de travail de la mère augmente. Mais ce lien est moins fort statistiquement, nous pouvons envisager l'existence de cofacteurs qui influencent la charge de travail de la mère (implication du père dans les activités productives et domestiques par exemple, capacité à recourir à de la main-d'œuvre agricole, etc.).

Conclusion et recommandations

Dans l'hypothèse où la plus grande diversification agricole et des sources de revenu observée chez les bénéficiaires est un résultat des activités du programme, il n'existe pas encore de transmission dans la chaîne de résultats jusqu'aux indicateurs de sécurité alimentaire et nutritionnelle. En effet les valeurs de ces indicateurs sont proches entre les bénéficiaires du programme et le groupe témoin.

La précarité économique des ménages et l'insécurité alimentaire qui en découle est un obstacle majeur à l'atteinte des objectifs nutritionnels du programme. Les appuis potentiels suivants ressortent de l'analyse des informations collectées lors de cette étude :

- Aider à mieux valoriser les productions à l'échelle des ménages ou des groupements de producteurs et poursuivre l'appui à la diversification des productions végétales et animales, et à l'étalement dans le temps des différentes récoltes.
- Prendre en compte les barrières et les risques identifiés dont (1) l'aspect Genre, particulièrement la charge de travail des mères qui se retrouvent obligées de négliger d'autres tâches - notamment le soin aux enfants ; (2) l'accès aux terres exploitables est un frein pour la diversification des productions en l'état actuel des systèmes de culture et d'élevage mis en place par les bénéficiaires. L'accès aux terres, ainsi qu'aux intrants, notamment les semences et/ou plants et/ou éclats de souche et/ou animaux pour les diversifications, est limité par la capacité financière des ménages. (3) L'intégration des considérations de Santé et d'Environnement liée à l'emploi d'engrais minéraux et de produits phytosanitaires chimiques. Les agriculteurs semblent considérer leur emploi comme obligatoire pour intensifier leurs productions. Un travail d'appui des techniciens AMBIOKA aux autres projets sur le thème de la production agroécologique pourrait être bénéfique à l'ensemble des ménages ciblés par AFAFI-Centre, ainsi qu'une plus grande intégration des activités d'élevages avec l'agriculture
- Le manque de connaissances approfondies des ménages concernant l'importance d'une bonne nutrition ainsi que des bonnes pratiques pour y arriver doit être rattrapé par des séances de sensibilisation adéquates, qui devront couvrir :

- L'importance d'une diète diversifiée pour la bonne santé des femmes en âge de procréer et les implications d'un bon état nutritionnel de la mère sur le développement du fœtus et du jeune enfant ;
- L'importance d'une alimentation suffisante et adaptée aux jeunes enfants (fenêtre des 1000 premiers jours), dont l'importance d'une initiation précoce à l'allaitement, l'importance de l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois, l'importance de l'allaitement jusqu'à 24 mois complété par des repas suffisamment fréquents et diversifiés ;
- Couvrir les différentes formes de malnutrition, et notamment les risques liés à la consommation excessive de graisses et de sucres qui sont significativement plus consommés par la population bénéficiaire que par les témoins.

Concernant la seconde phase de l'étude (endline), l'enquête ménage est conçue comme une étude quasi-expérimentale contrôlée avant-après. L'échantillonnage suit une logique répétée transversale, c'est-à-dire que les échantillons seront indépendants entre l'étude initiale et finale. Compte-tenu des valeurs proches pour les indicateurs de sécurité alimentaire et de pratiques nutritionnelles entre le groupe bénéficiaire et le groupe témoin, il est proposé de conserver la même approche comparative lors de l'étude endline.

Pour ne pas biaiser l'interprétation des indicateurs nutritionnels – sensibles aux variations saisonnières -, il sera important de collecter les données à la même période de l'année, soit au cours des mois de Septembre-Octobre. Actuellement, la clôture du programme AFAFI-Centre est prévue au mois de juin 2025. L'enquête endline devra donc se dérouler soit aux mois de Septembre-Octobre 2024, soit en Septembre-Octobre 2025 considérant l'extension du Programme en cours de formalisation.

Préambule

Le programme AFAFI-Centre (2020-2025), financé par l'Union Européenne sous le 11th FED pour un budget total de 12 millions d'euros en gestion indirecte par l'Etat Malgache, a pour objectif général de « *Contribuer de façon durable à l'amélioration des conditions de vie, de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et des revenus des ménages ruraux dans la zone périurbaine d'Antananarivo, tout en préservant l'environnement naturel* ». Ses objectifs spécifiques sont :

- OS1 - Intensifier de façon durable et inclusive la production des filières agriculture, élevage, pêche et bois énergie
- OS2 - Favoriser les accès de qualité aux marchés dans la zone périurbaine d'Antananarivo
- OS3 - Sécuriser les investissements de manière durable dans les secteurs agricoles et bois énergie

La note technique sur le renforcement de la dimension Nutrition dans les approches et le dispositif de suivi-évaluation du Programme AFAFI-Centre (UCS, juin 2021) indique que « *Le Programme AFAFI-Centre est un programme avec des éléments sensibles à la nutrition puisque, afin d'améliorer les résultats nutritionnels, il s'attaque à certaines causes sous-jacentes de la malnutrition, particulièrement de la malnutrition chronique, tels que : les moyens de subsistance et le revenu, la production agricole de produits de qualité et la sécurité alimentaire des ménages, la qualité et la diversité du régime alimentaire des ménages (avec un accent sur les femmes et les enfants), l'augmentation des revenus et l'autonomisation des femmes. Le Programme AFAFI-Centre s'insère dans les objectifs du PNAN III 2017-2021, à travers l'amélioration du statut en micronutriments de l'Axe 1 « Nutrition Spécifique » et le soutien à l'Axe 2 « Nutrition Sensitive » qui cible les facteurs de la malnutrition, à travers notamment un appui à la sécurité alimentaire des ménages, l'hygiène et l'accès aux services de santé. Le volet nutrition du Programme AFAFI-Centre s'appuie notamment sur les leçons des programmes d'appui à la sécurité alimentaire menés depuis de longues années dans le Sud de Madagascar par l'UE (PASA, PRONUMAD, ASARA-AINA) qui ont montré que les projets ayant combiné les deux dimensions complémentaires « agriculture » et « nutrition » ont donné de meilleurs résultats en termes de changement de comportement relativement aux questions nutritionnelles.* » L'approche méthodologique retenue pour renforcer les résultats du programme en matière de nutrition est l'approche « Liens entre l'agriculture, la gestion des ressources naturelles et la nutrition » (LANN) qui permet de déployer des actions cohérentes en agriculture et nutrition pour lutter contre la malnutrition. Elles se traduisent par des appuis à la production agricole et des animations de lutte contre la malnutrition. Cette approche vise à modifier les préférences et les pratiques de la communauté et des ménages, pour améliorer la nutrition. Elle le fait en renforçant les modes de mobilisation et les capacités sociales.

Démarré en Novembre 2020, le programme AFAFI-Centre appuie 6 filières agro-sylvo-pastorales (Arboriculture, maraîchage, aviculture, bois énergie, lait et pisciculture) alimentant les marchés des régions Analamanga, Itasy et Alaotra Mangoro, ainsi que la sécurisation foncière des exploitations agricoles des régions Itasy et Analamanga. Le volet nutritionnel a été démarré progressivement à partir de 2021 par les opérateurs du programme. Des diagnostics nutritionnels et la formulation d'actions à entreprendre ont été conduits avec l'objectif de favoriser l'adoption des meilleures pratiques nutritionnelles (y compris au niveau de l'utilisation de l'eau et pratiques d'hygiène) dans les ménages bénéficiaires. Les actions de sensibilisation de ce volet devraient démarrer au dernier trimestre 2022.

Afin de mesurer et documenter la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages ciblés et mesurer autant que possible l'impact attribuable aux actions du programme, un ensemble de deux études a été commandité par la Délégation de l'Union Européenne (DUE) à Madagascar à la Nutrition Research Facility (NRF). La première étude, dite de situation initiale (ou « baseline ») est présentée dans ce rapport. La seconde étude, dite de situation finale (ou « endline »), sera conduite à la fin du programme (2025). L'objectif secondaire de cette étude est de nourrir un processus d'apprentissage sur la mise en place d'un suivi rigoureux des indicateurs nutritionnels.

Les termes de référence de l'étude précisent les résultats à atteindre au terme de la seconde vague d'analyse, prévue en 2025 (étude finale) :

Le résultat attendu est une présentation de la situation initiale et finale des ménages bénéficiaires des actions du Programme AFAFI-Centre (certaines caractéristiques seront suivies au niveau individuel), au regard de leurs pratiques nutritionnelles et familiales et de leurs conditions d'existence et des différentes zones concernées par l'action du Programme AFAFI-Centre.

Effets attendus du Programme AFAFI-Centre et principales voies d'impact sur la situation nutritionnelle des publics cibles	Thématiques de questionnement pour l'étude	Exemple d'indicateurs collectés lors de l'enquête
Améliorer durablement les revenus des ménages ruraux et leur sécurité alimentaire et nutritionnelle, en particulier celle des femmes et des enfants, dans un souci de préservation de l'environnement naturel dans la zone périurbaine d'Antananarivo.	-	DAM-F, DAM-E, FAM, AAM, période de soudure alimentaire
Voie d'impact 1 : augmentation de la production et des revenus	L'augmentation et la diversité de la production, l'amélioration de la qualité du stockage, de la transformation et de la conservation des aliments l'amélioration des opportunités pour les acteurs de la chaîne de valeur, peuvent-elles permettre une meilleure disponibilité, diversité et l'abordabilité d'aliments à plus haute valeur nutritionnelle, y compris pendant les périodes de soudure alimentaire, y compris pour la consommation locale par les groupes plus vulnérables (femmes et enfants) ?	Nombre de spéculations et élevages mis en place au cours des 12 derniers mois Nombre de sources de revenu des ménages au cours des 12 derniers mois % de producteurs et d'éleveurs déclarant subir des pertes post-récoltes significatives au cours des 12 derniers mois % d'éleveurs laitiers qui transforment le lait
Voie d'impact 2 : autonomisation des femmes	L'amélioration de la condition (notamment en rapport avec l'équilibre entre rôle productif et reproductif des femmes, le facteur temps, la charge de travail, le partage des tâches y compris la préparation des repas, la collecte de l'eau, les soins aux enfants), de l'inclusion et des revenus des femmes, leur prise en charge du processus décisionnel concernant l'utilisation des ressources du foyer, et la disponibilité d'une plus grande diversité d'aliments de qualité sur les exploitations permettent-ils de mieux diversifier les régimes alimentaires et ainsi lutter contre les problèmes de malnutrition chez les groupes plus vulnérables (femmes et enfants) ?	Charge de travail de la femme % de femmes participant aux décisions productives % de femmes participant aux décisions d'utilisation des revenus
Voie d'impact 3 : sensibilisation et éducation nutritionnelle	Les activités de sensibilisation peuvent-elle permettre	% d'application des pratiques d'hygiène

	<p><i>d'améliorer les pratiques alimentaires (y inclus WASH), une hausse/amélioration des pratiques de soins (ex. allaitement) et de la demande en aliments plus nutritifs, une diète équilibrée chez les groupes plus vulnérables (femmes et enfants)?</i></p>	<p><i>% d'accès à de l'eau de source sûre</i></p> <p><i>% de traitement de l'eau tirée de source non-sûre</i></p> <p><i>% d'allaitement maternel exclusif [0-6[mois</i></p> <p><i>% d'initiation précoce de l'allaitement maternel</i></p>
--	---	---

Ce rapport présente les objectifs, la méthodologie et les résultats de l'étude de situation initiale des indicateurs associés à la nutrition du programme AFAFI-Centre, réalisée en septembre et octobre 2022 par l'équipe de la Nutrition Research Facility (NRF). Les mois de Septembre-Octobre sont pour la plupart des ménages une période précédant le pic de soudure alimentaire, les mois les plus difficiles se situant entre Janvier et Mars. La deuxième enquête (endline) se fera à la même période en 2025 de manière à suivre l'évolution des indicateurs collectés.

Résumé des indicateurs programme couverts par l'étude

Indicateurs	Objectif	Bénéficiaires AFAFI-Centre	Groupe témoin
	2025	2022	2022
OS1.2 Diversité des spéculations et productions animales par exploitation agricole familiale bénéficiaire	<i>Tendance à l'augmentation</i>	13.11 ** [11.89 ; 14.33]	8.25 ** [7.76 ; 8.74]
OS1.3 Durée en mois de la période de soudure pour les producteurs bénéficiaires	2,5	2.79 [2.51 ; 3.06]	2.73 [2.48 ; 2.99]
OS1.4 Diversité alimentaire minimale des femmes en âge de procréer des ménages bénéficiaires (DAM-F/MDD-W)	Analamanga (44%) Itasy (34%)	15.8 % [12 - 20.5]	11.9 % [8.2 - 16.9]
OS1.5 Apport alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois (AAM/MAD) des ménages bénéficiaires	Analamanga (28%) Itasy (34%)	21.7 % [16 - 28.7]	16.2 % [11.7 - 22]
OS2.3 Indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture – version abrégée (A-WEAI) [3 modules seulement]	+ 28 %	Non disponible	Non disponible
1. Contribution aux décisions de production	+ 50 %	98.7 % [95.7 - 99.6]	95.5 % [90.2 - 98]
6. Contrôle de l'utilisation des revenus	+ 40 %	98.7 % ** [95.9 - 99.6]	92.8 % ** [84.8 - 96.8]
9. Charge de travail de la mère <10.5h	+ 5% → 29,1%	24.1 % ** [19 - 29.9]	45.7 % ** [37.1 - 54.6]
P.1.5.1. Pourcentage de ménages touchés appliquant au moins 3 de 5 pratiques familiales essentielles	+30% → 42,3%	12.3 % [8.7 - 17]	-
<i>Les femmes enceintes et allaitantes prennent une nourriture appropriée (DAM-F/MDD-W)</i>	-	14 % [10 - 19.3]	-
<i>Les mères ont pratiqué l'initiation précoce à l'allaitement maternel et ont pratiqué l'allaitement exclusif de leurs enfants jusqu'à 6 mois</i>	-	23.5 % [15.9 - 33.2]	-
<i>Les mères d'enfants de 6 à 23 mois donnent une alimentation variée, équilibrée et suffisante à leurs enfants (AAM/MAD)</i>	-	21.5 % [15.8 - 28.6]	-
<i>Les membres des ménages boivent de l'eau potable en utilisant une source sûre ou en traitant l'eau venant des sources douteuses</i>	-	80 % [71.9 - 86.3]	-
<i>Les membres des ménages se lavent les mains avec du savon ou de la cendre à TOUS les moments critiques</i>	-	9.5 % [6.2 - 14.4]	-
P.1.5.2. Nombre de bénéficiaires (sensibilisés à la nutrition) produisant et consommant des denrées riches en nutriments avec le soutien de l'Action (au moins 1 catégorie alimentaire nutritive)	+20% → 82,2%	62.2 % [55.4 - 68.5]	-

** indique une différence significative (rejet de l'hypothèse H₀ d'homogénéité au seuil p-value < 0.05)

Contexte et objectifs de l'étude

Les activités du programme AFAFI-Centre sont organisées autour de 4 projets « filières », qui touchent 12 320 ménages au moins de juillet 2022 (voir tableau 1) et d'un projet d'appui à la sécurisation foncière, aménagement du territoire et à la gouvernance locale (TAFITA). Les projets se superposent en partie entre eux, un même ménage bénéficiaire peut donc être appuyé dans plusieurs filières d'un même projet voire par plusieurs projets.

Cette étude se concentre sur les aspects nutritionnels à l'échelle des ménages, par conséquent, seuls les projets AMBIOKA, AMPIANA 2, DIABE et PROFI-LAIT y sont couverts. En effet, les bénéficiaires du projet TAFITA sont des communes, non des ménages.

Tableau 1: Filières et répartition spatiale des projets 'filière' AFAFI-Centre

PROJET	Filières	Nb de ménages bénéficiaires (cibles)		Nb de ménages bénéficiaires listés en Juillet 2022		Régions et nb de communes ciblées
		Filière	Projet	Projet	Projet	
AMBIOKA	Maraîchage	3 000	5 500*	3 409*	Analamanga (46 communes) Itasy (9 communes)	
	Aviculture	3 300				
	Arboriculture fruitière	500				
AMPIANA2	Rizipisciculture	4 000	4 000	1 260	Analamanga (36 communes) Itasy (14 communes)	
DIABE	Pépinière	126	11 000*	7 439*	Analamanga (57 communes) Itasy (7 communes) Alaotra-Mangoro (12 communes)	
	Reboisement	6 000				
	Production de charbon	8 000				
	Production de foyers améliorés	400				
PROFI-LAIT	Éleveurs laitiers	1 400	1 400	717	Analamanga (33 communes) Itasy (10 communes)	
Total	-	-	-	12 320**	-	

Source: UCS AFAFI-Centre

* Estimation du nombre total de bénéficiaires tenant compte de la pluriactivité de certains bénéficiaires.

** Total de ménages bénéficiaires tenant compte de l'implication dans plusieurs projets de certains bénéficiaires.

Les études de la situation initiale (i.e. l'étude de la phase 1 des termes de références, notée « *baseline* » dans le reste du rapport) et finale du programme AFAFI-Centre (i.e. l'étude de la phase 2 des termes de références, notée « *endline* » dans le reste du rapport) ont pour objectif principal de **documenter l'impact obtenu par le programme AFAFI-Centre sur la nutrition, essentiellement à travers une augmentation de la diversification agricole porteuse d'une diversité alimentaire accrue**. L'objectif secondaire est de nourrir un processus d'apprentissage sur la mise en place d'un suivi rigoureux des indicateurs nutritionnels.

Méthodologie

Pour répondre aux objectifs de l'étude, une approche participative et itérative a été mise en œuvre tout au long du développement de la méthodologie. L'UCS, le BACE, la DUE ainsi que les opérateurs des projets 'filiales' ont été impliqués par l'équipe NRF pour définir et valider l'approche méthodologique globale, puis le plan d'analyse des données quantitatives ainsi que les outils de collecte des données quantitatives et qualitatives. A l'issue de ce processus, le rapport de démarrage présentant en détail la méthodologie et les outils a été soumis le 22/07/2022 et validé par la DUE le 08/08/2022.

Le chapitre suivant présente les caractéristiques principales de la méthodologie mise en œuvre, le rapport de démarrage donnant les précisions supplémentaires.

Approche globale

Afin de répondre aux attentes de la DUE et de l'UCS quant aux résultats de cette étude, deux volets complémentaires ont été conçus et mis en œuvre : un volet d'enquête auprès de ménages basé sur une approche statistique au niveau programme et un volet qualitatif au niveau projets et filiales auprès de groupes ou d'individus sélectionnés sur des critères d'intérêt.

Volet quantitatif

Le volet quantitatif a pour objectif de fournir des estimations statistiquement fiables à l'UCS pour les indicateurs du cadre logique d'AFAFI-Centre associés à la nutrition et au genre. Ces estimations permettent une comparaison entre bénéficiaires du programme AFAFI-Centre et un groupe témoin (c'est-à-dire des ménages ne bénéficiant pas de l'intervention du programme) ; ainsi qu'une comparaison avec les estimations qui seront obtenues lors de l'étude de la situation finale de manière à détecter si le changement attendu est observé. L'enquête ménage est donc conçue pour collecter les indicateurs cibles du programme spécifiés dans les termes de référence mais également d'autres informations pouvant aider à l'interprétation des résultats. L'enquête ménage n'est pas conçue pour obtenir des estimations précises des différents indicateurs au niveau des projets, filiales ou régions.

L'enquête ménage suit l'approche longitudinale de la recherche évaluative (baseline-endline). Il s'agit d'une approche quasi-expérimentale qui suit un modèle de différence dans la différence pour détecter les changements au sein de la population "traitée" (i.e. bénéficiaire). Ces changements seront estimés par l'effet moyen du traitement (ATE) et l'effet moyen du traitement sur la population traitée (ATET). L'échantillonnage suit une logique répétée transversale, c'est-à-dire que les échantillons seront indépendants entre l'étude initiale et finale.

Compte-tenu des indicateurs demandés dans les termes de référence, notamment le DAM-F (Diversité Alimentaire Minimale de la Femme) et DAM (Diète acceptable minimale pour l'enfant), il a été décidé de cibler **des ménages avec une mère de [15-49] ans ayant un enfant de [6-23] mois**. Malheureusement, la base de données de suivi des bénéficiaires de l'UCS n'indique pas la présence ou non de membres des ménages répondant à ces critères, d'où une limite importante dans la mise en œuvre de la collecte et pour l'interprétation des résultats (voir plus bas, paragraphe 'Limites de l'étude').

L'indicateur DAM-F a été choisi comme indicateur-clé d'intérêt pour le dimensionnement de l'enquête. Les hypothèses suivantes ayant été retenues :

- L'objectif d'obtenir un estimé statistiquement représentatif de la population étudiée au niveau programme, mais pas au niveau projet ni filiale ni région ;
- Un dimensionnement de l'échantillon permettant une analyse entre les données *baseline* (2022) et *endline* (2025) :
 - Un degré de confiance de 95% pour la significativité statistique si une différence entre la *baseline* et l'*endline* est détectée

- Un degré de confiance de 90% pour pouvoir détecter une différence entre la *baseline* et l'*endline* s'il y en a une (« *statistical power* »)
- Une plus petite augmentation détectable de 15% entre la *baseline* et l'*endline* pour le DAM-F¹
- L'étude diagnostic des systèmes alimentaires conduite par le projet AMBIOKA en août 2021 donne un DAM-F de 34% pour les régions Analamanga et Itasy. Ce paramètre est utilisé pour estimer la prévalence initiale de l'indicateur.
- Un coefficient de correction (*cluster design effect*) égal à 2 pour tenir compte de la complexité de l'échantillonnage à 2 degrés
- Un taux de non-réponse de 25%, basé sur l'expérience des diagnostics alimentaires réalisés en août 2021 par AFAFI-Centre².

La formule utilisée est la suivante³ : $N_{strate} = 1/(1-NR) \times D \times ((Z\alpha + Z\beta)^2 \times (P1 \times (1-P1) + P2 \times (1-P2)) / (P2-P1)^2)$, avec $Z\alpha = 1.645$ et $Z\beta = 1.282$; $P1 = 0.34$; $P2-P1 = 0.15$; $D = 2$; $NR=0.25$

La formule donne un nombre minimum de 964 enquêtes à réaliser (482 bénéficiaires et 482 non-bénéficiaires). Ce nombre a été arrondi à **1000 enquêtes à réaliser (500 bénéficiaires et 500 non-bénéficiaires)**. Au final, 1013 enquêtes ont été réalisées (500 bénéficiaires et 513 non-bénéficiaires).

Après analyse des résultats, il s'avère que les paramètres choisis pour la prévalence initiale du DAM-F (34%) ainsi que le coefficient de correction ont été prudents puisque la prévalence mesurée est de 15.8 % chez les bénéficiaires avec un effet de grappe de 1.7, donnant une taille d'échantillon minimale théorique totale de 598 (299 par strate) contre 1000 mise en œuvre. En conservant la même taille d'échantillon, et si le taux de non-réponse et l'effet de grappe restent stables, il sera théoriquement possible de détecter une augmentation minimale de +7% du DAM-F entre les études baseline et endline.

De même, le fait de n'avoir que 17 communes témoin (contre 50 bénéficiaires) ne pose pas de problème puisque le score moyen de Corrélation intra-classe (ICC) est 0.09 dans le groupe témoin, indiquant que même avec moins de clusters, la puissance statistique de l'étude reste bonne.

Échantillonnage des ménages bénéficiaires

Une liste consolidée et exhaustive des bénéficiaires⁴ des projets filiales d'AFAFI-Centre a été fournie par l'UCS. La liste des bénéficiaires a été vérifiée par les opérateurs avant consolidation par l'UCS et démarrage de la phase d'échantillonnage par NRF. Cette liste a été nettoyée des doublons (503 identifiés) entre les projets AMBIOKA, AMPIANA 2, DIABE et PROFI-LAIT. Au total, au mois de juillet 2022, le programme a identifié 12 320 bénéficiaires uniques des projets AMBIOKA, AMPIANA 2, DIABE et PROFI-LAIT, répartis dans 128 communes.

¹ Remarque concernant l'effet détecté : Une augmentation de 15% par rapport à l'estimation de base de 34% pour le DAM-F est un effet 'important' du programme, qui est supérieur à une augmentation de 40 percentiles par rapport à l'estimation de base. Puisque nous ne connaissons pas l'écart-type de tout ensemble de données à Madagascar lié au DAM-F, il n'est pas possible d'estimer la 'taille de l'effet' mais les différents calculs suggèrent que la taille de l'échantillon de 2x500 serait capable de capturer un effet 'important' et non des effets 'faibles' ou 'modérés' du programme. L'objectif du programme AFAFI-Centre pour cet indicateur est une augmentation de 20%.

² En effet, de nombreuses festivités ont lieu au mois d'août, ce qui invalide 25% des enquêtes lorsque la consommation des ménages est perturbée par un repas inhabituel. Ce paramètre est conservé par mesure de précaution même si on estime qu'il sera moindre au mois de Septembre.

³ Magnani, Robert. 1999. Sampling Guide. Washington, D.C.: FHI 360/FANTA.

⁴ Les activités de sensibilisation sur la nutrition n'ont pas encore commencé au moment de l'enquête baseline. Les ménages bénéficiaires uniquement du projet de gouvernance foncière (i.e. ayant obtenu un certificat foncier) n'ont pas été inclus dans la base de sondage, car ils ne sont pas ciblés par le volet nutrition.

47 communes ont été tirées au sort selon la méthodologie PPS (pour 50 tirages)⁵, c'est-à-dire en tenant compte du nombre de bénéficiaires dans chaque commune, et ce afin de refléter l'intensité des actions du programme AFAFI-Centre dans les communes ciblées. Dans chacune de ces communes, 10 ménages ont été tirés aléatoirement pour participer à l'enquête, sauf dans les communes tirées plusieurs fois où le nombre d'enquêtes a augmenté proportionnellement⁶. Lorsqu'un ménage tiré ne remplissait pas les critères de l'enquête - âge de la mère compris entre 15 et 49 ans, présence d'un enfant de 6-23 mois et obtention du consentement informé – il était remplacé par un autre ménage bénéficiaire habitant la commune échantillonnée.

Dans les communes périphériques d'Antananarivo, les équipes d'enquêtes ont rencontré de grandes difficultés pour échantillonner 10 ménages bénéficiaires répondant aux critères. En effet, les ménages bénéficiaires y étaient majoritairement plus âgés, avec des enfants de plus de 2 ans. Cette situation s'expliquerait en partie par la concurrence d'opportunités économiques plus rapides et attractives pour les jeunes que l'investissement dans des activités agricoles promues par les projets. Afin d'obtenir le nombre minimal d'enquêtes permettant d'avoir la précision et la fiabilité souhaitée, les équipes d'enquête ont dû aller dans des communes bénéficiaires proches qui n'étaient pas initialement échantillonnées. Cette entorse au protocole a été nécessaire pour obtenir 500 enquêtes auprès de bénéficiaires. Ces écarts - relativement rares sur l'ensemble de la collecte – ont été pris en compte dans les ajustements statistiques (recalcul des poids d'échantillonnage basés sur les enquêtes réalisées). L'annexe 01 présente la répartition du nombre d'enquêtes théorique et réalisée dans les communes bénéficiaires et témoins. L'échantillon ainsi tiré est structuré selon les proportions en nombre de bénéficiaires des 4 projets du programme AFAFI-Centre (voir table d'analyse 30). On note que **43% des bénéficiaires sont impliqués dans au moins deux filières appuyées par les projets : essentiellement les filières bois énergie-charbon et production de foyers améliorés du projet DIABE, ainsi que les filières aviculture et maraîchage du projet AMBIOKA**. Par contre, ce taux descend à 5.7% des bénéficiaires pour la participation à 3 filières ou plus. Environ 6,6% des bénéficiaires sont impliqués dans deux projets filières du programme AFAFI-Centre, surtout dans le projet AMBIOKA en combinaison avec le projet DIABE, plus rarement avec le projet AMPIANA 2. Les autres combinaisons sont beaucoup plus rares.

Échantillonnage des ménages du groupe témoin

Une liste consolidée et exhaustive des ménages vivant dans les zones non-ciblées par AFAFI-Centre n'est pas disponible. Un tirage aléatoire simple n'était donc pas envisageable. Un travail préparatoire a été réalisé en coordination avec les opérateurs du programme AFAFI-Centre pour déterminer une liste de communes limitrophes présentant des caractéristiques proches de celles ciblées par le programme (typologie agroécologique, accès aux marchés, enclavement). Les 56 communes limitrophes au programme AFAFI-Centre ont ainsi reçu un score de similitude (pouvant aller de -4 [extrêmement différente] à +4 [tout à fait semblable]) permettant d'exclure 39 communes jugées trop différentes des communes ciblées par le programme. Les 17 communes restantes, suffisamment semblables, ont été couvertes par l'enquête, et les résultats obtenus ont été pondérés selon le nombre de population communale issu du RGPH3 (2018). Lors de l'enquête endline (2025), les enquêtes devront avoir lieu dans ces mêmes 17 communes témoins.

Ces 17 communes témoins, non sélectionnées par le programme AFAFI-Centre pour y recevoir les projets, ont globalement moins de potentiel pour les filières appuyées et/ou ont des problèmes d'accessibilité qui auraient compliqué la mise en œuvre des activités.

30 ménages par commune ont été sélectionnés aléatoirement dans ces 17 communes témoins, selon des critères de sélection clairs (résidence habituelle dans la commune, obtention du consentement informé, présence d'un enfant de [6-23] mois, présence de la mère ayant [15-49] ans) et d'après la méthode de l'échantillonnage aléatoire systématique : calcul du pas d'enquête, direction initiale aléatoire, changements

⁵ En réalité 46 communes : dû au grand nombre de bénéficiaires dans les communes d'Ambongamarina, Morarano et Ambohitrambo, ces dernières ont été tirées plusieurs fois lors de l'échantillonnage.

⁶ Le nombre d'enquêtes à réaliser y a été plus important (20 à 30 enquêtes selon les cas). Dans les communes de AMBONGAMARINA, MORARANO et AMBOHITRAMBO, le nombre d'enquête à réaliser est respectivement de 20, 20 et 30.

de direction après chaque enquête. Si l'un des critères de sélection n'était pas rempli, le ménage échantillonné était remplacé par un ménage vivant à proximité immédiate et remplissant tous les critères.

L'étude a donc un échantillonnage non-équilibré entre la strate bénéficiaire et témoin, dû au fait que seulement 17 communes limitrophes ont été considérées suffisamment comparables aux communes ciblées par le programme AFAFI-Centre (voir tableau 2 ci-dessous).

Tableau 2: Résumé des méthodes d'échantillonnage dans les 2 strates

Strate	Nombre de communes	Méthodologie de choix des communes	Nombre d'enquêtes par commune	Méthodologie de tirage des ménages
Bénéficiaires	47 Alaotra Mangoro : 5 Analamanga : 32 Itasy : 9	Tirage proportionnel au nombre de bénéficiaires (PPS)	10*	Tirage aléatoire dans la liste des bénéficiaires
Témoins	17 Alaotra Mangoro : 5 Analamanga : 5 Itasy : 7	Analyse de similitude agroécologique, d'accès au marché et d'accessibilité. Echantillon stratifié non-proportionnel.	30	Echantillonnage aléatoire systématique

* Dans les communes de AMBONGAMARINA, MORARANO et AMBOHITRAMBO, le nombre d'enquête à réaliser est respectivement de 20, 20 et 30.

Plan d'analyse des données, questionnaire et formation

Un plan d'analyse des données quantitatives a été élaboré par NRF en tenant compte des demandes de l'UCS et des opérateurs du programme AFAFI-Centre (présenté en annexe 03). Une fois ce plan d'analyse validé, un questionnaire a été développé et validé par toutes les parties prenantes (présenté en annexe 04). Une version numérique (sous CSPro) a été codée par l'agence CAPSULE, en charge d'organiser la collecte des données sur le terrain pour le compte de NRF.

L'agence CAPSULE a recruté 24 enquêteurs et 4 superviseurs pour ce volet quantitatif, coordonnés par un chef de projet. NRF a également recruté un coordinateur terrain chargé de suivre la collecte des données et de vérifier le respect du protocole de l'enquête (notamment les aspects d'échantillonnage et de qualité des entretiens). L'ensemble des personnes impliquées dans cette enquête (y compris les contrôleurs qualité en charge de nettoyer la base de données chez CAPSULE) a suivi une formation préparée par NRF et organisée par CAPSULE du 7 au 13 septembre dans l'enceinte des Sœurs de Notre Dame du CENACLE à Soavimbahoaka (Antananarivo). Cette formation a permis d'aborder les points essentiels concernant la connaissance du programme AFAFI-Centre et de ses projets, la nutrition, le genre, les rôles et responsabilités des enquêteurs et superviseurs, l'utilisation de CSPro sur smartphones, les stratégies d'échantillonnage, ainsi que de réaliser des exercices pratiques sur le questionnaire. Une journée de prétest a été organisée dans la commune bénéficiaire de Fieferana (commune non-échantillonnée pour la collecte des données). A l'issue de cette semaine de formation, le questionnaire a été finalisé pour prendre en compte les retours d'expérience des enquêteurs et les données collectées au cours du prétest ont été supprimées. Le programme de formation est détaillé en annexe 02.

Collecte des données

12 binômes d'enquêteurs ont réalisé la collecte des données du 15 septembre au 17 octobre 2022 (weekends compris). Chaque entretien a duré en moyenne 64 minutes. En dehors du peu de ménages bénéficiaires répondant aux critères de l'enquête (âges de la mère et de l'enfant) dans les communes périphériques de la capitale, et quelques fokontany difficilement accessibles, aucune autre difficulté particulière n'a été rencontrée. La figure 01 (page 09) présente la répartition spatiale des enquêtes ménage.

Analyse des données

La base de données a été apurée et nettoyée par l'agence CAPSULE. L'analyse statistique des données a été conduite selon le plan d'analyse des données préalablement validé par NRF, la DUE, l'UCS et les opérateurs du programme AFAFI-Centre. Les analyses ont été conduites en utilisant le logiciel libre R⁷, et notamment le package *survey*⁸ (v4.1-1) qui permet de prendre en compte l'effet de grappe (lié à l'échantillonnage par clusters dans le groupe bénéficiaires) et le poids corrigé (lié à l'échantillonnage par strates non-proportionnelles dans le groupe témoin) dans la production des estimations, des intervalles de confiance et des tests statistiques (voir table 3 ci-dessous). L'ensemble des analyses détaillées est présenté en annexe 06.

Les tests suivants ont été réalisés sur le jeu de données :

Tableau 3: Tests et fonction du logiciel R utilisés pour l'analyse des données quantitatives

Type de variable	Analyse descriptive	Analyse comparative Bénéficiaires / Témoins	Régressions
Continue	Estimation de moyenne, intervalle de confiance, écart-type, effet de grappe: <i>svymean</i>	Test de Normalité de Shapiro-Wilk : <i>shapiro.test</i> Test d'homogénéité de Wilcoxon: <i>svyranktest</i> (<i>test= wilcoxon</i>)	Test de régression linéaire : <i>svyglm</i> (<i>family= gaussian</i>)
Binomiale et catégorielle	Estimation de proportion, intervalle de confiance, effet de grappe : <i>svyciprop</i>	Test d'homogénéité de Pearson Chi ² : <i>svychisq</i>	Test de régression logistique : <i>svyglm</i> (<i>family= quasibinomial</i>)

⁷ <https://www.r-project.org/about.html>

⁸ <http://r-survey.r-forge.r-project.org/survey/>

Volet qualitatif

Le volet qualitatif a pour objectif d'apporter des informations supplémentaires aux données quantitatives en ce qui concerne les pratiques qui influencent la consommation alimentaire et les pratiques nutritionnelles, et de pouvoir comparer ces éléments entre les bénéficiaires des différents projets et les zones géographiques. Ce volet permet également d'avoir le point de vue de personnes clés investies dans les filières appuyées par les projets dans les 3 régions (collecteurs, transformateurs).

Stratégie d'échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage a été conçue pour couvrir une diversité maximale de situations (ou "échantillonnage hétérogène") concernant le contexte de mise en œuvre du programme : diversité des régions, des fokontany (ex. distance à la capitale, accès aux marchés, implication dans les différentes filières ciblées, etc.) et diversité des répondants (ex. sexe, implication dans différentes activités des projets).

Les répondants ont été échantillonnés sur la base des listes de bénéficiaires des projets. Le tableau suivant résume le nombre et le type de groupes de discussion et d'entretiens semi-dirigés d'acteurs des filières soutenues (collecteurs, stockeurs, transformateurs, etc.) qui ont été conduits. Aucune activité de recherche qualitative n'a été conduite avec des non-bénéficiaires.

Tableau 4: Répartition des activités de collecte de données qualitatives

Projets	Filières	Types de répondants	Nb de FGDs			Nb de KIIs		
			Analamanga	Itasy	Alaotra Mangoro	Analamanga	Itasy	Alaotra Mangoro
AMBIOKA	Maraîchage	Exploitants agricoles (hommes)	1	-	-	1	1	-
		Exploitants agricoles (femmes)	-	1	-			
	Aviculture	Exploitants agricoles (hommes)	-	1	-	1	1	-
		Exploitants agricoles (femmes)	1	-	-			
	Arboriculture fruitière	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-			
AMPIANA 2	Rizipisciculture	Exploitants agricoles (hommes)	1	1	-	1	1	-
		Exploitants agricoles (femmes)	1	1	-			
DIABE	Pépiniéristes	-	-	-	-	-	1	-
		-	-	-	-			
	Reboisement	Exploitants agricoles (hommes)	-	1	-	-	-	-
		Exploitants agricoles (femmes)	-	1	-			
	Production de charbon	Exploitants agricoles (hommes)	-	-	1	-	-	1
		Exploitants agricoles (femmes)	-	1	-			
	Production de foyers améliorés	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-			
PROFI-LAIT	Producteurs laitiers	Exploitants agricoles (hommes)	1	1	-	1	1	-
		Exploitants agricoles (femmes)	1	1	-			
Sous-totaux			6	9	1	4	5	1
Total			16			10		

Thématiques abordées

Des guides de discussion (FGDs) et d'entretiens semi dirigés (KIIs) adaptés aux différents types de répondants rencontrés ont été développés par NRF, validés par toutes les parties prenantes au programme et testés lors du prétest à Fieferana. Ils sont présentés en annexes 05.

Les sujets suivants ont été couverts au cours des FGDs et KIIs: Diversification agricole des exploitations, Opportunités et barrières pour la mise en marché à destination des consommateurs locaux, Fluctuations dans la filière durant la période de soudure, Stratégies adoptées par les ménages durant les périodes difficiles, Affectation des revenus au sein du ménage, Implication des femmes dans les choix stratégiques agricoles, Implication des femmes dans les choix stratégiques d'utilisation des revenus, Partage des tâches domestiques et charge de travail, Causes perçues de la malnutrition, Barrières à la diversification alimentaire, Pratique de l'autoconsommation, Leviers perçus possibles contre la malnutrition.

Organisation de la collecte de données et analyse

Felah Rasoarahona, experte en nutrition et genre, a mené l'ensemble des FGDs et KIIs prévus dans le plan de collecte. Elle a été systématiquement appuyée par une preneuse de note, chargée de noter l'ensemble des discussions et de les retranscrire en Malgache et Français en format Word à l'issue de la collecte. Les discussions et entretiens ont été enregistrés, une demande explicite ayant été systématiquement faite en ce sens en début de discussion.

Les transcriptions ont été anonymisées (suppression des informations personnelles des répondants). Seules les caractéristiques de genre, âge et lieu de discussion ont été conservées pour l'analyse. Sur la base de ces transcriptions, l'experte Nutrition et Genre a conduit une analyse de contenu et a produit un rapport synthétique d'analyse⁹ présentant des conclusions préliminaires. Dans un second temps, ces données ont été utilisées en complément des données quantitatives pour analyser les voies d'impact attendues du programme. Une version anonymisée de chaque discussion et entretien est présentée en annexe 07.

La figure 01 ci-dessous présente la répartition spatiale des enquêtes ménages (en blanc les ménages témoins ; en rouge les ménages bénéficiaires).

⁹ Ce rapport est un produit non contractuel, mais permettant de valoriser les données du volet qualitatif.

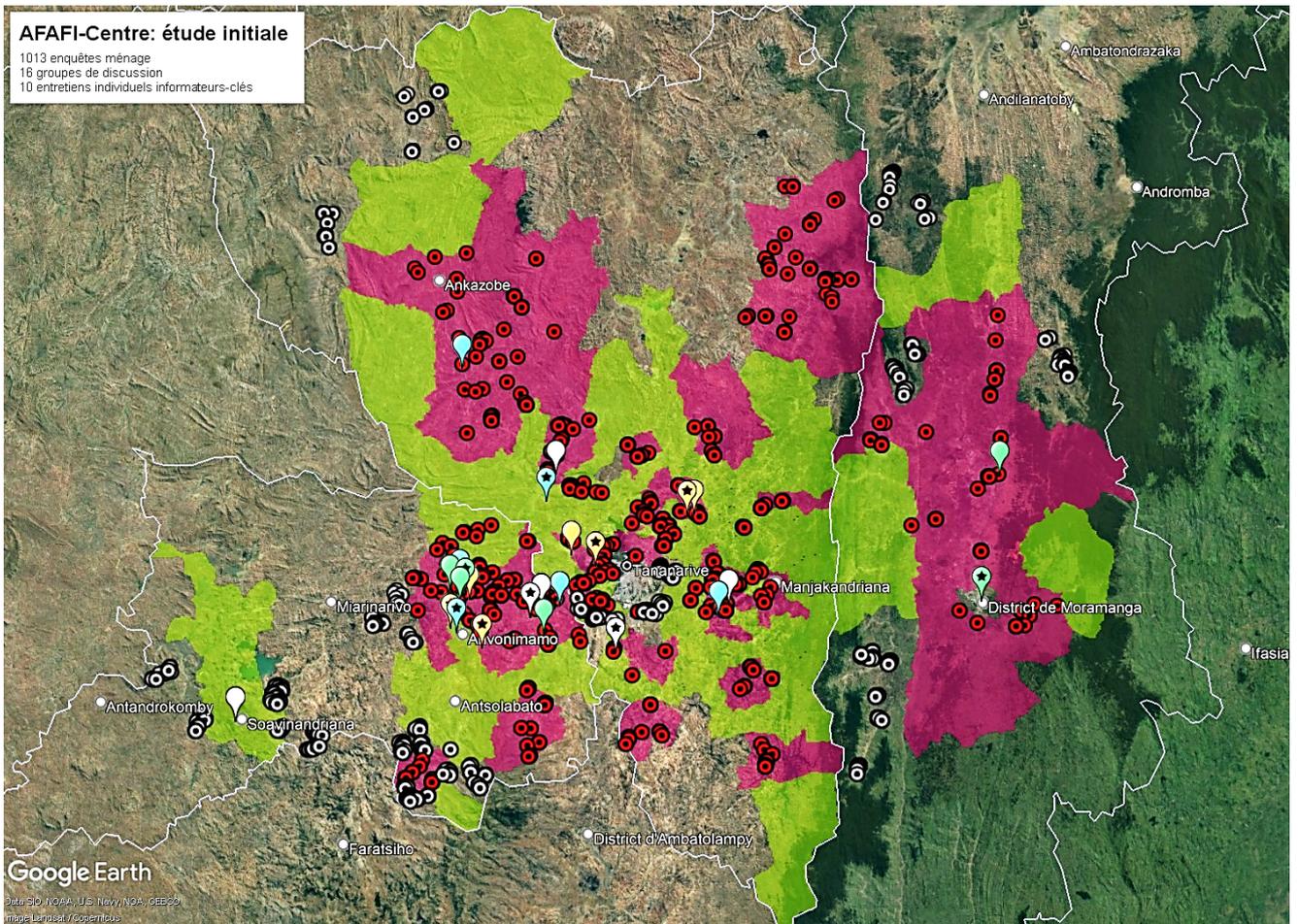


Figure 1: Localisation de la collecte de données

Points : enquêtes ménage (rouge : bénéficiaires / blanc : témoins)

Pointeurs : collecte de données qualitatives (avec étoile : entretiens individuels / sans : groupes de discussion)

- vert : projet DIABE
- blanc: projet PROFI-LAIT
- orange: projet AMBIOKA
- bleu: projet AMPIANA 2

Communes colorées : communes ciblées par AFAFI-Centre (rose : échantillonnées ; jaune : non échantillonnées)

Limites de l'étude

La collecte de données a eu lieu aux mois de Septembre et Octobre 2022, alors que le programme AFAFI-Centre a démarré ses activités en Novembre 2020. Par conséquent, les différences notées entre groupes bénéficiaires et témoins – notamment dans le domaine agricole – sont probablement le fruit des activités des projets, sans qu'il soit possible d'en être absolument certain. Un certain nombre de bénéficiaires du programme AFAFI-Centre étaient déjà appuyés par le programme précédent ASA, mais cette information n'a pas été collectée au cours de l'enquête. Par contre, la base de données de l'UCS comprend cette information qui permet d'estimer à 12,5% la part des bénéficiaires AFAFI-Centre déjà appuyés par ASA.

Les données quantitatives collectées par l'enquête ménage, et notamment les indicateurs nutritionnels, sont influencées par la période de collecte. Il est généralement conseillé de collecter ces indicateurs au plus fort de la période de soudure (Octobre-Avril pour la majorité des ménages de la zone étudiée). Il n'a pas été possible d'attendre le pic de la période de soudure 2022-2023 car il était important que les activités du paquet nutritionnel du programme AFAFI-Centre n'aient pas commencé au moment de la collecte de données de la situation initiale.

La stratégie d'échantillonnage se concentre sur les ménages ayant une mère de 15-49 ans et des enfants âgés de 6-23 mois, afin de pouvoir renseigner avec précision un certain nombre d'indicateurs du cadre logique du programme. Dans les communes périphériques d'Antananarivo, il a été difficile de trouver suffisamment de ménages bénéficiaires répondant à ces critères, la plupart étant plus âgés. **Il faut donc bien interpréter les résultats de l'étude par rapport à la population d'intérêt : les ménages répondants aux critères d'âge mère/enfant, même si ceux-ci représentent parfois une faible part de la population des ménages bénéficiaires.**

L'indicateur portant sur l'allaitement exclusif n'a pas été collecté selon la méthode standard. Normalement, on demande à la mère de l'enfant de [0-6] mois tout ce qu'il a bu ou consommé la veille. Comme l'échantillon ne porte que sur des paires de mères [15-49] avec un enfant de [6-24] mois, l'équipe a demandé aux mères l'âge de l'enfant en mois lorsqu'il a commencé à consommer les différentes boissons et aliments pouvant le sortir du cadre de l'allaitement exclusif (voir questions 7.3-7.11 du questionnaire). De fait, cet indicateur doit être interprété avec précaution.

La stratégie d'échantillonnage des enquêtes ménage – basée sur les termes de référence de l'étude - permet une comparaison précise entre bénéficiaires et non-bénéficiaires du programme AFAFI-Centre mais pas au niveau des différents projets ou filières, ni selon les unités administratives de résidence des ménages enquêtés (Régions, Districts, Communes, Fokontany).

Le choix de sélectionner des communes non-bénéficiaires périphériques aux projets pour construire un groupe témoin permet de séparer les groupes bénéficiaires et témoin et permet de minimiser le risque que des ménages témoins bénéficient indirectement des activités du projet (cela aurait pu conduire à une sous-estimation de l'effet du programme). Cependant, il est possible qu'un biais de sélection existe entre ces deux groupes, due au fait que les communes témoins souffrent d'un potentiel moindre au regard des filières appuyées et parfois également d'une moindre accessibilité, ce qui pourrait au contraire mener à une surestimation des effets du programme sur les aspects liés à la diversification des productions et des revenus.

Résultats

Les résultats sont présentés de manière analytique, selon les voies d'impact du programme AFAFI-Centre. Le détail des analyses statistiques suivant le plan d'analyse n'est pas présenté dans le corps de ce rapport mais est disponible en annexe 06.

Une analyse préalable comparant le groupe témoin et le groupe constitué des bénéficiaires du programme est présentée afin de tirer une conclusion sur l'approche mise en place pour comparer ces deux groupes.

Validation du groupe témoin et limites de l'approche choisie

L'hypothèse posée est que les choix effectués pour échantillonner des ménages témoins ont permis de collecter des données auprès de ménages comparables aux ménages bénéficiaires du programme AFAFI-Centre : ménages ruraux vivant dans des communes limitrophes aux projets présentant des caractéristiques agroécologiques et d'accès aux marchés équivalentes à celles des zones ciblées. Il est attendu que les données sociales (taille de ménage, éducation) soient proches, ainsi que les indicateurs nutritionnels – puisque les activités de sensibilisation nutritionnelle n'avaient pas commencé au moment de la collecte des données. En revanche, il est attendu un écart potentiel entre les deux groupes sur indicateurs économiques (activités agro-sylvo-pastorales, sources de revenus) compte-tenu de la mise en place des activités des projets AFAFI-Centre dès 2021.

Une analyse discriminante des deux groupes sur les données de taille du ménage et d'accès au foncier (nombre de types de terrains et pourcentage moyen en propriété) montre que les deux groupes sont suffisamment proches pour ne pas être distingués statistiquement¹⁰. A la lecture des résultats des analyses des données quantitatives par thématique, nous constatons que le groupe témoin (T) est quasi-similaire au groupe bénéficiaire (BF) pour 4 thématiques clés sur 8.

✓ **Composition des ménages : Similaire sauf pour le nombre d'actifs agricoles**

Les ménages bénéficiaires et témoins sont globalement similaires avec 5 membres en moyenne dont 50% d'hommes et 50% de femmes, environ 90% en couple avec le mari présent, environ 7% de femmes célibataires ou veuves. Même proportion de femmes cheffes de ménage, autour de 10%. **Principale différence significative entre les deux groupes** : le nombre d'actifs agricoles (BF : 2.4 / T : 1.5), mais même part des femmes (~53%) dans les activités agricoles. En moyenne, 1 membre a une activité non-agricole (plutôt des hommes ~60%). Quasi pas d'adultes dépendants dans les ménages (bénéficiaires et témoins). Environ 70% des enfants de 6 à 15 ans sont scolarisés. *Se référer aux tables d'analyse 01 et 02.*

✗ **Sources de revenu : écart significatif**

Les ménages bénéficiaires ont significativement plus de sources de revenus que le groupe témoin (BF : 2.8 / T : 1.9), notamment dans la vente de produits agricoles, d'animaux ou de produits animaux, de ressources ligneuses (bois, charbon). Ils bénéficient également plus fréquemment d'aides de proches ainsi que d'autres sources de revenus (ex. intérêts de groupe d'épargne / crédit communautaires). *Se référer aux tables d'analyse 03 et 03+.*

✗ **Activités agricoles et d'élevage : écart significatif**

Il y a une différence significative dans la part des ménages ayant pratiqué l'agriculture au cours des 12 derniers mois (BF : 96.5% / T : 59.2%). Cela est dû au fort poids de l'échantillonnage de la commune témoin Alasora proche d'Antananarivo où beaucoup de ménages n'ont pas eu d'activité agricole, tirant l'ensemble de la strate vers une estimation basse. Pour autant le nombre d'exploitants agricoles témoins enquêtés est

¹⁰ Voir 'Analyse discriminante groupes témoins et bénéficiaires', annexe 06. D'autres variables continues telles que la diversification des productions et de sources de revenus ont également été testées mais comme elles sont corrélées entre elles, cela ne change rien au résultat du test.

important et permet d'avoir des estimations sur les activités agricoles comparables avec les ménages bénéficiaires. Parmi les autres différences significatives entre les deux strates, nous pouvons **noter l'accès aux lots forestiers** (BF : 37.8% / T : 11.4%), **l'activité maraîchère** (BF : 96% / T : 80%) notamment sur parcelle collective et grâce à l'accès à l'irrigation en saison sèche. Il n'y a pas de différence dans les modes d'accès à la terre entre les deux groupes sauf pour les terres de défriche-brûlis où les bénéficiaires sont moins souvent propriétaires des terres que les témoins. La proportion d'agriculteurs avec au moins **un titre foncier** est similaire entre les deux groupes (~35%). *Se référer aux tables d'analyse 05 et 06.*

Les agriculteurs bénéficiaires ont cultivé plus de spéculations lors des 12 derniers mois (BF : 11,2 / T : 8,5), notamment **vivrières** (tubercules, haricots secs), **maraîchères** et sylvicole (plantation de **bois-énergie**). Il apparaît clairement des différences significatives dans l'usage d'une part plus importante de la production pour la gestion des semences (notamment maraîchères) et d'autres usages (ex. dons) chez les ménages bénéficiaires du programme. Les agriculteurs bénéficiaires sont plus nombreux à **utiliser des engrais minéraux** de type Urée et NPK (BF : 49% / T : 27%) mais aussi des **produits phytosanitaires agroécologiques** (BF : 41% / T : 17%). Ils ont également plus recours aux magasins de **stockage collectif** pour les productions que les témoins (BF : 13% / T : 2%) et aux **palettes** pour les producteurs de pommes de terre et d'oignons (BF : 26% / T : 7%). Pas de différence notable dans les pertes post-récoltes entre les deux groupes d'agriculteurs. *Se référer aux tables d'analyse 07, 08, 12, 14, 17.*

Les agriculteurs bénéficiaires ont également mis en place plus d'élevages en moyenne que les témoins (BF : 2,35 / T : 1,77), notamment des **volailles** (plus de poulets *Gasy*), des lapins ou cochons d'inde et des ruches. Les bénéficiaires éleveurs de bovins sont plus nombreux à **collecter le lait** (BF : 23% / T : 10%) mais surtout pour la **vente** (BF : 60% / T : 25%). Les bénéficiaires éleveurs de volailles collectent plus souvent les **œufs** (BF : 78% / T : 48%). Les éleveurs laitiers bénéficiaires ont plus souvent recours au **stockage traditionnel** de leur production (ex. conditionnement dans un seau, cuvette ou bassine remplie d'eau froide, stockage dans un puits) (BF : 41% / T : 5%). Pas de différence notable dans les pertes post-récoltes entre les deux groupes d'éleveurs. *Se référer aux tables d'analyse 09, 10, 13, 15, 16, 18, 19.*

✓ **Sécurité alimentaire : similaire**

Le taux de ménage ayant subi une période de soudure alimentaire au cours des 12 derniers mois est similaire entre les deux groupes (~88%), et sa durée moyenne est également proche (un peu moins de 3 mois). *Se référer à la table d'analyse 20.*

✓ **Indicateurs nutritionnels : similaire**

Aucune différence significative entre bénéficiaires et groupe témoin à propos des indicateurs de diversification alimentaire des mères et des enfants (DAM-F = 15,8% ; DAM-E = 21,7%). Nous pouvons cependant noter un **taux moindre d'allaitement de l'enfant** la veille de l'enquête chez les bénéficiaires (BF : 82% / T : 93%), une **plus grande consommation de produits laitiers** (BF : 20% / T : 10%) et **d'œufs** (BF : 10% / T : 5%) chez les enfants des bénéficiaires, mais cela ne suffit pas à distinguer les indicateurs globaux entre bénéficiaires et témoins. Le taux global d'atteinte de la fréquence alimentaire minimale des enfants est similaire entre les deux groupes (FAM ~95%), avec des différences selon les catégories d'âge et d'allaitement. Enfin, le taux d'atteinte de l'indicateur diète minimum acceptable de l'enfant (DMA) est proche entre les deux groupes (DMA = 21,7%). L'allaitement précoce est plus mis en pratique par les mères bénéficiaires (BF : 68% / T : 55%) mais le taux d'allaitement exclusif est similaire entre les deux groupes (un peu moins de 30%). *Se référer aux tables d'analyse 21, 22, 23, 24, 25, 26, 26+.*

✓ **Pratiques WASH : similaire**

L'accès à l'eau potable issue d'une source sûre est proche entre les deux groupes (~60%), ainsi que le taux de traitement de l'eau lorsque celle-ci provient d'une source non-sûre (~45%). Parmi les 8 moments clés de lavage des mains, la seule différence notable entre les deux groupes est après avoir touché les animaux (BF : 37% / T : 23%). *Se référer aux tables d'analyse 27, 28.*

✗ **Indicateurs liés au Genre : écart significatif**

La contribution des femmes aux décisions liées aux activités productives est proche dans les deux groupes (entre 90 et 99%). Par contre **la participation des femmes aux décisions concernant l'utilisation des revenus** est plus importante chez les bénéficiaires (BF : 98,7% / T : 92,8%). La proportion des femmes dont **la charge de travail est inférieure à 10,5 heures** est moins importante chez les bénéficiaires que chez les témoins (BF : 24% / T : 46 %), notamment à cause de la **charge moyenne de travail agricole et d'élevage** (BF : 127 mn / T : 67 mn). *Se référer à la table d'analyse 29 et aux régressions #5.*

✗ **Exposition aux projets de développement : écart significatif**

En plus du programme AFAFI-Centre, environ 11% des bénéficiaires participent également à au moins un autre projet (essentiellement d'appui aux productions agricoles et élevages). Seulement 3% des témoins participent à des projets, essentiellement sur les thématiques nutritionnelles et productions agricoles et élevages.

Conclusion sur l'approche choisie pour le groupe témoin

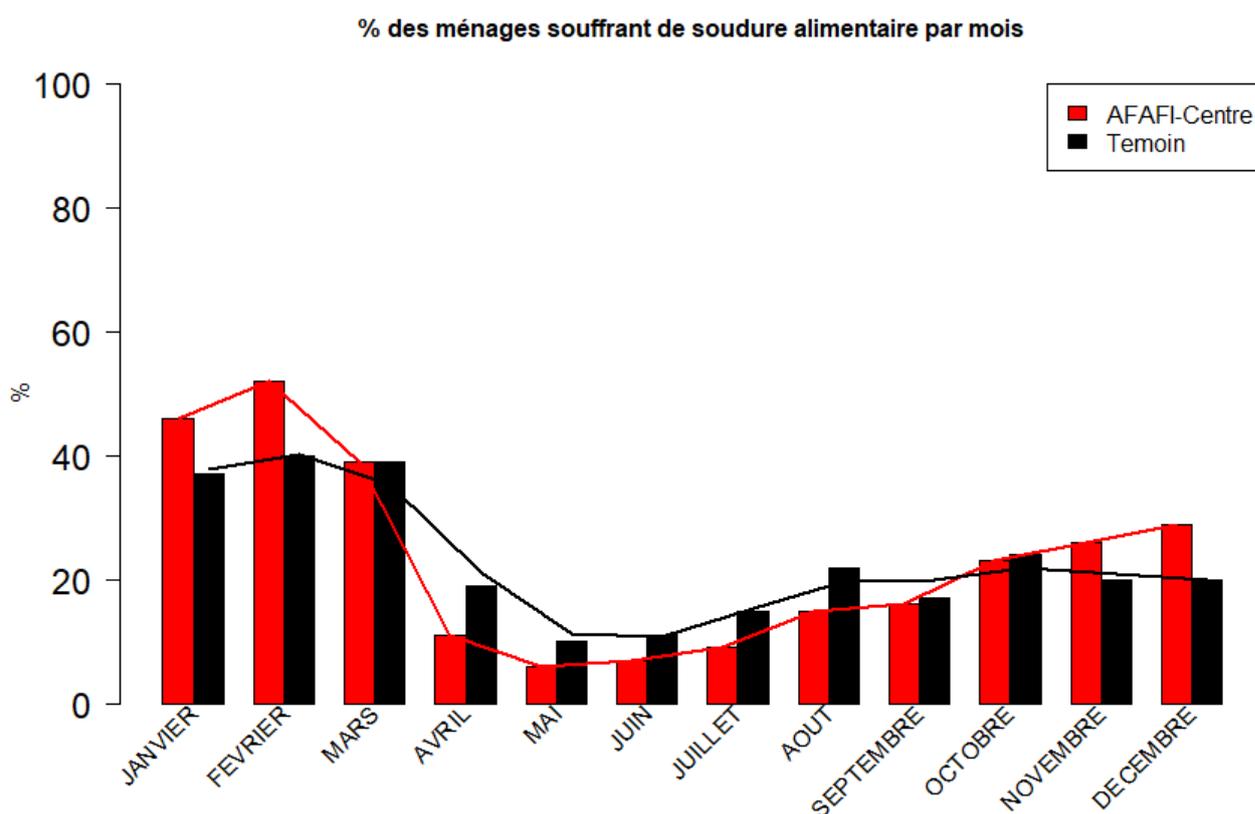
Les différences significatives observées entre le groupe bénéficiaire et le groupe témoin portent essentiellement sur les aspects de production agricole (y compris bois-énergie et charbon) et d'élevage, en termes d'implication de la force de travail du ménage, de la charge de travail pour la mère, de diversification des productions et des revenus associés. Ces différences peuvent s'expliquer par le processus de recrutement volontaire des bénéficiaires qui ont par nature une capacité et un intérêt plus important que les autres ménages à développer les activités agricoles ; et/ou par les premiers effets des projets du programme AFAFI-Centre qui ont démarré depuis Novembre 2020. Nous pouvons noter par ailleurs que la commune témoin d'Alasora, proche de la capitale, présente un faible taux d'agriculteurs sans que cela ne diminue la précision globale des données collectées pour le groupe Témoin. Une analyse discriminante confirme que les deux groupes ne peuvent pas être distingués d'après leurs caractéristiques de taille de ménage ni d'accès au foncier.

Pour les aspects liés à la Nutrition (y compris la WASH), la comparaison entre groupe témoin et bénéficiaire reste valide et devrait permettre de détecter un éventuel changement lié au programme AFAFI-Centre en endline. L'approche statistique de comparaison qui sera mise en œuvre après l'étude endline (méthode de la double différence) permettra d'obtenir une estimation robuste d'un effet potentiel du programme sur ces indicateurs, même si le groupe bénéficiaire a des caractéristiques sensiblement différentes du groupe témoin sur les aspects productifs.

Sécurité alimentaire et nutritionnelle, état des lieux

Sécurité alimentaire des ménages

L'enquête montre qu'environ **87.4% des ménages bénéficiaires ont souffert d'une période de soudure alimentaire** au cours des 12 mois précédant la collecte de données (Septembre 2021 – Août 2022), d'une **durée moyenne de 2,79 mois (soit environ 12 semaines)**¹¹. Les ménages témoins présentent des valeurs proches¹². Les mois où le plus de ménages souffrent de manque alimentaire sont les mois de Janvier à Mars (voir figure ci-dessous).



La période de soudure se caractérise par l'épuisement des réserves alimentaires, mais également par les difficultés financières et les conditions défavorables à l'expansion des activités agricoles (accès aux intrants et main d'œuvre notamment). Selon les activités agricoles et/ou génératrices de revenu des ménages, la période de soudure peut être plus ou moins décalée, et plus ou moins longue. Durant cette période, les ventes aux particuliers sont moins importantes car les consommateurs sont également en difficulté financière (cas de la vente du charbon qui s'effondre à ce moment-là et ne permet pas d'atténuer la période de soudure des bénéficiaires de DIABE). Pour la filière maraîchère (AMBIOKA), la période de soudure débute généralement vers le mois de décembre et prend fin vers le mois de mars. Durant cette période, les rizières sont occupées et aucune autre activité agricole ne peut y être pratiquée. De plus, certains légumes comme les légumes feuilles ne supportent pas une pluie abondante. La filière avicole (AMBIOKA) est une filière relativement stable, elle ne connaît pas trop de fluctuations tout au long de l'année tant que les volailles sont bien alimentées. La période difficile pour cette filière est la période d'épuisement des produits d'alimentation des volailles (septembre à novembre). Pour la filière laitière (PROFI-LAIT), la période de soudure correspond paradoxalement à la période de pic de production de la filière (Janvier – Mai) car il y a abondance de fourrage vert et par conséquent surproduction de lait, ce qui entraîne une diminution du prix du lait sur les marchés. Pour les producteurs

¹¹ Durée calculée sur l'ensemble de l'échantillon, y compris auprès des ménages n'ayant pas subi de soudure alimentaire sur la période.

¹² Voir table 20.

de poissons (AMPIANA 2), la période de soudure correspond à la période de tarissement des eaux (de septembre à novembre).

Globalement, les modes de consommation des ménages sont affectés durant cette période, avec une baisse de la diversité et/ou de la qualité des aliments consommés. La principale stratégie adoptée par les paysans pour ne pas manquer de nourriture pendant la période de soudure est la consommation de *hanin-kotrana*, notamment le manioc. Cela s'explique du fait qu'ils sont obligés de réduire leur ration alimentaire, notamment la quantité de riz ; seuls les enfants consomment du riz, les adultes consomment du manioc à la place.

« Nous pratiquons des cultures vivrières : du manioc, et de la patate douce. Et à la période de soudure, nous consommons les produits de cette récolte. Donc durant cette période, le riz ne constitue plus notre aliment de base. En effet, nous n'en consommons qu'une fois par jour. Et pour compléter notre alimentation, nous substituons le riz par du manioc et de la patate douce. » Homme bénéficiaire du projet AMPIANA 2, filière piscicole, commune Ambatomirahavavy (région Itasy).

Les stratégies mises en œuvre par les ménages pour atténuer la période de soudure dépendent des filières dans lesquelles ils sont impliqués : pour les producteurs de légumes de contre-saison (AMBIOKA), la période est moins pénible mais est conditionnée par l'accès à l'eau d'irrigation. Les rizi-pisciculteurs (AMPIANA 2) préfèrent parfois vendre leurs poissons précocement pour générer un petit revenu. Les paysans récoltent également des ressources sauvages comestibles diverses : brèdes, poissons, écrevisses pour compléter leur alimentation. Une autre stratégie adoptée est l'achat de riz durant la période d'abondance afin de disposer d'un stock de riz à consommer durant la période de soudure. D'autres pratiques sont également appliquées pour avoir suffisamment de nourriture en période difficile : fabrication et consommation de manioc séché, entraide entre habitants (prêt et don alimentaire), consommation des animaux d'élevage, et la diversification agricole.

Les données quantitatives montrent une corrélation nette entre niveau de diversification agricole (y compris élevages) et durée moyenne de la période de soudure¹³. **Plus un ménage a diversifié ses productions, moins sa période de soudure alimentaire a été longue.** Cela confirme le point de vue des bénéficiaires qui considèrent la diversification de leurs activités et leur échelonnage dans le calendrier annuel comme une stratégie pertinente pour limiter les périodes de soudure alimentaire.

« Pour prévenir le manque de nourriture en période de soudure, j'ai décidé de cultiver plusieurs spéculations à la fois. Actuellement, j'ai des plantations de soja, de maïs, de légumes et de fruits. J'ai cultivé un bon nombre d'arbres fruitiers, j'ai notamment en ma possession une plantation de bananiers qui s'étend sur une superficie de 5 ares. Outre cela, je cultive divers autres fruits. La principale motivation de cette diversification agricole est le fait qu'en aucun cas je ne veux que mes enfants soient contraints de voler par manque de nourriture. Parce que logiquement, s'ils n'ont pas de quoi manger, ils seront tentés de voler, et cela je ne le permettrai pas, ce serait une honte. J'ai fait le choix d'avoir plusieurs enfants et je l'assume entièrement, c'est pourquoi je me suis tourné vers la diversification agricole pour que ma famille ne manque jamais de nourriture. » Homme, bénéficiaire de PROFILAIT, commune Antanetibe Mahazaza (région Analamanga).

D'autres variables telles que le nombre de sources de revenu ou la taille du ménage ont également été testées sans montrer de corrélation directe avec la période de soudure.

¹³ Voir régression #2.

Diversité alimentaire des mères et des enfants

Seulement **15,8% des mères** d'enfants de [6-23] mois bénéficiaires **ont atteint le DAM-F** (Diversité Alimentaire Minimale de la Femme) la veille de l'enquête, avec **en moyenne 3,35 catégories alimentaires consommées** sur 10. Les ménages témoins ont des valeurs proches¹⁴. Les catégories alimentaires les plus fréquemment consommées par les mères au cours des 24h précédent l'enquête sont : les céréales et tubercules blancs (100% des mères) ; les feuilles vert foncé (73,2% des mères), les autres légumes (55,4% des mères) et la viande ou poisson (45,7% des mères). Les autres catégories alimentaires sont consommées par une part réduite des mères, entre 8% et 13% d'entre elles¹⁵. Il n'y a aucune différence significative avec la consommation des mères du groupe témoin.

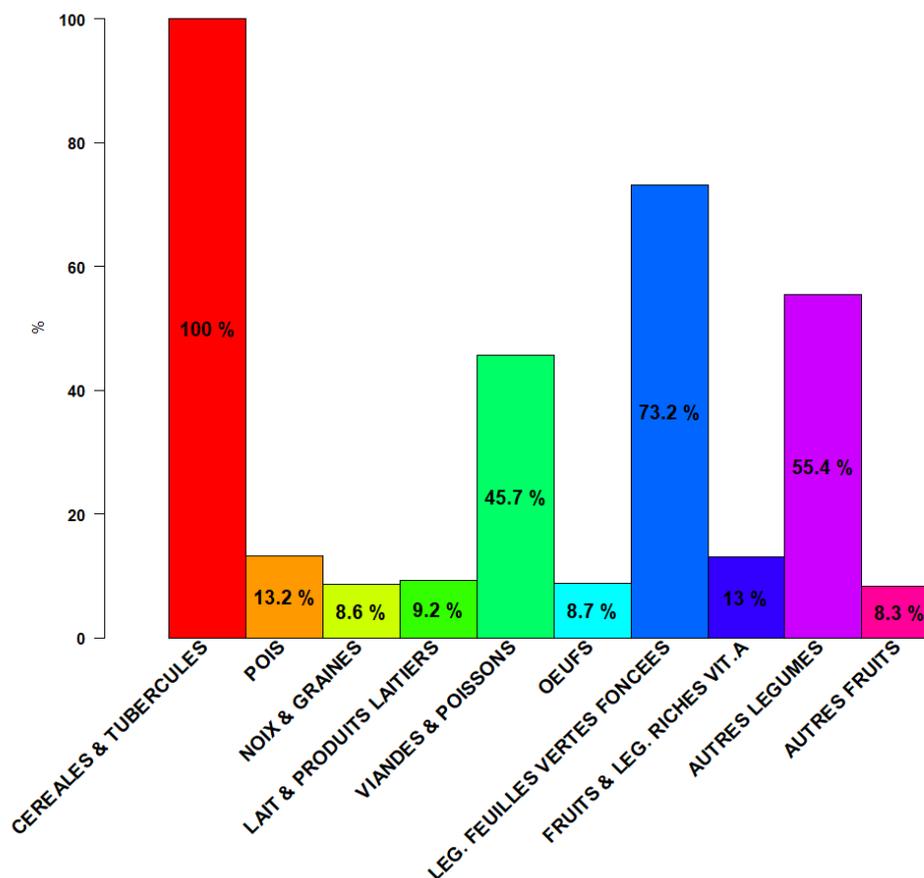


Figure 2: % des mères bénéficiaires ayant consommé les différentes catégories d'aliment

Seulement **21,7% des enfants de [6-23] mois ont atteint le DAM-E** (Diversité Alimentaire Minimale de l'Enfant), avec **en moyenne 3,69 catégories alimentaires consommées** la veille de l'enquête sur 8 (allaitement maternel compris)¹⁶. Les ménages témoins ont des valeurs proches. L'enquête MICS 2018 donne une valeur nationale à 27,4%. Les catégories alimentaires les plus fréquemment consommées par les enfants au cours des 24h précédent l'enquête sont : les céréales et tubercules (98,9% des enfants), le lait maternel (BF : 81,7% des enfants bénéficiaires, significativement moins que les enfants témoins [T : 92,7%]), les autres fruits et légumes (81,7% des enfants) et la viande ou poissons (40,1% des enfants). Les autres catégories sont consommées entre 9,9% et 19,8% des enfants, avec une plus grande proportion des enfants bénéficiaires ayant consommé des produits laitiers (BF : 19,8% / T : 9,5%) et des œufs (BF : 9,9% / T : 4,6%)¹⁷.

¹⁴ Voir table 21.

¹⁵ Voir table 22.

¹⁶ Voir table 23.

¹⁷ Voir table 24.

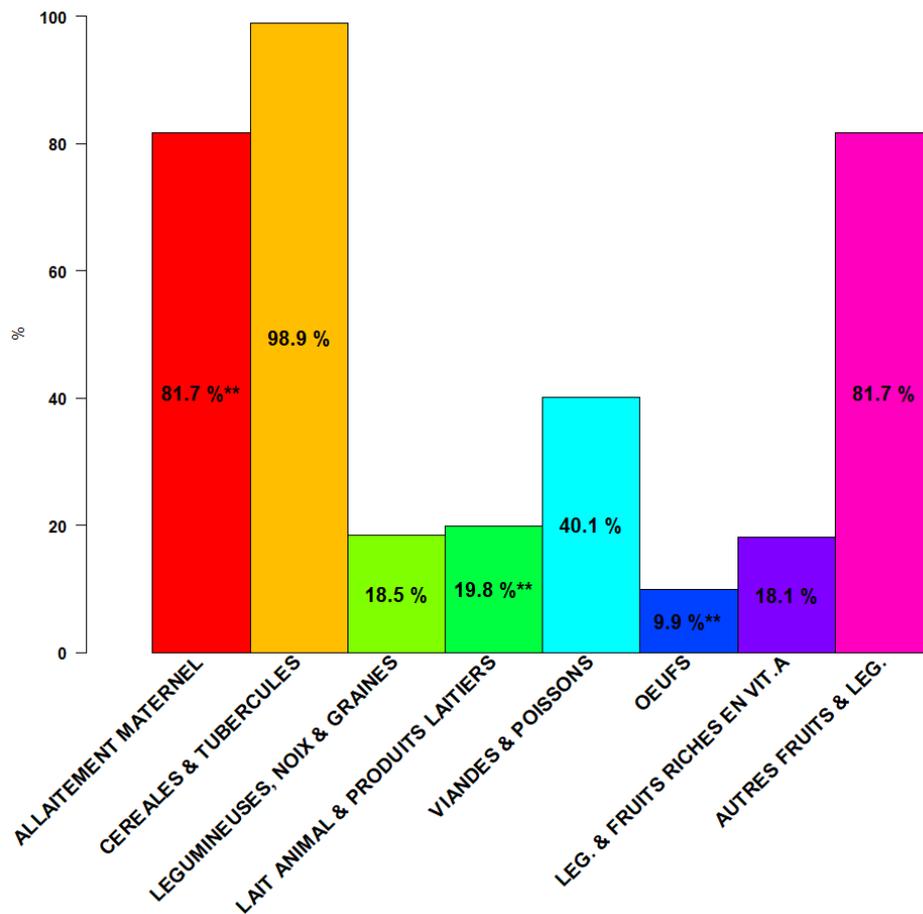


Figure 3: % des enfants bénéficiaires [6-23] mois qui ont consommé les différentes catégories d'aliments

La majorité des bénéficiaires a une connaissance moyenne des différentes catégories alimentaires et de l'importance d'une diète diversifiée. Une grande partie des groupes interrogés a connaissance des 3 familles d'aliments.

« Nous connaissons les aliments énergétiques, les aliments protecteurs et les aliments constructeurs. En fait, nous connaissons ces catégories par cœur. » Femme bénéficiaire du projet AMPIANA 2, filière piscicole, commune Ambohitrambo (région Itasy).

Néanmoins certains des groupes interrogés ont une connaissance faible sur les différentes catégories d'aliments et n'ont pas pu citer de catégorie d'aliments.

« Il y a les carottes qui apportent des vitamines, et les pommes de terre qui constituent des aliments protecteurs. » Homme bénéficiaire du projet DIABE, filière charbon, commune Morarano Gara (région Alaotra Mangoro).

Seuls les participants de 2 groupes de discussion sur 16 ont une bonne connaissance et savent qu'il est important de manger des aliments variés et diversifiés pour permettre le bon fonctionnement de l'organisme. Ces deux groupes sont issus des communes d'Iarinarivo et d'Arivonimamo 2 (fokontany Antsahavory). Donc d'une manière globale, les groupes interrogés ont une connaissance moyenne des catégories alimentaires et de l'importance d'une alimentation variée.

La principale barrière à la consommation fréquente de certaines catégories d'aliments est financière. En effet, même si les paysans ont connaissance des aliments nutritifs et à prioriser, ils n'ont pas les moyens d'en acheter et se retrouvent contraints de consommer ce qu'ils ont à disposition ou ce qui est plus accessible financièrement. L'analyse des données quantitatives confirme le lien entre nombre de sources

de revenu des ménages et diversification alimentaire des femmes et des enfants¹⁸. **Plus un ménage a de sources de revenu, plus la diversification alimentaire de la femme et de l'enfant sont élevées.**

« En fait, si nous avions de l'argent, nous saurions précisément quoi acheter et également comment le préparer pour que les recettes soient nutritives. Mais nous restons limités par le problème financier, ce qui nous empêche de consommer des aliments variés et bons pour la santé. » Femme bénéficiaire du projet DIABE, filière bois-énergie (reboisement), commune Ambohitrambo (région Itasy).

D'après les discussions de groupe, l'**autoconsommation** des productions concerne essentiellement les aliments énergétiques (céréales, tubercules blancs), tandis que les aliments nutritifs (maraîchage, fruits, produits d'élevage) sont essentiellement destinés à la vente afin de couvrir les besoins financiers du ménage.

« Les cultures maraîchères sont dédiées à la vente. Le peu que nous consommons ne sont que les produits de moindre qualité. Mes enfants me demandent souvent pourquoi je réserve les meilleurs parts au marché et ne garde que les moins bonnes. Ils ne comprennent pas que je n'ai pas le choix. Avec toutes les dépenses du ménage, je suis contrainte de vendre ma production pour gagner un peu d'argent. » Femme bénéficiaire du projet AMBIOKA (filiale maraîchère-avicole), commune Arivonimamo 2 (région Itasy).

« Lorsque nous parvenons à produire des œufs, nous les vendons exclusivement, ils sont bien trop précieux, nous n'avons pas le luxe de les consommer. » Homme bénéficiaire du projet AMPIANA 2, commune Ambatomirahavavy (région Itasy).

« Nous n'avons pas le luxe de consommer du lait tous les jours. En effet, notre production reste insuffisante ce qui nous empêche de consommer du lait en quantité. Nous préférons vendre notre production pour en tirer un peu d'argent. » Femme bénéficiaire du projet PROFILAIT, commune Alarobia (région Analamanga).

Pour ce qui est du lait, ce sont surtout les paysans éleveurs qui ont la possibilité de consommer du lait de temps en temps même si la principale destination de ce produit est également la vente. L'analyse des données quantitatives temporelles un peu ces informations, la part autoconsommée de nombreuses spéculations maraîchères dépassant 50%¹⁹. Dans tous les cas, il existe une corrélation entre nombre de productions agricoles ou d'élevage dont une part est autoconsommée et la diversité alimentaire de la mère et de l'enfant²⁰. **Plus le ménage autoconsomme un grand nombre de productions, plus les régimes alimentaires de la mère et de l'enfant sont diversifiés.**

Une autre cause de la consommation rare de certaines catégories est la non-disponibilité des aliments dans la localité, notamment le lait, le poisson, certains légumes comme la courgette, et les fruits. Plusieurs localités ne disposent pas de boucher et les paysans n'ont donc pas accès à la viande. D'autres causes ont également été citées : le manque de connaissance en nutrition, le manque d'intérêt porté sur les formations concernant la diversification alimentaire, le manque de temps, et une mauvaise habitude de vie.

Les croyances et les habitudes locales concernent peu de produits alimentaires. L'oignon semble interdit dans certaines localités, ainsi que l'élevage de chèvres. Pour les femmes enceintes ou allaitantes, les aliments sains suivants sont évités : les légumes à feuilles vertes (feuilles de taro, brèdes, feuilles de patates douces...), les haricots et le manioc. Pour les jeunes enfants, certains groupes ont déclaré qu'ils ne leur donnaient pas d'aliments difficiles à digérer : chou, haricots verts, avocat, manioc, patate douce, taro.

¹⁸ Voir régressions #3.

¹⁹ Voir Tables 7 et 9.

²⁰ Voir régressions #1.

Il est également intéressant de noter que la consommation par jeunes enfants de graisses et de sucres, sources potentielles de maladies non transmissibles liées à l'alimentation est plus élevée chez les bénéficiaires que chez les témoins : (Matières grasses : BF 79,4% / T 66,7% ; Sucres : BF 75,1% / T 61,8%). **Il y a donc un comportement alimentaire à risque plus élevé chez les bénéficiaires du programme.**

Notons enfin que **les ménages ayant subi les plus longues périodes de soudure sont également ceux qui ont une plus faible diversification alimentaire**²¹. Cela confirme le lien entre sécurité alimentaire et nutritionnelle, et l'importance de traiter ces deux aspects conjointement pour maximiser les chances de voir évoluer les pratiques nutritionnelles²².

Soins aux enfants

Environ 67,5% des mères bénéficiaires ont pratiqué l'allaitement précoce, significativement plus que les mères témoins (54,7%). La valeur nationale pour cet indicateur est à 45,2% (MICS 2018). Mais seulement 26,5% des mères ont pratiqué l'allaitement exclusif jusqu'au 6^{ème} mois de l'enfant. Les ménages témoins ont une valeur proche pour cet indicateur²³. Au niveau national, le taux d'allaitement exclusif est à 50,6% (MICS 2018).

Après 6 mois, la diversification alimentaire entre en jeu pour une bonne alimentation de l'enfant. Comme décrit plus haut, seulement 21,7% des enfants de [6-23] mois ont atteint le DAM-E. En plus de la diversité des aliments, la fréquence des repas mous, semi-solides ou solides entre en jeu pour une bonne alimentation de l'enfant. La très grande majorité des enfants bénéficiaires (96,4%) reçoivent suffisamment de fois des repas mous ou solides, tout comme les enfants témoins²⁴. La valeur nationale pour cet indicateur est de 83,9% (MICS 2018). Nous verrons cependant plus loin que la charge de travail agricole de la mère a une corrélation forte avec le nombre de repas reçus par l'enfant²⁵, il convient donc de prendre les mesures adéquates pour que les activités des projets ne viennent pas dégrader cet indicateur de soins à l'enfant à l'avenir.

En combinant la diversité alimentaire de l'enfant (DAM-E, MDD-Ch en anglais) et la fréquence alimentaire minimale (FAM, MMF en anglais), il est possible de calculer l'indicateur Apport Alimentaire Minimal (AAM, DAM en anglais). **L'atteinte de la DAM-E est limitante ici, ainsi environ 21,7% des enfants atteignent l'AAM**, les enfants témoins ayant une valeur proche. L'enquête nationale MICS 2018 (conduite sur le terrain entre les mois d'août et novembre) avait relevé un taux national à 25% pour cet indicateur.

Accès à l'eau potable et pratiques d'hygiène

Environ **63% des ménages bénéficiaires utilise une source d'eau sûre** (robinet, source protégée, puits fermé, récupération fermée d'eau de ruissellement)²⁶. Les ménages témoins ont une valeur proche pour cet indicateur. Pour les ménages utilisant une source non-sûre (source non protégée, puits creusé non protégé, eau de surface, rivière, ruisseau, barrage, lac, étang, canal, canal d'irrigation), environ 45,4% d'entre eux traitent l'eau avant consommation (avec une pastille de chlore ou par ébullition).

Concernant les pratiques d'hygiène, 8 moments-clés de lavage des mains (avec du savon ou de la cendre) ont été étudiés. La part des mères bénéficiaires se lavant systématiquement les mains reste faible dans la plupart des situations, et toujours en dessous de 50% d'entre elles :

- Après avoir essuyé les fesses de l'enfant : 42,8%

²¹ Voir régressions #3.

²² Notes de synthèse ASANAO #1, GRET, Mai 2021

²³ Voir Table 26+.

²⁴ Voir Table 25.

²⁵ Voir régressions #5.

²⁶ Voir Table 27.

- Après utilisation des toilettes : 41,5%
- Après avoir manipulé/touché les ordures : 40,5%
- Après avoir manipulé/touché les animaux : 36,6%
- Avant de donner à manger à l'enfant : 35,6%
- Avant de manger : 28,3%
- Avant de faire la cuisine/préparer les repas : 23,1%
- Après avoir manipulé les aliments crus (viande, fruits et légumes, œufs) : 18,1%

Les ménages témoins ont des réponses similaires, sauf après avoir touché les animaux où les témoins se lavent moins fréquemment les mains (T : 22,6%).

L'accès à l'eau potable n'est pas corrélé à la pratique de lavage des mains à tous les moments clés²⁷, il y a donc d'autres facteurs que l'accès à l'eau qui influencent l'application des pratiques d'hygiène. Le manque de sensibilisation sur les conséquences d'une mauvaise hygiène des mains sur la nutrition des membres du ménage est potentiellement une cause.

Perceptions des causes de la malnutrition et des leviers potentiels

Sans avoir été sensibilisés aux causes, aux différentes formes ni aux conséquences de la malnutrition, **les bénéficiaires se focalisent sur l'aspect disponibilité et accessibilité des aliments**, soit 2 piliers de la sécurité alimentaire. Les aspects liés à la diversité des nutriments dans l'alimentation et leur bonne assimilation (notamment grâce à une bonne hygiène) sont occultés. Lorsque la diversité des aliments est abordée, les raisons principales pour ne pas diversifier suffisamment le régime alimentaire sont le manque de moyens financiers pour acheter les ingrédients riches en nutriment, l'absence de certains aliments localement et le manque de temps de la mère pour préparer des plats plus complets.

« Si nous avions plus de temps disponible, nous pourrions nous investir davantage dans la préparation de repas sains, nutritifs et variés. » Femme bénéficiaire du projet AMBIOKA (filiale maraîchère – avicole), commune Arivonimamo 2 (région Itasy).

La quasi-totalité des groupes interrogés ont déclaré que les problèmes les plus importants et qui méritent le plus d'attention sont ceux relatifs à la **production**, essentiellement les conséquences du régime des pluies qui entraîne des insuffisances d'eau et des décalages, voire un raccourcissement du calendrier de production. Le manque d'accès aux financements est également un problème pour pouvoir diversifier et augmenter les productions agricoles.

« Il y a toujours des investisseurs souhaitant soutenir les paysans et appuyer le secteur primaire, mais malheureusement, les paysans ne bénéficient même pas des subventions octroyées. Ce sont les personnes intermédiaires qui en profitent le plus. » Homme bénéficiaire du projet PROFI-LAIT, commune Imerintsiatosika (région Itasy).

Ensuite, après les problèmes au niveau de la production viennent ceux en rapport avec le **commerce et la distribution des produits**, en lien également avec les problèmes de stockage. Les fluctuations cycliques du prix des produits agricoles découragent les paysans producteurs qui vendent souvent à bas prix leurs produits lors des pics de production, sans pouvoir les stocker convenablement pour les vendre plus tard ni les transformer. D'autre part, les produits sont également vendus à bas prix auprès des collecteurs, seul débouché facilement accessible pour écouler les produits en raison du mauvais état des voies de communication surtout en saison des pluies.

« Nous aimerions bénéficier de formations sur la transformation du lait en divers produits laitiers, notamment en yaourt et en fromage. » Femme bénéficiaire du projet PROFI-LAIT, commune Alarobia (région Analamanga).

²⁷ Voir Régressions #7.

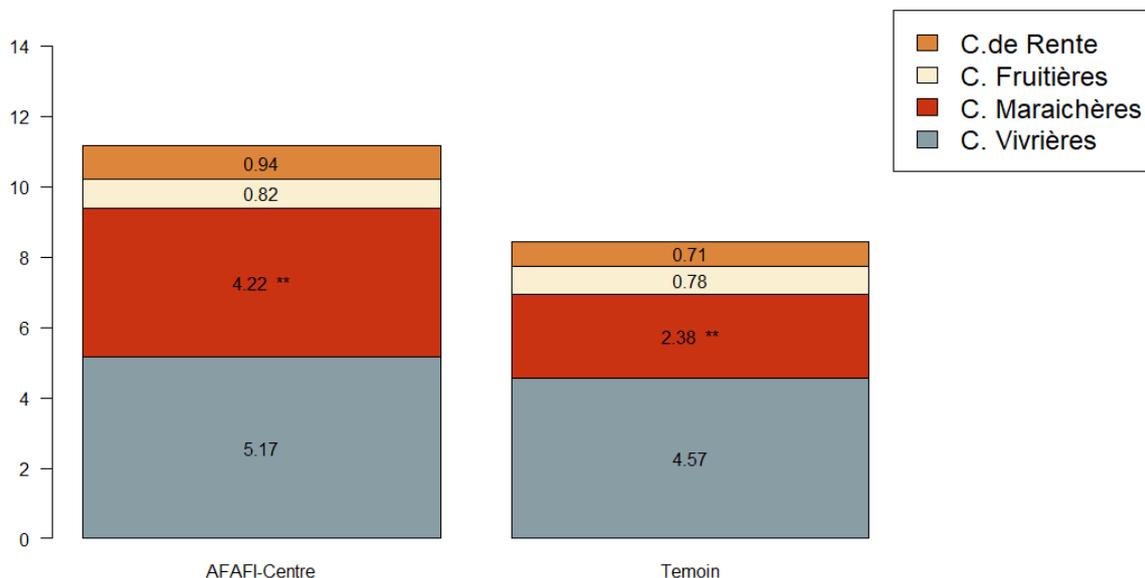
Voie d'impact 1 : Augmentation de la production et des revenus

Diversification des productions végétales et animales

Les ménages ayant eu une activité agricole au cours des 12 mois précédents l'enquête (Septembre 2021 – Août 2022) montrent **un niveau de diversification significativement différent** selon qu'ils soient bénéficiaires du programme AFAFI-Centre ou non. Les bénéficiaires ont mis place en moyenne 11,2 spéculations contre 8,5 pour le groupe témoin. La principale différence se trouve au niveau des cultures maraîchères (BF : 4,2 / T : 2,4)²⁸. L'effet de grappe est assez important pour les ménages bénéficiaires (entre 3 et 5 selon le type de culture), ce qui signifie que cette diversification n'est pas homogène entre les communes bénéficiaires. Au contraire, l'effet de grappe est faible (~1) pour les ménages témoins, ce qui indique une homogénéité dans cette moindre diversification.

Tous les participants aux groupes de discussion pratiquent la riziculture lors de la saison des pluies. La pratique de la riziculture de contre-saison dépend de la disponibilité en eau dans la localité. Les autres cultures vivrières sont également mises en place dans toutes les localités visitées lors des FDGs, : il y a principalement le manioc, mais également d'autres cultures : la patate douce, le taro, le maïs, etc. Les cultures maraîchères sont pratiquées par tous les groupes, pour la majorité des cultures, elle est pratiquée en tant que culture de contre-saison mais pour quelques groupes, elle est pratiquée en culture principale (par exemple pour le haricot grain). Cinq groupes rencontrés sur 12 pratiquent des cultures fruitières (grenadilles douces , bananes, ananas, kakis, agrumes [oranges, mandarines greffe, citrons, etc.] etc.). Certaines localités ont leur spécialité : la région d'Itasy est connue pour la culture d'ananas et la culture de haricot vert (en agriculture contractuelle avec la société LECOFRUIT) et la culture d'oignons pour Talata Volonondry. Les éleveurs de vaches laitières se distinguent par la pratique des cultures fourragères. Un groupe s'est distingué des autres par la pratique de plusieurs cultures dans leur localité, jusqu'à une quinzaine de types de production végétale, il s'agit d'un groupe issu de la Commune d'Antanetibe Mahazaza (Fokontany Ambohijatovo).

Nombre et type de cultures mises en place par les ménages agricoles



29

²⁸ Voir Table 08.

²⁹ Les spéculations ont été classifiées a priori par l'équipe NRF et les opérateurs des projets comme ceci : **Cultures vivrières** : maïs, manioc, riz de bas-fond, riz pluvial, pomme de terre, patate douce blanche ou violette, patate douce jaune ou orange, taro, pois de terre, niébé, haricots secs, soja ; **Cultures maraîchères**: aubergine, brèdes (tout type), légumes à feuilles vert foncé, carotte, chayote, chou, chou-fleur, concombre, courgette, haricots verts, lentille, oignon, petits pois, poivron, courges à chair jaune ou

La diversification au niveau des élevages est également significativement plus importante pour les ménages bénéficiaires que pour les ménages témoins (BF : 2,4 / T : 1,8)³⁰. Les élevages les plus fréquents sont³¹ :

- Les bovins pour 49,7% des bénéficiaires éleveurs (entre 2 et 3 têtes), mais seulement 23,1% d'entre eux collectent le lait, essentiellement pour la vente (60% du lait collecté) ;
- Des volailles pour 94,9 % des bénéficiaires éleveurs (entre 11 et 15 volailles), une grande majorité d'entre eux possédant des poulets *gasy* (92,8% des éleveurs de volailles bénéficiaires). Environ la moitié des 12 volailles tuées chaque année sont consommées. 78% des éleveurs de volailles bénéficiaires collectent des œufs et en consomment environ la moitié ;
- Les lapins ou cochons d'inde pour 22,8% des bénéficiaires éleveurs, environ la moitié des 6 bêtes tuées chaque année est consommée. La cuniculiculture commence également à être pratiquée : des bénéficiaires issus de 5 groupes de discussion parmi les 12 rencontrés ont démarré cette production ;
- L'élevage de poissons en bassin ou rizipisciculture concerne 13% des bénéficiaires éleveurs. La surface moyenne consacrée à cette production est de 1 are. Environ 65% des poissons produits sont consommés. La rizipisciculture est pratiquée même chez des groupes non bénéficiaires du projet AMPIANA 2.
- Opportunités et barrières à la diversification agricole

En ce qui concerne le souhait des bénéficiaires à propos de la diversification agricole, les cultures maraîchères ont été les plus citées par les participants aux FGDs. En effet, les paysans souhaitent principalement cultiver les légumes qu'ils ne produisent pas encore et étendre leurs activités maraîchères. Parmi les spéculations les plus citées figurent : les cultures de brèdes (Pe-tsaï, chou de Chine), de soja, d'arachides, de pommes de terre, et de tomate. Certaines de ces cultures sont déjà pratiquées mais seulement par une minorité. Ils aimeraient aussi se lancer dans la plantation d'arbres fruitiers, notamment des agrumes et des kakis.

« Quant à moi, je suis surtout intéressé par la culture de tomates. Je dois toujours en acheter pour pouvoir en consommer. Il n'y a pas tellement de tomates ici. » Homme bénéficiaire du projet DIABE, filière charbon, commune Morarano Gara (région Alaotra Mangoro).

« Nous aimerions bien nous lancer dans la culture de brèdes et d'autres légumes, les différentes cultures maraîchères. » Femme bénéficiaire du projet AMPIANA 2, filière piscicole, commune Alarobia (région Analamanga).

Les paysans sont aussi intéressés par différents types d'élevage, notamment la cuniculiculture et la rizipisciculture qui ont été cités plus fréquemment. Par exemple, le groupe de la commune de Mahavelona aimerait bien mettre en place un vivier au niveau des barrages pour faire prospérer davantage leurs activités piscicoles.

Parmi les différentes barrières à la diversification agricole, les participants aux groupes de discussion ont relevé les barrières suivantes :

- Le **manque de moyens financiers** demeure le problème prépondérant pour accéder aux d'intrants (semences, engrais) et aux matériels (bœufs, charrettes, matériels de transport). L'analyse des données quantitatives confirme **un lien étroit entre nombre de sources de revenu et diversification agricole**³².

orange (tout type), tomate, poireau, piment, salade, herbes aromatiques (tout type) ; **Cultures fruitières** : ananas, avocat, banane, citron doux, fraise, goyave, jacquier, mandarine, mangue, orange, papaye, pastèque (ou melon) ; **Cultures de rente** : arachide, café, canne à sucre, gingembre, letchies, poivre (ou baie rose), bois pour filière énergie ; Autre culture.

³⁰ Voir Table 10.

³¹ Voir Table 09.

³² Voir Régression #1.

« Nous n'avons pas assez d'argent pour faire prospérer nos activités agricoles. Nous n'avons pas les moyens d'acheter des intrants (semences). » Femme bénéficiaire du projet PROFI-LAIT, filière laitière, commune Alarobia (région Analamanga).

« Nous ne disposons malheureusement pas de moyens de transport rapides et adaptés pour faciliter la vente de nos produits. Nous n'en avons pas les moyens. » Homme bénéficiaire du projet AMPIANA 2, filière piscicole, commune Mahavelona (région Analamanga).

Environ 72% des agriculteurs disent avoir recours à des semences ou matériels végétaux améliorés³³, essentiellement achetés auprès de boutiques privées. L'autoproduction des semences et les dons des projets font également partie des sources les plus fréquemment citées. Les bénéficiaires d'AFAFI-Centre utilisent plus fréquemment des engrais minéraux que les agriculteurs témoins (BF : 48,8% / T : 27,3%). Environ 50% des bénéficiaires des projets AMBIOKA, DIABE et PROFI-LAIT ont recours aux engrais minéraux (25% des bénéficiaires AMPIANA 2). L'emploi de produits phytosanitaires est fréquent dans les deux groupes d'agriculteurs (~67,7%) mais les bénéficiaires AFAFI-Centre utilisent plus de pesticides que les témoins (BF : 97,9% des utilisateurs de produits phytosanitaires / T : 91,2%). Entre 64% et 73% des bénéficiaires des projets AMBIOKA, DIABE et PROFI-LAIT ont recours aux produits phytosanitaires non-bio (43% des bénéficiaires AMPIANA 2).

D'un autre côté, les bénéficiaires du programme utilisent plus fréquemment des engrais organiques que les témoins (BF : 97,4% / T : 92,5%) ainsi que des produits de lutte biologique (BF : 40,6% / T : 17%). Cependant l'usage des produits de lutte biologique peut être par défaut par les agriculteurs (i.e. par manque de capacité financière), il y a donc un défi de taille pour réussir à promouvoir l'intensification agricole sans promouvoir l'usage de produits nocifs pour la santé et l'environnement.

« En ce qui concerne les intrants agricoles, à défaut d'avoir des engrais chimiques, nous pouvons toujours fabriquer du compost nous-mêmes pour faire prospérer nos cultures. » Femme bénéficiaire du projet DIABE, filière charbon, commune Ambohitrambo (région Itasy).

- La faible disponibilité des superficies exploitables familiales pose également un problème aux paysans et les oblige à recourir au fermage. En effet les données quantitatives montrent qu'**une part importante (BF : 29,6% / T : 26,6%) des terres utilisées par les agriculteurs sont en fermage** (location ou métayage)³⁴ :
 - 37,8% utilisent des lots forestiers contre seulement 11,4% des témoins (24% en fermage) ;
 - 30,5% utilisent des bas-fonds inondé (31% en fermage) ;
 - 72,9% utilisent des bas-fonds irrigués (28% en fermage) ;
 - 52,2% utilisent des terres de *baiboho*³⁵ (24% en fermage) ;
 - 87% utilisent des *tanety*³⁶ (22% en fermage) ;
 - 18,8% utilisent des *tavy*³⁷ (47% en fermage) ;
 - 96% font des cultures maraîchères, soit autour de la maison (17,7% des maraîchers), et/ou sur une parcelle individuelle (67,3% des maraîchers) et/ou sur une parcelle collective (15,3% des maraîchers bénéficiaires contre seulement 4,2% des témoins).

³³ Voir Table 12.

³⁴ Voir Table 05.

³⁵ Baiboho : terres de bas de pente, généralement plus argileuse que les terres de coteaux.

³⁶ Tanety : terres situées dans les pentes ou les coteaux.

³⁷ Tavy : terres cultivées après défriche-brûlis

« La disponibilité des terres constitue un blocage. Nous ne disposons pas de terres à exploiter ce qui nous contraint à procéder au fermage. » Femme bénéficiaire du projet PROFILAIT, filière laitière, commune Alarobia (région Analamanga).

Les données quantitatives montrent qu'une corrélation existe entre le nombre de types de terrain utilisés par les agriculteurs et leur niveau de diversification agricole ; mais également entre la proportion de terres en propriété et leur niveau de diversification³⁸. **Plus un agriculteur a accès à différents types de terrain, plus il diversifie ses productions. De même, plus un agriculteur a une proportion importante de terres en propriété, plus il diversifie ses productions.**

Seul 34,5% des bénéficiaires ayant une terre agricole en propriété ont au moins un titre foncier ou un certificat foncier, dont environ 41,5% d'entre eux ont un titre au nom de la mère³⁹. Nous pouvons aussi noter qu'environ 2% des bénéficiaires ont bénéficié du projet ASFGL d'AFAFI-Centre pour la sécurisation foncière⁴⁰.

- Le **manque d'eau d'irrigation** a un impact fort sur les activités agricoles, aussi bien sur les cultures (notamment maraîchères) que sur la rizipisciculture. Le retard des pluies et le changement climatique affectent la production. Seulement 48% des bénéficiaires ayant une production maraîchère ont accès à l'eau d'irrigation toute l'année⁴¹.

« L'eau de source a un débit de plus en plus faible : c'est un problème chronique d'eau. Et cela a un impact direct sur la production en général, notamment sur les cultures de contre-saison : les cultures maraîchères. » Homme bénéficiaire du projet DIABE, commune Imerintsiatosika (région Itasy).

- Les problèmes liés au stockage, à la conservation des produits. Les paysans ont fortement insisté sur l'intérêt des formations aux techniques de transformation et de stockage des produits dans le but de les valoriser et de réduire les pertes post-récoltes.

« Nous manquons de formation sur les méthodes de conservation et de stockage des produits. A la période de récolte, nous obtenons des tomates en grande quantité, mais elles sont très périssables pourtant nous ne savons pas comment les conserver, donc elles pourrissent et sont jetées. » Femme bénéficiaire du projet PROFILAIT, filière laitière, commune Soavinandriana (région Itasy).

Environ 60% des bénéficiaires agriculteurs déclarent avoir subi des pertes post-récoltes significatives, notamment à cause d'avaries sur le stock, d'attaques d'insectes, de moisissures ou de problèmes de dessiccation⁴². Ceci est d'autant plus problématique que les données quantitatives montrent une corrélation entre pertes post-récoltes et soudure alimentaire⁴³. **Les ménages qui disent avoir des pertes post-récolte significatives ont plus de chance de subir une période de soudure alimentaire.** Une part importante des agriculteurs bénéficiaires (42,5%) stockent leur production de manière traditionnelle à leur domicile et/ou avec des sacs (77,6%). Environ 31% des agriculteurs utilisent des magasins de stockage privés. Les bénéficiaires du programme utilisent plus fréquemment les magasins de stockage collectifs que les témoins mais ils sont encore une minorité à utiliser ce type de stockage (BF : 12,8% / T : 1,9 %)⁴⁴.

Environ 27,3% des producteurs laitiers ont connu des pertes post-récolte significatives, essentiellement à cause de manquement aux bonnes pratiques d'hygiène et/ou de produit dégradé

³⁸ Voir Régression #1.

³⁹ Voir Table 06.

⁴⁰ Voir Table 30.

⁴¹ Voir Table 05.

⁴² Voir Table 17.

⁴³ Voir Régression #10.

⁴⁴ Voir Table 14.

car mal stocké (récipient non approprié, rupture de chaîne de froid, contamination)⁴⁵. 40,5% des producteurs laitiers utilisent des méthodes de stockage traditionnelles (conditionnement dans un /seau cuvette/bassine /rempli d'eau froide, stockage dans un puits). Seuls 26,5% d'entre eux font une transformation directe du lait en yaourt ou fromage⁴⁶.

Environ 29,2% des éleveurs de poissons ont subi des pertes post-récolte, notamment à cause de vols⁴⁷. Environ 8% pratiquent le séchage et/ou le fumage pour stocker leur produit, et 6% stockent les poissons en vivier ou à froid⁴⁸.

- Les problèmes liés aux débouchés commerciaux (inexistence de clients sûrs, faible prix de vente) sont développés ci-dessous.

Mise en marché des productions

Les débouchés pour la vente des produits varient d'une localité à une autre et varient également selon le produit considéré. Pour les principales productions appuyées par le programme AFAFI-Centre, les producteurs ont décrit les situations suivantes :

- Légumes : selon la distance entre le producteur et le marché le plus proche ainsi que ses moyens de transport, la vente peut se faire directement au marché le plus proche ou bien passer par un collecteur qui se déplace de villages en villages. Les situations sont très variables selon les localités.
- Poissons : les ventes semblent se faire directement, soit sur les marchés, soit dans la localité, soit directement au bord du bassin du producteur lorsque l'acheteur s'y rend.
- Lait : Pour la majeure partie de la production, ce sont les collecteurs qui se chargent de récupérer le lait dans la localité et de le livrer au centre de collecte. Mais certains producteurs livrent eux-mêmes leur lait directement au centre de collecte (tel est le cas de la moitié des producteurs laitiers de la commune d'Imerintsiatosika-Labrousse). Quelques habitants locaux achètent également du lait mais en plus faible quantité.
- Volailles : la demande est forte auprès de FORMAPROD⁴⁹, des restaurants locaux, et des marchés d'Antananarivo et de Manjakandriana. Les producteurs s'y rendent eux-mêmes ou bien passent par un paysan-relais commercialisation (PRC) du projet AMBIOKA qui joue le rôle de collecteur.
- Œufs : Les paysans producteurs se rendent eux-mêmes en ville pour vendre leurs œufs (en moyenne 2 fois par semaine).
- Charbon : La majeure partie de la production est vendue aux collecteurs mais une faible partie de la production est vendue directement aux restaurateurs qui viennent se fournir chez les charbonniers. Un problème récurrent est l'abus de pouvoir des forces de gendarmerie qui soutirent de l'argent aux vendeurs et livreurs même si leurs papiers sont en règle.

La mise en marché des légumes et des poissons à destination des consommateurs locaux connaît donc plusieurs problèmes. Pour les **légumes**, les paysans peuvent difficilement vendre leurs produits localement car les habitants locaux sont eux-mêmes producteurs des mêmes spéculations d'où une saturation du marché local. Parfois, il y a une concurrence avec le marché d'une autre localité (ex. Imerintsiatosika) où les producteurs utilisent des techniques de production plus efficaces et obtiennent des rendements plus élevés. Les paysans se voient obligés de vendre en dehors de leur localité.

Le problème d'éloignement du marché se pose alors pour les localités éloignées des centres urbains, avec une augmentation des pertes liées au transport. Parfois, les producteurs ne possèdent pas de moyens de transport adaptés.

⁴⁵ Voir Table 19.

⁴⁶ Voir Table 16.

⁴⁷ Voir Table 18.

⁴⁸ Voir Table 15.

⁴⁹ FORMAPROD : projet agricole qui achète les volailles pour la restauration lors des formations organisées.

« Nos produits sont lourds et parfois certains de nos produits sont écrasés durant le transport. De plus, la distance à parcourir est considérable. » Femme bénéficiaire du projet AMBIOKA, commune Arivonimamo II (région Itasy).

L'alternative pour commercialiser les productions maraîchères se trouve souvent au niveau des collecteurs qui font le lien entre les producteurs des localités éloignées et les centres urbains. Dans le cas du projet AMBIOKA, les paysans relais-commercialisation (PRC) jouent le rôle des collecteurs : ils achètent les produits auprès des paysans membres à un tarif plus avantageux comparativement aux autres collecteurs puis les revendent au marché le plus proche. Ils gardent une partie du bénéfice réalisé pour couvrir les frais de transport et se rémunérer.

« Les collecteurs nous imposent un prix dérisoire pourtant nous n'avons pas d'autres alternatives alors nous sommes contraints de nous y résoudre. » Femme bénéficiaire du projet DIABE, filière bois-énergie (reboisement), commune Ambohitrambo (région Itasy).

Les personnes aisées constituent les principaux acheteurs des légumes produits de manière agroécologique et identifiés comme tels, car ils sont les seuls reconnaissant la qualité des produits et ayant les moyens de les acheter. En effet, ils sont vendus à un prix plus élevé que les produits conventionnels (cas de la vente via le PRC de Faralaza Talatamaty). Ce marché plus rémunérateur est encore peu développé, la plupart des clients ne dirigeant pas leurs achats selon les modes de production.

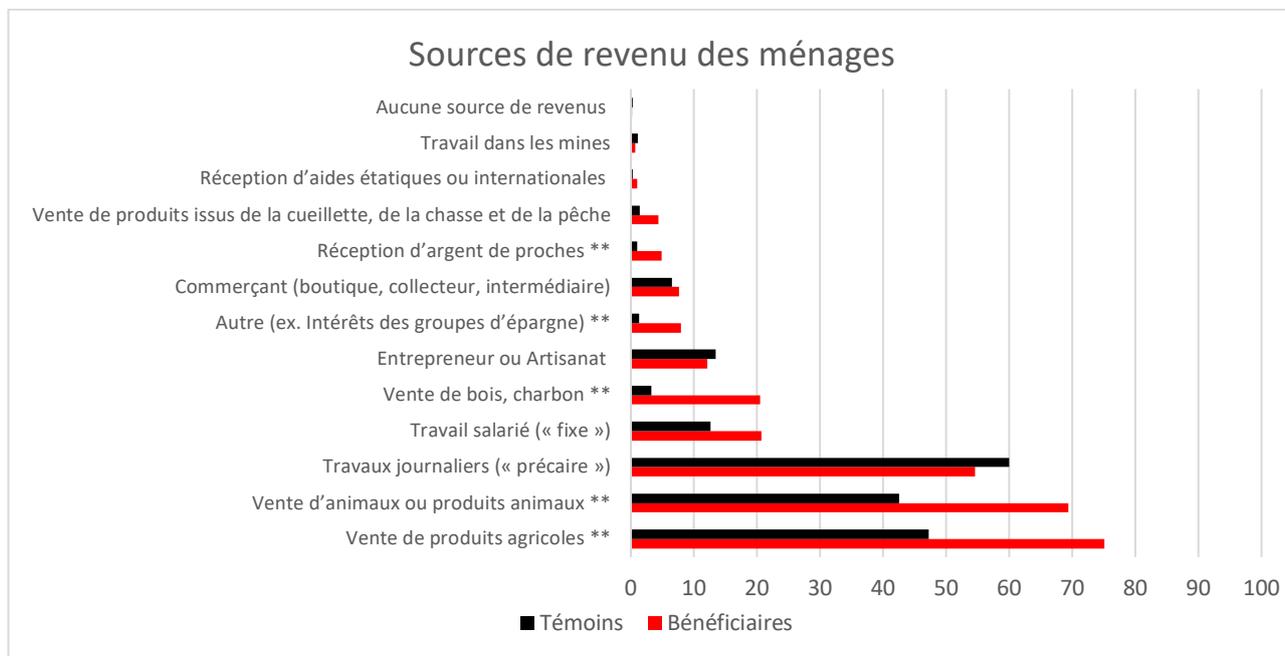
La **filière laitière** souffre d'un prix bas imposé par les collecteurs ce qui peut conduire parfois à une vente à perte en saison des pluies. Le prix du lait stagne alors que les prix des intrants nécessaires à la production laitière ne cessent d'augmenter (semences fourragères, provendes, engrais). De plus, la vente au point de collecte peut se faire à crédit (cas de la commune de Soavinandriana). Les producteurs ne sont pas payés à la livraison, ce qui crée un manque de trésorerie pour mener à bien les autres activités agricoles.

Pourtant, la demande en lait est croissante. Dans le cas de la commune d'Ampahitrosy, le seul acheteur est le centre de collecte d'Anosizato « Coin lait 3^{ème} mi-temps ». Le collecteur souhaiterait également livrer du lait chez « Onilait », mais la production locale reste trop faible pour le permettre. En effet, en période hivernale, la production régresse à cause de la faible production de plantes fourragères qui a un impact direct sur la production laitière. Mais en été, la production laitière est maximale car les plantes fourragères se développent beaucoup et les prix chutent radicalement, décourageant les producteurs. La qualité du lait produit est par ailleurs reconnue par les collecteurs. Par exemple, dans la commune d'Ampahitrosy, le lait n'a été rejeté qu'à deux reprises (lait caillé) parce qu'il ne respectait pas les normes imposées par le centre de collecte.

« Le prix de vente du lait est vraiment bas et n'augmente pas alors que le prix des semences fourragères, des provendes et des engrais augmente considérablement. Le prix du lait devrait sérieusement être révisé. » Homme, éleveur bénéficiaire du projet PROFI-LAIT, commune Imerintsiatosika (région Itasy).

Diversification des sources de revenu

Les ménages bénéficiaires ont significativement plus de sources de revenu que les ménages témoins (BF : 2,79 / T : 1,91)⁵⁰. Les bénéficiaires obtiennent plus fréquemment un revenu de la vente de produits agricoles et de produits animaux, de bois ou charbon, ainsi que d'autres revenus et de réception d'argent de proches⁵¹. La figure ci-dessous indique que les trois principales sources de revenus pour les bénéficiaires sont la vente de produits agricoles (75,1% des bénéficiaires), de produits d'élevage (69,4% des bénéficiaires) ainsi que le travail journalier (54,6%).



Relations entre diversification agricole, diversification des revenus, sécurité alimentaire et pratiques nutritionnelles

Le nombre de sources de revenu des ménages est corrélé au niveau de diversification des cultures et des élevages⁵². **Plus un agriculteur a diversifié ses productions, plus son ménage a de sources de revenu.**

Par contre, il n'y a **pas de relation directe entre le nombre de source de revenu et la durée de soudure alimentaire** du ménage. La relation est donc indirecte entre diversification des revenus et sécurité alimentaire, puisque nous avons vu plus haut que le niveau de diversification agricole est lié à la période de soudure (elle diminue quand la diversification agricole augmente). Cette relation indirecte peut être interprétée par les choix d'utilisation des revenus, guidés eux-mêmes par les stratégies mises en œuvre par les ménages selon les opportunités locales d'investissement dans l'agriculture. Nous avons vu par exemple plus haut que l'accès aux terres est un frein et une bonne part des terres agricoles utilisées par les bénéficiaires sont déjà en fermage.

Par ailleurs, il existe une relation directe entre le nombre de sources de revenu du ménage et la diversification alimentaire de la mère et de l'enfant⁵³. **Un ménage ayant un plus grand nombre de revenu a une diète plus diversifiée pour la mère et l'enfant.** Cela peut signifier soit qu'une part plus importante du revenu peut être consacrée à l'achat d'aliments variés et/ou que la diversification des revenus favorise une plus grande autoconsommation des productions du ménage (la corrélation entre diversification des revenus

⁵⁰ Voir Table 03+.

⁵¹ Voir Table 03.

⁵² Voir Régression #1.

⁵³ Voir Régression #3.

et nombre de productions dont une part est autoconsommée existe, mais le lien avec la part moyenne autoconsommée des productions sans tenir compte de la diversité des productions n'est pas clair⁵⁴).

En effet, l'alimentation figure en tête des dépenses fréquemment mentionnées au cours des discussions (par ordre relatif d'importance) :

- Les dépenses alimentaires : elles constituent une part importante des dépenses au sein du ménage, notamment pour les ménages ruraux. La part de budget allouée aux achats alimentaires peut être interprétée pour évaluer les conditions de vie du ménage. Un ménage consacrant presque l'intégralité de son revenu aux dépenses alimentaires peut ne plus avoir les moyens de dédier une part du budget à d'autres dépenses y compris productives.

« Nous ne disposons que d'une faible superficie de rizière, donc nous n'avons du riz que pendant 3-4 mois, mis à part cela nous sommes contraints d'en acheter car notre production reste insuffisante. Pourtant notre budget est vraiment limité alors que le kapoaka du riz coûte cher—Mais les dépenses alimentaires constituent une charge quotidienne onéreuse, nous devons nous alimenter matin, midi, soir sans exception. » Femme bénéficiaire du projet DIABE, filière charbon, commune Ambohitrambo (région Itasy).

- Les investissements et charges agricoles : ils concernent la part de revenus qui est destinée aux activités agricoles pratiquées par le ménage, aussi bien les spéculations que les activités d'élevage. La part de budget consacrée aux investissements agricoles peut révéler l'étendue des activités agricoles du ménage et de la diversification agricole.

« Pour ma part, je pense que les dépenses les plus importantes sont les investissements agricoles. Les dépenses alimentaires constituent une charge quotidienne mais les dépenses liées aux activités agricoles : les produits phytosanitaires et les engrais coûtent vraiment cher. Pourtant ces produits sont indispensables à nos cultures. En tant qu'agriculteur, nous ne pouvons-nous passer de ces intrants, nous sommes obligés d'en acheter même si leur prix ne cesse d'augmenter. » Homme bénéficiaire du projet DIABE, filière bois-énergie (reboisement), commune Imerintsiatosika (région Itasy).

- Les frais de scolarisation des enfants : ils ne se cantonnent pas uniquement aux frais de scolarité mais à toutes les dépenses liées à la scolarisation des enfants (ex. achat des fournitures scolaires). La part de budget dédiée aux frais de scolarité peut également apporter des informations et permettre une interprétation concernant le niveau de vie des ménages. En effet, un ménage dont les frais de scolarisation des enfants constituent une dépense importante est un ménage ayant de meilleures conditions de vie qu'un ménage ne pouvant s'autoriser ces dépenses.

« Pour ma part, je dirais que les dépenses les plus importantes sont les frais de scolarisation des enfants. Je suis père de 6 enfants, et je peux vous dire que les frais de scolarité constituent les charges les plus onéreuses au sein du ménage. Outre les frais de scolarité qui constituent une charge mensuelle, il y a aussi les achats de fournitures scolaires qui occupent une part considérable du budget. » Homme bénéficiaire du projet PROFI-LAIT, filière laitière, commune Antanetibe Mahazaza (région Analamanga).

- Les dépenses liées aux soins et à la santé : ce sont les dépenses relatives aux frais médicaux, aux soins et aux médicaments. Durant les Focus Group, les participants ont affirmé qu'aucun budget n'est spécialement dédié à cette rubrique. Cependant, en cas de maladie, les familles ont recours à la vente de produits agricoles (volailles) ou les prêts pour y faire face.

« Il n'y a pas de budget spécifique alloué aux soins et à la santé. En fait, la plupart du temps, nous négocions avec le médecin pour qu'il nous fasse crédit. Et nous ne le payons que lorsque nous parvenons finalement à réunir l'argent. Parfois nous sommes même contraintes de vendre nos meubles et ce dont nous disposons dans la maison pour obtenir un peu d'argent,

⁵⁴ Voir Régression #2.

tellement notre budget est insuffisant pour couvrir nos dépenses. » Femme bénéficiaire du projet DIABE, filière bois-énergie (reboisement), commune Ambohitrambo (région Itasy).

- Les obligations sociales (*adidy*) : elles constituent le budget consacré aux différentes obligations au sein de la société : lors des mariages, des funérailles.
- Les investissements en constructions et entretien : ils portent sur les dépenses générées par la construction ou l'entretien de la maison, les réparations (ex. toiture).

Voie d'impact 2 : autonomisation des femmes

L'indicateur Genre « *Abbreviated Women's Empowerment in Agriculture Index* » (A-WEAI) est un indicateur composite calculé à partir de 5 sous-indicateurs portant sur la production, les ressources, les revenus, l'appartenance à des groupes et à la charge de travail. Pour être complet, le A-WEAI doit être collecté auprès et des femmes mais aussi de leur mari. Compte-tenu de la longueur de l'enquête, il a été décidé de ne collecter que 3 sous-indicateurs du A-WEAI (production, revenus, charge de travail) auprès des femmes uniquement. Ce chapitre en présente les résultats.

Implication des femmes dans les choix productifs agricoles

Le sous-indicateur du A-WEAI sur la contribution des femmes aux décisions de production (agriculture vivrière, maraîchère, de rente, élevage, pisciculture) montre qu'**une très grande majorité des femmes participe aux décisions concernant les productions agricoles** (BF : 98,7% / T : 95,5%)⁵⁵. Cela est confirmé par les discussions de groupe qui indiquent que les époux discutent ensemble avant de décider du capital productif à investir et du choix des spéculations. Les hommes et les femmes ont plus ou moins le même niveau d'accès aux formations techniques, du moins en théorie car cela dépend de la disponibilité des participants. En revanche, ce sont les hommes qui ont davantage de pouvoir de décision par rapport à l'accès aux technologies, aux équipements et aux installations de stockage. Mais ce sont le plus souvent les femmes qui se chargent de l'achat et de la vente des produits agricoles au marché. Et seule une minorité de paysans ont recours à l'utilisation des services financiers.

La très grande homogénéité dans la population d'intérêt pour ce sous-indicateur ne permet pas de rechercher de corrélation avec d'autres indicateurs⁵⁶.

« Lorsque nous nous lançons dans une nouvelle activité agricole, que ce soit la culture de nouvelles spéculations ou une autre activité d'élevage, et bien, nous nous concertons entre époux, ensuite nous prenons ensemble la décision finale. » Femme bénéficiaire du projet PROFILAIT, filière laitière, commune de Soavinandriana (région Itasy)

« Lorsqu'il y a une formation dans la commune, et bien, nous avons tous les deux (mari et femme) le droit d'y aller. Il n'y a pas de personne désignée pour assister aux formations. Celui ou celle qui a le temps se rend directement à la formation. » Femme bénéficiaire du projet AMBIOKA, filière maraîchère, commune Arivonimamo 2 (région Itasy).

« Pour être honnête, l'homme reste le chef de famille, le chef du ménage, donc il va de soi que c'est lui qui décide des équipements qui seront utilisés au sein du ménage, et de comment les utiliser. En général, c'est lui qui décide sur ce point. » Femme bénéficiaire du projet DIABE, filière charbon, commune Ambohitrambo (région Itasy).

Implication des femmes dans les choix d'utilisation des revenus

Comme le sous-indicateur-précédent, le sous-indicateur du A-WEAI sur la participation des femmes aux décisions d'utilisation des revenus issus de de l'agriculture, de l'élevage, de la pisciculture, des activités non-agricoles, des salaires, et pour les dépenses importantes du ménage montre **qu'une très grande majorité des femmes contribue à ces décisions** (BF : 98,7 % / T : 92,8%)⁵⁷. La différence entre bénéficiaires et témoins est significative. Cet écart entre les deux groupes se retrouvent essentiellement à propos de l'utilisation des revenus issus des élevages⁵⁸. L'indicateur semble également montrer une moindre implication des femmes sur l'utilisation des revenus issus de la pisciculture.

Dans la majorité des cas, les époux discutent ensemble des investissements agricoles. **Mais les hommes ont plus de poids que les femmes sur la décision finale.** Par rapport aux dépenses liées aux constructions et à l'entretien des bâtiments, ce sont surtout les hommes qui sont les premiers concernés. Ils se chargent

⁵⁵ Voir Table 29.

⁵⁶ Voir Régressions #4.

⁵⁷ Voir Table 29.

⁵⁸ Voir Régressions #4.

d'effectuer les réparations à faire, décident des entretiens à effectuer dans la maison. Quant à l'achat des meubles, des ustensiles et de l'habillement, tous les groupes interrogés ont été unanimes : ce sont les femmes qui ont le pouvoir de décision. Elles se soucient plus minutieusement de ce dont le ménage a besoin (meubles, ustensiles, habits). Ce sont également les femmes qui ont le plus d'influence en ce qui concerne les achats alimentaires⁵⁹. Elles se chargent des courses à faire et de la préparation des repas. En ce qui concerne les soins et la santé, les époux se concertent et décident ensemble. Et par rapport aux obligations sociales, les époux en discutent ensemble, mais les hommes ont plus d'influence que les femmes sur la part allouée aux *adidy*.

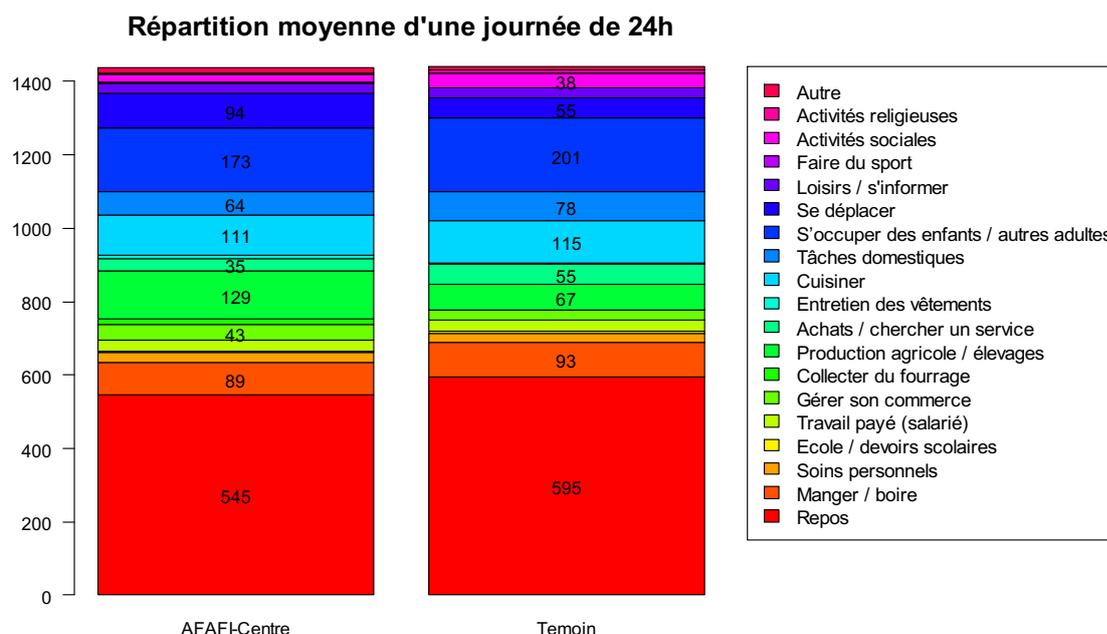
La très grande homogénéité dans la population d'intérêt pour ce sous-indicateur ne permet pas de rechercher de corrélation statistique avec d'autres indicateurs⁶⁰.

« Concernant les investissements agricoles, en tant qu'homme, chef de famille, il a plus d'autorité et exerce plus d'influence sur la décision finale du ménage. En général, c'est l'homme qui décide même si les époux discutent ensemble et se concertent avant. » Femme bénéficiaire du projet AMBIOKA, filière maraîchère-avicole, commune Iarinarivo (région Analamanga).

Partage des charges domestiques et charge de travail

Le sous-indicateur sur la charge de travail des femmes mesure la proportion des femmes qui ont passé moins de 10,5 heures au cours des dernières 24h à des tâches de production, de soins ou d'entretien (emploi salarié, travail dans sa propre entreprise, agriculture, achats/services, pêche, tissage/couture, cuisine, travail domestique, soins aux enfants/adultes/personnes âgées, trajets quotidiens). Cet indicateur montre qu'une **minorité des femmes bénéficiaires satisfait à ce critère, et significativement moins que les femmes des ménages témoins** (BF : 24,1% / T : 45,7%).

La comparaison entre les journées moyennes des femmes bénéficiaires et témoin permet de comprendre cet écart (voir figure ci-dessous) : les femmes bénéficiaires prennent moins de repos (-50mn), passent plus de temps aux activités agricoles (+62mn) et se déplacent plus (+ 39 mn), et réduisent le temps consacré aux enfants et personnes âgées (-28mn).



⁵⁹ Les achats quotidiens ne sont pas pris en compte dans le calcul du sous-indicateur présenté.

⁶⁰ Voir Régressions #4.

La quasi-totalité des participants aux groupes de discussion ont affirmé que les femmes ne disposaient pas suffisamment de temps en une journée pour terminer toutes les tâches à faire. En effet, la femme s'occupe aussi bien des activités d'élevage (alimentation, entretien), que des différentes tâches ménagères (lessive, vaisselle, entretien de la maison, préparation du repas). Et elle aide également l'homme dans les travaux des champs (arrosage, repiquage, transport d'engrais). Elle n'a pas de temps pour elle. Les femmes rurales se réveillent toujours de bonne heure, en moyenne vers 4h30 du matin, et au plus tard vers 5h du matin. Et elles se couchent au plus tôt vers 18h30 du soir, et au plus tard vers 21h du soir. Parmi les groupes interrogés, certaines femmes veillent plus tard le soir (21h) pour faire de la vannerie et de la broderie qui constituent une source d'argent supplémentaire (cas de la commune d'Alarobia, fokontany Antanetibe ; et de la commune d'Alarobia, fokontany Ambatomikala).

« A mon avis, les femmes travaillent nettement plus que les hommes. Les femmes, après avoir effectué des travaux au niveau des carrières, une fois arrivées à la maison, elles doivent encore finir toutes les tâches ménagères restantes : la préparation du diner, la vaisselle, et le nettoyage. D'autre part, il faut dire que les femmes à la campagne n'ont pas le luxe de prendre soin d'elles et de se faire belle. » Homme, bénéficiaire du projet AMPIANA 2, commune Ambatomirahavavy (région Itasy).

« Je suis contrainte de délaissier les tâches ménagères pour aller m'occuper de mes terres et travailler. Trouver une source de revenus pour subvenir aux besoins de mon foyer s'avère prioritaire par rapport aux tâches domestiques. Il n'y a donc personne pour prendre la relève et assurer les tâches ménagères. » Femme, bénéficiaire du projet AMBIOKA, commune Iarinarivo (région Analamanga).

La charge de travail liée aux activités agricoles des mères de jeunes enfants est corrélée négativement avec le nombre de repas mous, semi-solides ou solides reçus par l'enfant⁶¹. **Plus une mère passe de temps sur les activités agricoles, moins elle propose fréquemment de la nourriture à son enfant.** Cela représente un risque majeur en termes d'impact nutritionnel négatif si l'appui des projets se repose uniquement sur l'intensification de la main-d'œuvre féminine.

Nous pouvons aussi noter que la diversification agricole est liée à la charge de travail, mais de manière peu forte ($0.1 > p\text{-value} > 0.05$)⁶². **Plus un ménage a diversifié ses productions, plus la charge de travail de la mère augmente.** Mais comme ce lien n'est pas très fort statistiquement, nous pouvons envisager l'existence de cofacteurs qui influencent la charge de travail de la mère (implication du père dans les activités productives et domestiques par exemple, capacité à recourir à de la main-d'œuvre agricole, etc.).

Par contre, il existe une corrélation forte entre insécurité alimentaire et charge de travail de la mère⁶³. **Plus un ménage subit une période longue de soudure alimentaire, plus la charge de travail de la mère est élevée.** Cela renforce l'idée que la précarité économique des ménages est un facteur essentiel influençant in fine les pratiques alimentaires du ménage.

D'après les discussions de groupe, la situation des femmes enceintes ou allaitantes varie selon les ménages. Le plus souvent, le conjoint lui vient en aide dans la réalisation des différentes tâches à effectuer au sein du ménage, et parfois, le ménage fait même appel à une main d'œuvre extérieure pour assister la femme dans les différentes tâches qu'elle ne parvient plus à finir. Dans d'autres cas, les tâches sont simplement délaissées et négligées ou elles sont reportées au lendemain.

« Lorsque nous sommes enceintes ou allaitantes, notre rythme change, nous sommes obligées de négliger certaines tâches ménagères. Nous délaissions ces tâches et les finissons le lendemain car personne d'autre ne nous aide. Après tout, nous devons aussi prendre soin de

⁶¹ Voir Régressions #5.

⁶² Voir Régressions #9.

⁶³ Voir Régressions #9.

notre santé et veiller à la santé du bébé. » Femme, bénéficiaire du projet AMBIOKA, commune Iarinarivo (région Analamanga).

Pour certains ménages, le rythme reste inchangé : donc, **même si la femme est enceinte ou allaitante, elle travaille toujours autant, elle se charge de toutes les tâches qui lui sont assignées. Sa charge de travail est d'ailleurs d'autant plus importante puisque les soins au jeune enfant lui incombent.**

« Nous maintenons toujours le même rythme même lorsque nous sommes enceintes ou allaitantes. En fait, pour ma part, je trouve même que je travaille encore d'autant plus. Je me réveille vers 4h du matin, je dois m'occuper du bébé, laver son linge, et m'occuper des autres activités en même temps. Et je dois finir tout cela toute seule sans aucune aide. » Femme, bénéficiaire du projet AMPIANA 2, commune Alarobia (région Analamanga).

« Une importante charge de travail a un impact direct sur la santé de la mère ainsi que celle de l'enfant, elle risque de compliquer l'accouchement qui pourrait durer plusieurs heures. Il arrive même que ce soit l'enfant lui-même qui se trouve en mauvaise condition physique à cause de cette charge de travail démesurée assignée à la mère. » Homme, bénéficiaire du projet AMPIANA 2, commune Ambatomirahavavy (région Itasy).

Le défi pour le programme AFAFI-Centre semble donc de **réussir à contrebalancer les aspects sociétaux liés à la charge de travail des femmes, notamment dans les activités agricoles, tout en appuyant la diversification des cultures et des revenus des ménages.**

Autres causes sous-jacentes détectées

Un certain nombre de variables du jeu de données ont également été testées sur les indicateurs nutritionnels pour détecter d'éventuelles corrélations.

La durée de **scolarité du chef de ménage** est corrélée à la durée de soudure alimentaire du ménage, ainsi qu'à la diversification de l'alimentation de la mère et de l'enfant⁶⁴ : **plus le chef de ménage est allé à l'école, moins la période de soudure alimentaire est longue, et plus la mère et l'enfant consomment des aliments variés.** La corrélation avec la mise en pratique de l'allaitement exclusif et du lavage des mains à tous les moments clés est moins forte ($0.1 < p\text{-value} < 0.05$).

Enfin, le fait de **participer à d'autres projets en dehors du programme AFAFI-Centre** est corrélé à l'atteinte de l'Apport Alimentaire Minimum (AAM), notamment via l'atteinte de la Diversité Alimentaire Minimale de l'Enfant (DAM-E) ainsi qu'à l'atteinte de la Diversité Alimentaire Minimale de la Femme et à une plus grande contribution des femmes aux prises de décision sur l'utilisation des revenus⁶⁵. Ces autres interventions portent essentiellement sur l'appui aux productions végétales et animales et l'accès aux services d'épargne / crédit⁶⁶.

⁶⁴ Voir Régressions #6.

⁶⁵ Voir Régressions #8.

⁶⁶ Voir Table 31.

Conclusion et recommandations

Situation des ménages ayant une mère de [15-49] ans avec un enfant de [6-23] mois

Les ménages bénéficiaires du programme AFAFI-Centre avec une mère en âge de procréer et un enfant de [6-23] mois ont mis en place une plus grande diversification des activités agricoles et d'élevage et ont obtenu des revenus de sources plus diversifiées que les ménages témoins au cours des 12 mois précédant l'enquête. Malgré cela, la plupart des ménages (87,4% des bénéficiaires) connaissent une période de soudure alimentaire d'environ 2,79 mois (essentiellement entre Janvier et Mars). Il n'y a pas de différence significative avec le groupe témoin. Selon l'implication des ménages dans les différentes filières appuyées par AFAFI-Centre, la période de soudure peut être plus ou moins longue et décalée par rapport aux autres ménages. La diversification des régimes alimentaires de la mère et de l'enfant est basse, chez les bénéficiaires comme les témoins :

- Seulement 15,8% des mères d'enfants de [6-23] mois bénéficiaires ont atteint le DAM-F (Diversité Alimentaire Minimale de la Femme) la veille de l'enquête, avec en moyenne 3,35 catégories alimentaires consommées sur 10 ;
- Seulement 21,7% des enfants de [6-23] mois ont atteint le DAM-E (Diversité Alimentaire Minimale de l'Enfant), avec en moyenne 3,69 catégories alimentaires consommées la veille de l'enquête sur 8 (allaitement maternel compris). Par contre, la fréquence alimentaire minimale est bonne pour la très grande majorité des enfants (96,4%) mais elle baisse en cas de surcharge de travail de la mère.

Dans l'hypothèse où la plus grande diversification agricole et des sources de revenu observée chez les bénéficiaires est un résultat des activités du programme, il n'existe pas encore de transmission dans la chaîne de résultats jusqu'aux indicateurs de sécurité alimentaire et nutritionnelle. En effet les valeurs de ces indicateurs sont proches entre les bénéficiaires du programme et le groupe témoin.

La faible diversification alimentaire semble être liée à la précarité économique des ménages, qui préfèrent vendre une grande partie de leur production d'aliments nutritifs (ex. cultures maraîchères) pour couvrir les différents frais de vie, et à une connaissance relative des principes nutritionnels de la part du père et de la mère. Certains ménages connaissent les trois familles d'aliments (énergétiques, protecteurs et constructeurs) mais les sources d'éléments nutritifs sont souvent mal identifiées. L'autoconsommation des aliments nutritifs produits se fait essentiellement par défaut lorsque les produits sont de moins bonne qualité et difficilement commercialisables, ou lorsque les aliments préférés sont moins accessibles (ex. patate douce en remplacement du riz en période de soudure). La charge de travail de la mère est également un facteur influençant la fréquence alimentaire de l'enfant.

Points d'attention pour la stratégie de sensibilisation nutritionnelle du programme AFAFI-Centre

Concernant les causes sous-jacentes

La **précarité économique** des ménages et l'insécurité alimentaire qui en découle est un obstacle majeur à l'atteinte des objectifs nutritionnels du programme. Les appuis potentiels suivants ressortent de l'analyse des informations collectées lors de cette étude :

- Aider à **mieux valoriser les productions** à l'échelle des ménages ou des groupements de producteurs, en leur permettant de mieux stocker les produits moins ou non-périssables (céréales, tubercules, pois, charbon) pour une vente différée à un meilleur prix ; en diffusant des techniques et des matériels de transformation des produits périssables (légumes, lait) en période de surproduction ; en appuyant le modèle du paysan-relais commercialisation (PRC AMBIOKA) pour une vente plus profitable aux agriculteurs.

- Poursuivre l'**appui à la diversification des productions végétales et animales**, et à l'étalement dans le temps des différentes récoltes. Cependant cet axe de travail doit prendre en compte quatre défis importants :
 - L'aspect Genre, et notamment la charge de travail des mères qui se retrouvent obligées de négliger d'autres tâches - notamment le soin aux enfants - et qui font l'impasse sur leur épanouissement personnel. Une plus grande implication du père dans certaines tâches productives et domestiques est nécessaire pour ne pas avoir d'effets négatifs sur l'état nutritionnel et psychologique de la mère et de l'enfant.
 - L'accès aux terres exploitables est un frein pour la diversification des productions en l'état actuel des systèmes de culture et d'élevage mis en place par les bénéficiaires. L'aide à l'organisation collective pour louer des terres dans la durée et/ou négocier des conditions favorables de fermage permettant aux exploitations familiales d'accéder plus facilement aux terres pourrait être utile, mais hors-cadre du programme AFAFI-Centre. La promotion de systèmes de cultures agroécologiques diversifiés (associations, rotations) sur les terres déjà accessibles est la meilleure solution actuelle dans le cadre du programme.
 - L'accès aux intrants, notamment les semences et/ou plants et/ou éclats de souche et/ou animaux pour les diversifications, est limité par la capacité financière des ménages. La diffusion des services d'épargne-crédit communautaires (type VSLA), la promotion de techniques d'autoproduction et de sélection de semences de qualité ainsi que d'organisations collectives locales peut participer à minimiser ce frein.
 - L'intégration des considérations de Santé et d'Environnement liée à l'emploi d'engrais minéraux et de produits phytosanitaires chimiques. Les agriculteurs semblent considérer leur emploi comme obligatoire pour intensifier leurs productions. Un travail d'appui des techniciens AMBIOKA aux autres projets sur le thème de la production agroécologique pourrait être bénéfique à l'ensemble des ménages ciblés par AFAFI-Centre, ainsi qu'une plus grande intégration des activités d'élevages avec l'agriculture (ex. utilisation du fumier).

Le **manque de connaissances approfondies** des ménages concernant l'importance d'une bonne nutrition ainsi que des bonnes pratiques pour y arriver doit être rattrapé par des séances de sensibilisation adéquates. Ces séances devront couvrir:

- L'importance d'une diète diversifiée pour la bonne santé des femmes en âge de procréer et les implications d'un bon état nutritionnel de la mère sur le développement du fœtus et du jeune enfant ;
- L'importance d'une alimentation suffisante et adaptée aux jeunes enfants (fenêtre des 1000 premiers jours), dont l'importance d'une initiation précoce à l'allaitement, l'importance de l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois, l'importance de l'allaitement jusqu'à 24 mois complété par des repas suffisamment fréquents et diversifiés ;
- Couvrir les différentes formes de malnutrition, et notamment les risques liés à la consommation excessive de graisses et de sucres qui sont significativement plus consommés par la population bénéficiaire que par les témoins.

L'importance de certaines catégories d'aliments produits par les ménages ou facilement accessibles pour une bonne nutrition : fruits et légumes riches en vitamine A, feuilles vert foncé, produits laitiers, œufs et des exercices de mise en pratique pour faciliter l'adoption de nouvelles recettes.

Le programme AFAFI-Centre pourra se rapprocher d'autres programmes ou projets traitant de la nutrition (PARN, SANOI, GRET) pour voir dans quelles mesures des outils existent déjà pour couvrir ces thématiques.

Au niveau du système de suivi-évaluation du programme

- La collecte de données a révélé que la proportion de ménages bénéficiaires avec une mère de [15-49] ans avec un enfant de [6-23] mois est très variable selon les communes et également entre les

filières. La base de données utilisée par les différents projets ne renseigne pas sur la présence d'un jeune enfant. Par conséquent, il est difficile de connaître la part de la population bénéficiaire couverte par l'enquête ménage. De plus, cela a créé des difficultés de collecte dans certaines localités, les enquêteurs ayant eu du mal à identifier les ménages répondant aux critères de l'enquête. Nous suggérons d'intégrer cette information (Présence d'un enfant de [0-23] mois dans le ménage : oui/non) dans la base de données des bénéficiaires en prévision de l'enquête de fin de programme.

- Certains indicateurs du programme posent des problèmes en termes de mesurabilité ou atteignabilité :
 - o La diversité des spéculations et productions animales par exploitation agricole familiale bénéficiaire (OS1.2), mesurée en comptant le nombre total de spéculations et élevages mis en œuvre par les exploitants, est difficile à collecter de manière exhaustive en pratique. Il serait extrêmement fastidieux de lister l'ensemble des spéculations et élevages possibles dans les régions ciblées par le programme et de les passer en revue auprès des exploitants enquêtés. Une liste de 51 spéculations et 7 types d'élevages a été élaborée en collaboration avec les opérateurs AFAFI-Centre, cependant il est toujours possible de trouver des spéculations ou des élevages plus rares et non listés dans des exploitations et donc non pris en compte. Cet indicateur doit donc être interprété pour ce qu'il est, non pour une mesure absolue de la diversification agricole des exploitations ciblées.
 - o Le tableau de suivi-évaluation du programme n'indique que des valeurs cibles pour deux régions (Analamanga et Itasy) pour les indicateurs nutritionnels DAM-F (MDD-W) et AAM (MAD).

Indicateurs programme		Valeurs <i>baseline</i> 2022 niveau programme	Valeurs Cibles 2025
O.S.1.4	Diversité alimentaire minimale des femmes (15-49 ans) des ménages bénéficiaires (MDD-W)	15,8 %	Analamanga (44%) Itasy (34%)
O.S.1.5	Apport alimentaire minimum acceptable chez les enfants (6-23 mois)(MAD)	21,7 %	Analamanga (28%) Itasy (34%)

- o Concernant l'indicateur-clé d'intérêt DAM-F (MDD-W), l'objectif du programme pris en compte lors du dimensionnement de l'enquête est ambitieux⁶⁷ : +20% d'augmentation (en valeurs absolues) entre l'étude de situation initiale et finale. En situation initiale, le DAM-F est à 15,8% avec en moyenne 3,35 catégories alimentaires consommées par les mères. L'objectif semble difficile à atteindre dans un contexte d'insécurité alimentaire chronique. Un objectif plus atteignable aurait pu être par exemple l'augmentation du nombre de catégories alimentaires consommées +1. Un appui de l'équipe NRF à l'UCS peut être envisagé pour recalculer un objectif d'effet mesurable avec la taille d'échantillon actuelle.

Recommandations pour la préparation et la mise en œuvre de l'étude de fin d'intervention

L'enquête ménage est conçue d'après le modèle de différence dans la différence pour détecter les changements au sein de la population "traitée" (i.e. bénéficiaire). Ces changements seront estimés par l'effet moyen du traitement (ATE) et l'effet moyen du traitement sur la population traitée (ATET). L'échantillonnage suit une logique répétée transversale, c'est-à-dire que les échantillons seront indépendants entre l'étude initiale et finale. Compte-tenu des valeurs proches pour les indicateurs de sécurité alimentaire et de pratiques nutritionnelles entre le groupe bénéficiaire et le groupe témoin, il est proposé de conserver la même approche comparative lors de l'étude endline.

⁶⁷ Cf. rapport de démarrage de l'enquête.

Les bénéficiaires devront être échantillonnés selon un tirage PPS de 50 communes, suivi d'un tirage aléatoire simple de 10 ménages par commune échantillonnée. Les deux étapes se feront sur la liste des bénéficiaires mise à jour en 2025.

Le groupe témoin devra être constitué de la même manière que lors de l'étude baseline : les 17 communes sélectionnées comme communes témoins (idéalement, dans les mêmes fokontany qu'en baseline) seront à nouveau visitées, 30 ménages ayant une femme de [15-49] ans ayant un enfant de [6-23] mois seront échantillonnés de manière systématique dans chacune d'entre elle.

Cela permettra : (1) de mesurer une évolution potentielle des indicateurs auprès des bénéficiaires après la mise en œuvre du volet Nutrition du programme ; (2) de mesurer une évolution potentielle des indicateurs auprès des témoins pour évaluer si le contexte général favorise une augmentation ou une diminution des valeurs et (3) de comparer l'évolution des valeurs du groupe bénéficiaire et du groupe témoin afin de déterminer la part du changement potentiel attribuable au programme (méthode de la double différence).

Enfin, pour ne pas biaiser l'interprétation des indicateurs nutritionnels – sensibles aux variations saisonnières - , il sera important de collecter les données à la même période de l'année, soit au cours des mois de Septembre-Octobre. Actuellement, la clôture du programme AFAFI-Centre est prévue au mois de juin 2025. L'enquête endline devra donc se dérouler soit aux mois de Septembre-Octobre 2024, soit en Septembre-Octobre 2025 considérant l'extension du Programme en cours de formalisation.

Annexe 01: Communes échantillonnées pour l'enquête Baseline.

Les communes bénéficiaires ayant 0 enquêtes en objectif n'ont pas été échantillonnées lors de la procédure PPS initiale. Cependant, un petit nombre d'enquêtes y ont eu lieu pour compenser le manque de bénéficiaires répondant aux critères de l'enquête dans les communes proches de la capitale. Les poids de l'échantillonnage ont été révisés en fonction (recalcul des poids réels de l'échantillon).

COMMUNE	Strate	Population totale (nb de ménages)	Nb de ménages bénéficiaires	Objectif nb enquêtes	Nb enquêtes réalisées
Fiadanana	Temoin	3 696	0	30	29
Kiangara	Temoin	4 549	0	30	31
Ambohimangakely	Temoin	22 764	0	30	30
Alasora	Temoin	14 413	0	30	30
Alatsinainy Ambazaha	Temoin	1 416	0	30	30
Soamahamanina	Temoin	2 816	0	30	30
Antenimbe	Temoin	1 160	0	30	30
Mahatsinjo Est	Temoin	1 255	0	30	30
Marofangady	Temoin	781	0	30	31
Mananasy	Temoin	5 970	0	30	30
Antanetibe	Temoin	3 224	0	30	31
Dondona	Temoin	2 197	0	30	30
Tanambao Besakay	Temoin	3 839	0	30	30
Fierenana	Temoin	3 709	0	30	30
Antaniditra	Temoin	1 979	0	30	31
Antanandava	Temoin	3 189	0	30	30
Beparasy/Mangarivotra	Temoin	3 623	0	30	30
Ambohibary Moramanga	AFAFI-Centre	-	145	10	10
Ampasimpotsy Gara	AFAFI-Centre	-	76	10	10
Andasibe	AFAFI-Centre	-	76	0	0
Anosibe Ifody	AFAFI-Centre	-	102	0	0
Morarano Gara	AFAFI-Centre	-	205	10	10

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

COMMUNE	Strate	Population totale (nb de ménages)	Nb de ménages bénéficiaires	Objectif nb enquêtes	Nb enquêtes réalisées
Belavabary	AFAFI-Centre	-	92	0	0
Sabotsy Anjiro	AFAFI-Centre	-	78	0	0
Ambohidronono	AFAFI-Centre	-	79	0	0
Amboasary Gara	AFAFI-Centre	-	105	10	10
Mandialaza	AFAFI-Centre	-	86	10	10
Ampasipotsy Mandialaza	AFAFI-Centre	-	100	0	0
Andaingo	AFAFI-Centre	-	107	0	0
Ankadikely Ilafy	AFAFI-Centre	-	33	10	10
Sabotsy Namehana	AFAFI-Centre	-	37	10	10
Manandriana	AFAFI-Centre	-	80	0	0
Ambohimalaza Miray	AFAFI-Centre	-	27	0	0
Fieferana	AFAFI-Centre	-	95	0	0
Ambohimanga Rova	AFAFI-Centre	-	143	10	10
Talata Volonondry	AFAFI-Centre	-	196	10	10
Anjeva Gara	AFAFI-Centre	-	148	0	0
Anosiala	AFAFI-Centre	-	9	0	0
Talatamaty	AFAFI-Centre	-	18	0	0
Antehiroka	AFAFI-Centre	-	50	10	10
Iarinarivo	AFAFI-Centre	-	253	10	10
Ivato	AFAFI-Centre	-	6	0	0
Ambohitrimanjaka	AFAFI-Centre	-	67	0	0
Mahitsy	AFAFI-Centre	-	162	0	0
Merimandroso	AFAFI-Centre	-	58	0	0
Ampangabe	AFAFI-Centre	-	19	0	0
Mananjara	AFAFI-Centre	-	45	0	0
Ambohimanjaka	AFAFI-Centre	-	126	10	10
Fiadanana	AFAFI-Centre	-	60	0	0
Mahereza	AFAFI-Centre	-	101	0	0

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

COMMUNE	Strate	Population totale (nb de ménages)	Nb de ménages bénéficiaires	Objectif nb enquêtes	Nb enquêtes réalisées
Antanetibe Mahazaza	AFAFI-Centre	-	242	10	10
Sambaina	AFAFI-Centre	-	94	0	6
Nandihizana Carion	AFAFI-Centre	-	132	10	10
Anjepy	AFAFI-Centre	-	55	0	0
Ambanitsena	AFAFI-Centre	-	130	10	10
Ambatomena	AFAFI-Centre	-	18	0	0
Ambohitseheno	AFAFI-Centre	-	117	0	0
Anjoma Betoho	AFAFI-Centre	-	20	0	0
Ambohitrolomahitsy	AFAFI-Centre	-	90	0	0
Ampaneva	AFAFI-Centre	-	81	0	0
Ampitatafika	AFAFI-Centre	-	53	10	10
Andranonahoatra	AFAFI-Centre	-	17	0	0
Ambohidrapeto	AFAFI-Centre	-	21	0	0
Bemasoandro	AFAFI-Centre	-	19	0	0
Fiombonana	AFAFI-Centre	-	97	0	0
Itaosy	AFAFI-Centre	-	16	0	0
Ambavahaditokana	AFAFI-Centre	-	22	0	0
Ankadimanga	AFAFI-Centre	-	20	0	0
Fenoarivo	AFAFI-Centre	-	81	10	10
Alakamisy Fenoarivo	AFAFI-Centre	-	63	0	0
Ambatomanga	AFAFI-Centre	-	91	0	0
Alarobia	AFAFI-Centre	-	120	10	10
Anosy Avaratra	AFAFI-Centre	-	19	0	0
Ambohidrabiby	AFAFI-Centre	-	68	0	0
Viliahazo	AFAFI-Centre	-	52	0	0
Ambato	AFAFI-Centre	-	157	0	0
Anjanadoria	AFAFI-Centre	-	95	10	10
Ankazobe	AFAFI-Centre	-	312	10	10

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

COMMUNE	Strate	Population totale (nb de ménages)	Nb de ménages bénéficiaires	Objectif nb enquêtes	Nb enquêtes réalisées
Talata Angavo	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Ambohitromby	AFAFI-Centre	-	281	10	10
Antotohazo	AFAFI-Centre	-	59	0	0
Fihaonana	AFAFI-Centre	-	364	10	10
Mahavelona	AFAFI-Centre	-	238	10	10
Ambolotarakely	AFAFI-Centre	-	130	10	10
Miantso	AFAFI-Centre	-	62	0	0
Manjakandriana	AFAFI-Centre	-	126	10	4
Miadanandriana	AFAFI-Centre	-	112	0	0
Sadabe	AFAFI-Centre	-	144	10	10
Antanetikely	AFAFI-Centre	-	61	0	0
Tsiafahy	AFAFI-Centre	-	28	10	10
Ambalavao	AFAFI-Centre	-	11	0	0
Ampanotokana	AFAFI-Centre	-	115	0	0
Mahabo	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Marondry	AFAFI-Centre	-	117	0	0
Ambohitrandriamanitra	AFAFI-Centre	-	106	10	10
Mangasoavina	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Ambohimanambola	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Masindray	AFAFI-Centre	-	20	0	0
Ankadinandriana	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Ambohidratrimo	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Ambatolampy Tsimahafotsy	AFAFI-Centre	-	89	0	0
Ambohibary	AFAFI-Centre	-	4	0	0
Ambohitrony	AFAFI-Centre	-	2	0	0
Soalandy	AFAFI-Centre	-	22	0	0
Ampanefy	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Soavina	AFAFI-Centre	-	0	0	0

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

COMMUNE	Strate	Population totale (nb de ménages)	Nb de ménages bénéficiaires	Objectif nb enquêtes	Nb enquêtes réalisées
Ampahitrosy	AFAFI-Centre	-	17	0	0
Bongatsara	AFAFI-Centre	-	23	10	10
Antsahafilo	AFAFI-Centre	-	152	10	10
Ambohipihaonana	AFAFI-Centre	-	62	0	0
Avaratsena	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Tsaramasoandro	AFAFI-Centre	-	31	0	0
Ambatolaona	AFAFI-Centre	-	2	0	0
Mantaso	AFAFI-Centre	-	32	0	0
Ranovao	AFAFI-Centre	-	1	0	0
Ambohibao Sud	AFAFI-Centre	-	35	0	0
Antsahalalina	AFAFI-Centre	-	58	10	10
Merikanjaka	AFAFI-Centre	-	154	0	0
Ankazondandy	AFAFI-Centre	-	30	0	0
Soavinandriana	AFAFI-Centre	-	63	0	0
Anjozorobe	AFAFI-Centre	-	160	10	10
Mangamila	AFAFI-Centre	-	57	0	0
Ambongamarina	AFAFI-Centre	-	533	20	20
Marovazaha	AFAFI-Centre	-	218	10	10
Betatao	AFAFI-Centre	-	384	10	10
Andramasina	AFAFI-Centre	-	73	10	10
Ambohimidana	AFAFI-Centre	-	196	10	10
Tankafatra	AFAFI-Centre	-	143	0	0
Sabotsy Manjakavahoaka	AFAFI-Centre	-	113	0	0
Anosibe Trimoloharano	AFAFI-Centre	-	81	0	0
Ankaraobato	AFAFI-Centre	-	10	0	0
Ambatofahavalo	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Antanetibe	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Arivonimamo II	AFAFI-Centre	-	238	10	10

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

COMMUNE	Strate	Population totale (nb de ménages)	Nb de ménages bénéficiaires	Objectif nb enquêtes	Nb enquêtes réalisées
Ambohitrambo	AFAFI-Centre	-	707	30	31
Ampahimanga	AFAFI-Centre	-	112	0	0
Ambohimandry-Est	AFAFI-Centre	-	129	0	0
Antambolo	AFAFI-Centre	-	20	10	10
Ambohimasina	AFAFI-Centre	-	22	0	0
Ambohipandrano	AFAFI-Centre	-	92	10	10
Miandrandra	AFAFI-Centre	-	77	10	7
Ambatomanga	AFAFI-Centre	-	98	0	0
Arivonimamo I	AFAFI-Centre	-	29	0	0
Morafeno	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Imerintsiatosika	AFAFI-Centre	-	208	10	13
Morarano	AFAFI-Centre	-	394	20	19
Ambatomirahavavy	AFAFI-Centre	-	52	10	10
Manalalondo	AFAFI-Centre	-	61	10	10
Alakamisikely	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Rambolamasoandro Andranomiely	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Amboanana	AFAFI-Centre	-	0	0	0
Analavory	AFAFI-Centre	-	1	0	0
Soavinandriana	AFAFI-Centre	-	52	0	0
Ampary	AFAFI-Centre	-	7	0	0
Ampefy	AFAFI-Centre	-	10	0	0
Ambohidanerana	AFAFI-Centre	-	0	0	0

Annexe 02: Programme de formation des enquêteurs

AFAFI-Centre – Etude de Situation Initiale 2022

Formation des enquêteurs et des superviseurs

Lieu : enceinte des Sœurs de Notre Dame du CENACLE Soavimbahoaka

07 – 13 Septembre 2022

	Thème	Outils	Animé par
Mercredi 7 Septembre 2022	En salle		
08:00- 09:00	<ul style="list-style-type: none"> • Accueil des enquêteurs • Préparation des salles et installation des matériels 		CAPSULE & Thomas
09:00 – 10:00	<ul style="list-style-type: none"> • Discours d'ouverture • Introduction UCS / équipe NRF • Présentation de l'équipe d'enquête et des superviseurs 	Projecteur (PTT)	UCS : Yolande ou Stéphanie NRF : Tristan, Thomas, Felah CAPSULE
10:00 – 10:15	Aperçu des activités/agenda de formation	Agenda à distribuer	NRF : Tristan
10:15 – 10:30	Présentation succincte du programme AFAFI-CENTRE et des projets	Projecteur (PTT)	UCS : Yolande
10:30 – 10:45	Objectifs de l'enquête de situation initiale	Papier/crayons Projecteur (PTT)	NRF : Tristan
10.45 – 11.00	Objectifs de la formation, Attentes et règles de base	Projecteur (PTT)	NRF : Tristan
11:00– 11 :15	<i>Pause</i>		
11:15 – 11:30	Explication du processus d'enquête et des rôles/responsabilités des membres de l'équipe (coordinateur, chef d'équipe CAPSULE, superviseurs et enquêteurs)	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas CAPSULE
11:30 – 12:30	Définitions des concepts clé : ménage ; couple mère 15-49 ans & enfant 6-23 mois ; diversité nutritionnelle mère et jeune enfant, allaitement et fréquence alimentaire	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas & Felah
12:30 - 14 :00	<i>Pause déjeuner</i>		
14:00 – 15:00	Définition et revue des catégories alimentaires du DAM-F. Lecture des plats et ingrédients en langues locales	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas & Felah
15:00 – 15:15	<i>Pause</i>		
15:15 – 15:45	Simulation en plénière : 1 binôme interroge Felah sur DAM-F	Questionnaire (Fiche DAM-F) à distribuer Papier/ crayons	Jeu de rôle (mère) : Felah NRF & CAPSULE en appui

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

	Thème	Outils	Animé par
15:45 – 16:15	Debriefing collectif sur le jeu de rôle	Questionnaire (Fiche DAM-F) à distribuer Papier/ crayons	NRF & CAPSULE
16:15 – 17:00	Définition et revue des catégories alimentaires du DAM-E.	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas & Felah
17:00– 17:30	Bilan de la journée, réactions	Paperboard, papier, marqueurs	NRF : Thomas CAPSULE
<i>En soirée</i>	<i>Travail à la maison : lire 1 fois le questionnaire en entier</i>	Questionnaire papier	Enquêteurs et superviseurs
Jeudi 8 Septembre 2022	En salle		
08:00 – 08:30	Accueil de l'équipe, récapitulatif jour 1		NRF : Tristan
08:30 – 10 :30	Révision et traduction du questionnaire Questions et réponses au questionnaire	Questionnaires à distribuer Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas en modération CAPSULE en appui
10:30 – 10:45	<i>Pause</i>		
10:45 – 12:30	Révision et traduction du questionnaire Questions et réponses au questionnaire	Questionnaires à distribuer Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas en modération CAPSULE en appui
12:30 – 14.00	<i>Pause déjeuner</i>		
14:00 – 14:45	Exercice en binômes : DAM-F et DAM-E	Questionnaire (Fiches DAM-E et DAM-F) à distribuer Papier/ crayons	NRF & CAPSULE en appui
14:45 – 15:00	Debriefing sur l'exercice en binômes : DAM-F et DAM-E	Questionnaire (Fiches DAM-E et DAM-F) à distribuer Papier/ crayons	NRF : Felah en modération CAPSULE en appui
15:00 – 15:15	<i>Pause</i>		
15:15 – 16:00	Présentation sur module <i>Time use</i> de la mère	Questionnaire (Fiche gestion du temps) à distribuer Papier/ crayons	NRF : Felah CAPSULE en appui
16:00 – 16:45	Exercice en binômes : Gestion du temps de la mère	Questionnaire (Fiche gestion du temps) à distribuer Papier/ crayons	NRF & CAPSULE en appui
16:45 – 17:00	Debriefing de l'exercice en binômes : Gestion du temps de la mère	Questionnaire (Fiche gestion du temps) à distribuer Papier/ crayons	NRF : Felah en modération CAPSULE en appui
17:00 – 17:30	Bilan de la journée, réactions	Paperboard, papier, marqueurs	NRF : Thomas CAPSULE

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

	Thème	Outils	Animé par
<i>En soirée</i>	<i>Travail à la maison : relire 1 fois le questionnaire en entier</i>	Questionnaire papier	Enquêteurs et superviseurs
Vendredi 9 Septembre 2022	En salle		
08:00 – 08:30	Accueil de l'équipe, récapitulatif jour 2		NRF : Tristan
08:30 – 09:30	Rôles et responsabilités des enquêteur et superviseurs Code de conduite de l'enquêteur	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	CAPSULE NRF : Thomas
09:30 – 10:30	Explication de la stratégie d'échantillonnage : <ul style="list-style-type: none"> - Mère 15-49 avec enfant 6-23 mois - Obtention du consentement signé - Communes bénéficiaires : tirage dans la liste, remplacement par retraitage - Communes témoins : échantillonnage systématique dans les villages : orientation aléatoire ; pas de sondage ; changement de direction 	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	NRF : Thomas
10:30 – 10:45	<i>Pause</i>		
10:45 – 12:00	Présentation des tablettes : fonctionnement, bon usage, options à activer / désactiver, formulaire de saisie	Projecteur (PTT) Papier/ crayons	CAPSULE
12:00 – 13:30	<i>Pause déjeuner</i>		
13:30 – 14:45	Exercices en binômes : questionnaire complet sur tablette	Tablettes + fiches papier DAM-E, DAM-F, gestion du temps Papier/ crayons	NRF & CAPSULE en appui
14:45 – 15:15	Debriefing sur l'exercice en binômes	Papier/ crayons	NRF : Thomas en modération CAPSULE en appui
15:15 – 15:30	<i>Pause</i>		
15:30 – 17:00	Exercices en binômes : questionnaire complet sur tablette	Tablettes + fiches papier DAM-E, DAM-F, gestion du temps Papier/ crayons	NRF & CAPSULE en appui
17:00 – 17:30	Préparation de la journée de terrain (organisation)	Papier/ crayons	CAPSULE NRF : Thomas
<i>En soirée</i>	<i>Travail à la maison : faire 1 exercice DAM-F sur les repas de la journée</i>	Questionnaire papier	Enquêteurs et superviseurs
Lundi 12 Septembre 2022 :	Pré-test & Débriefing		
07:30 - 08:00	Accueil de l'équipe, constitution de binôme, organisation départ prétest	Cahier, crayons, appareil photo	CAPSULE NRF : Thomas
08:00 – 09:00	Déplacement vers lieu prétest		
09:00 – 09:30	Présentation au chef fokontany Dispersion des binômes	Cahier, crayons, appareil photo	CAPSULE NRF : Thomas

Étude de situation initiale des indicateurs liés à la nutrition du programme AFAFI-Centre

	Thème	Outils	Animé par
09:30 – 12:30	Réalisation d'enquêtes prétest	Tablettes, versions papier du DAM-F, DAM-E, gestion du temps et consentement informé Cahier, crayons, appareil photo	CAPSULE NRF : Thomas
09:30 – 12:30	Réalisation de 1-2 FGD	Guide FGD Cahier, crayons, appareil photo, enregistreur	NRF : Felah CAPSULE (preneuse de note)
12:30 – 13:30	Retour au lieu de formation		
13:30-15:00	<i>Pause déjeuner</i>		
15:00 – 16:30	Récupération des commentaires sur le questionnaire Feedback des superviseurs et Thomas sur la qualité des entretiens prétest Synthèse des remarques Envoi données prétest sur serveur pour analyse	Paperboard, papier, marqueurs	NRF : Thomas CAPSULE
16:30 – 17:00	Bilan de la journée, réactions	Paperboard, papier, marqueurs	NRF : Thomas CAPSULE
Mardi 13 Septembre 2022	En salle		
08:00 – 08:30	Accueil de l'équipe, récapitulatif formation		NRF : Tristan
08:30 – 11:30	Bilan des données DAM-E, DAM-F du prétest Difficultés et réponses sur consentement informé, DAM-E, DAM-F, fréquences alimentaires enfant, gestion du temps	Paperboard, papier, marqueurs	NRF : Tristan, Thomas, Felah
11:30 – 12:30	Questions/réponses sur les autres composantes du questionnaire	Paperboard, papier, marqueurs	NRF : Tristan, Thomas, Felah
<i>En parallèle : 08:30 – 12:30</i>	Transcription en malgache des FGDs conduits lors du pretest	PC, casque audio	CAPSULE : preneuse de note
12:30 – 14:00	<i>Pause déjeuner</i>		
14:00 – 14:20	Rappels sur l'échantillonnage des ménages (bénéficiaires et témoins)	Papier/ crayons	NRF : Thomas
14:20 – 14:45	Rappels : Rôles et responsabilités des enquêteur et superviseurs Code de conduite de l'enquêteur	Papier/ crayons	CAPSULE
<i>En parallèle : 14:00 – 14:45</i>	Vérification des transcriptions FGDs Debriefing sur la prise de note	Papier/ crayons	NRF : Felah CAPSULE : preneuse de note
14:45 – 15:00	<i>Pause</i>		
15:00 – 16:30	Présentation du plan de collecte (itinéraire)	Paperboard, papier, marqueurs	CAPSULE NRF : Thomas
16:30 – 17:00	Clôture de la formation		NRF : Tristan, Thomas, Felah
<i>En parallèle : 08:30 – 17:00</i>	Mise à jour formulaire CSPro en cas de problèmes identifiés lors du prétest Mise à jour du formulaire sur tablettes	Liste des problèmes identifiés dans le formulaire au cours de la formation et prétest	CAPSULE NRF : Tristan et Thomas

Annexe 03 : Plan d'analyse des données quantitatives complet

Voir document joint.

Annexe 04 : Questionnaire de l'enquête ménage

Voir document joint.

Annexe 05 : Guides d'entretien et de discussion pour la collecte de données qualitatives

Voir document joint.

Annexe 06 : Base de données et résultats des analyses quantitatives

Voir document joint. Les données sont anonymisées.

Annexe 07 : Données et analyse qualitatives

Voir document joint. Les données sont anonymisées.

