coopération allemande
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

ADRA

Projet ZINA

Résilience et sécurité alimentaire

Tables des matières

3 Table des matières
4 Préface
5 Cibles du projet ZINA
7 Zones d'intervention
8 **Composante 1 : Agriculture et élevage**
- 9 Répartition des pratiques culturales
- 10 Amélioration de la disponibilité alimentaire
- 10 Formations agricoles
- 11 Renforcement des moyens de subsistance
- 12 Culture maraîchère : activité génératrice de revenus promettante
- 13 Appui en équipement et semences agricoles
- 14 Visite d'échange
- 15 Le sorgho : céréale de l'avenir
- 16 Promotion de l'élevage des petits ruminants
- 16 Agents communautaires en santé animale
- 17 Appui aux femmes chefs de ménage
- 18 Les chèvres : que savez-vous ?

19 **Composante 2 : Résilience**
- 20 Réduction des risques et des catastrophes
- 20 Comité local de gestion des risques et des catastrophes
- 21 Infrastructures d'adduction d'eau potable
- 22 Initiatives communautaires
- 23 Gestion des ressources naturelles
- 23 L'acacia mangium
- 24 Promotion du papayer
- 25 Le « Dina »

26 **Composante 3 : Santé et nutrition**
- 27 Sensibilisation et éducation
- 27 Actions essentielles en nutrition
- 28 Suivi et prise en charge
- 28 Prise en charge de la malnutrition
- 29 Démonstration culinaire
- 30 Collaboration avec les centres de santé
- 30 Dotation de kits et formations
- 31 Le « Care Group »
- 32 Eau, assainissement et hygiène
- 33 Le « tippy tap »

34 **Les bénéficiaires témoignent**
- 35 Mandrohivelo : La culture arrosée pour faire face à la pénurie de pluie.
- 36 Tsikinoe : La renaissance de l'espoir
- 37 Ezoemanintsy : Le leader innovateur du village

38-43 **ZINA en images**

PREFACE

A Madagascar, le niveau de pauvreté est élevé, en particulier dans l'extrémité sud du pays. La région est confrontée au problème récurrent de la sécheresse, aggravée par le phénomène El Niño depuis l'année 2015. Or, les populations locales dépendent fortement de l'agriculture. En raison des impacts du changement climatique et la mauvaise maîtrise des techniques agricoles adaptées, le rendement agricole est très faible, et la résilience des ménages considérablement fragilisée. Le District d'Ampanihy dans l'Atsimo Andrefana, une des régions les plus touchées par la sécheresse, est classé parmi les zones en phase de crise alimentaire.

A travers le financement du ministère du Gouvernement fédéral allemand chargé de l'aide au développement économique (BMZ), huit communes d'Ampanihy ont été ciblées par le projet de sécurité alimentaire intitulé ZINA, mis en œuvre par l'ADRA – Adventist Development and Relief Agency – pendant une période de quatre années (2015-2019) soit 44 mois.

ZINA qui signifie « abondance de récoltes » contribue à l'atteinte de l'objectif global du BMZ qui consiste à réduire la pauvreté ainsi que la vulnérabilité face aux chocs climatiques, environnementaux et/ou économiques de la population. Cet objectif global se décline en trois objectifs spécifiques qui forment les principales composantes du projet dont :

- *Composante agriculture et élevage* : Accroître la disponibilité des aliments grâce à un meilleur accès des agriculteurs aux marchés ainsi qu'à une production accrue d'aliments de base et de produits transformés.

- *Composante résilience* : Renforcer la capacité de la population cible et des collectivités pour réduire l'impact des catastrophes naturelles et des crises de l'insuffisance alimentaire.

- *Composante santé et nutrition* : Améliorer la situation nutritionnelle et sanitaire, en particulier des enfants de bas âge, des femmes enceintes et des mères allaitantes, et réduire la malnutrition chronique chez les enfants de moins de cinq ans.

coopération allemande
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

ZINA

Cibles du projet ZINA

+1600 femmes enceintes et allaitantes

Femmes chefs d'exploitation

Mères et enfants

22.500 personnes
soit **4.500** ménages

2.400 paysans

08 centres de santé de base
01 centre de services agricoles

80 fokontany
08 communes au sein du district d'Ampanihy

160 agents de santé communautaires

80 comités locaux de gestion des risques et des catastrophes

Les 22.500 personnes ciblées dans des zones difficiles d'accès du district d'Ampanihy incluent principalement des femmes en âge de procréer, des enfants de moins de 05 ans et des nourrissons. Elles ont été sélectionnées et identifiées sur la base des critères de vulnérabilité que le projet a établis : insécurité alimentaire, malnutrition (en particulier le retard de croissance) et pauvreté.

Les huit (08) communes rurales d'intervention du projet ZINA au niveau du district d'Ampanihy.

Commune rurale	Fokontany (Village)
Ampanihy	Sihananilambo, Etanjo, Evazy, Besakoa-sud, Terahanombitelo, Ambatolahinaoro, Tokove, Belaza, Lafibato, Sihanamitohy
Amborompotsy	Amborompotsy II, Belalitse, Ambahivavy, Ankilimanondro-nord, Analamalinike, Analamisaka, Benoita-sud, Belamoty, Ankisakisaky, Antanimavo
Ankiliabo	Anosa, Ambovondradada, Ankiliabo-centre, Beavandra I, Beavandra III, Vohitany, Betioky, Reambondro, Befamata, Vohidava Bevato.
Ankilizato	Ankilizato-centre, Anjidava, Ankatrakatrake, Marovaho, Analamateza-bas, Sakamasay I, Sakamasay II, Emalo, Andranolava, Andranope.
Maniry	Pinjo-bas, Ankilimihamy, Ankarahara, Betsako, Maniry-centre, Ambaotera, Reambohitse, Bekily, Begorago, Ambinanitelo
Antaly	Besakoa, Vohibe, Pinjo I, Pinjo II, Vohibe Ankilimasy, Marovahatse, Belamoty, Ambatomainty, Antaly-centre, Bevato I
Ejeda	Mirafy, Beviro, Mitsoriake, Matave, Beara, Ankozohozo, Ambatovakitanantsoa, Enosy, Anivorano, Sakanay
Beahitse	Marosaho, Sakive, Besely, Belamoty-sud, Talimbola, Analasarotse, Belamoty-nord, Ankilidremelo, Sainta, Ankilimaro

Liste des fokontany (village) d'intervention au niveau de chaque commune rurale.

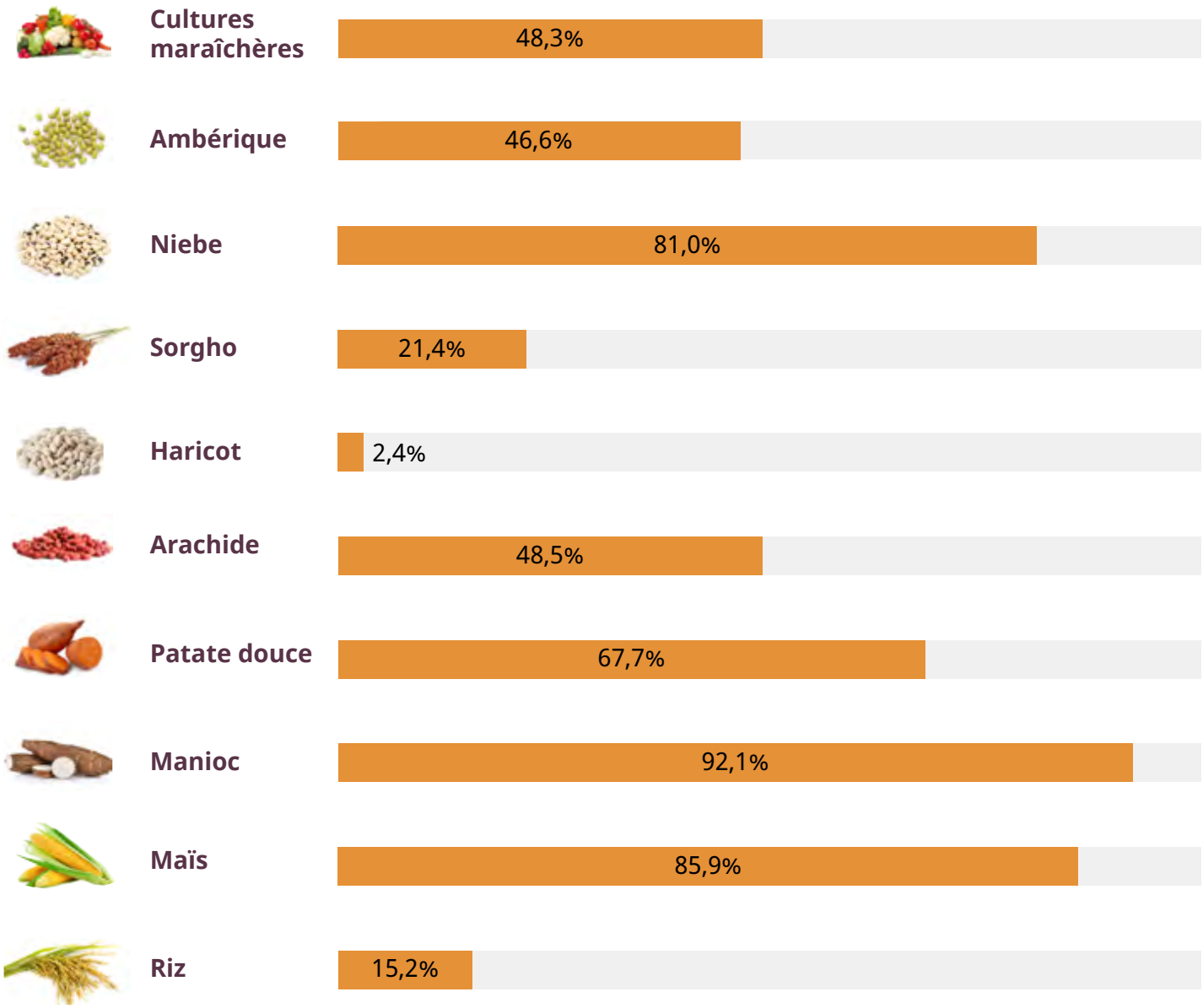
Composante 1

Agriculture et Elevage

Plus de 80% de la population malgache dépendent fortement de l'agriculture et de l'élevage. En milieu rural, cela reste leur principale occupation et source de subsistance.

Dans le district d'Ampanihy, presque la totalité (97,5%) des ménages pratiquent l'agriculture. Pourtant, l'utilisation des techniques traditionnelles a beaucoup limité la capacité de production des paysans, impactant ainsi la disponibilité des nourritures au niveau des ménages.

Grâce au projet ZINA, dix (10) nouvelles variétés de spéculation de cultures maraîchères ont été introduites à partir de l'application des nouvelles techniques agricoles améliorées. La figure ci-dessous montre l'évolution générale de la pratique agricole des paysans, à la fin du projet :



Source : Enquête d'évaluation finale.

Amélioration de la disponibilité alimentaire

Adoption de cultures maraîchères par la communauté.

Formations agricoles

Un champ école ou "Farmer Field School" (FFS) regroupe quinze membres agriculteurs par hameau composé de 50 ménages en moyenne.

En intégrant un groupe FFS, les paysans apprennent à développer de nouvelles techniques agricoles à travers diverses formations dispensées par les techniciens du projet. Les pratiques agricoles améliorées visibles au niveau des champs de FFS concernent : l'utilisation de semences améliorées, l'irrigation, la maîtrise des mauvaises herbes, l'association culturale céréales-légumineuses et la diversification des cultures. L'application de ces techniques résulte à l'accroissement de la production agricole et par conséquence l'augmentation de la disponibilité des aliments au sein des ménages.

En plus des champs traditionnels, des champs de démonstration ont été mis en place pour faciliter les formations thématiques en pratiques agricoles améliorées.

160 champs écoles (FFS) ont été mis en place.

2.400 paysans ont reçu des formations et pratiquent des techniques agricoles améliorées.

83 champs de démonstration ont été mis en place.

Renforcement des moyens de subsistances

L'accès au marché a été amélioré pour renforcer l'acquisition d'aliments de base mais aussi la vente des produits agricoles des bénéficiaires. La capacité des groupes de paysans du projet de chercher des opportunités et des marchés pour vendre leurs récoltes et accroître ainsi la disponibilité de produits de bonne qualité a été renforcée pendant les quatre ans du projet.

Dans ce sens, le projet ZINA a favorisé la promotion des chaînes de valeurs agricoles comme le sorgho, niébé, ambérique, mil à barbe, et l'arachide. En plus de l'appui dans la construction des greniers communautaires villageois ou GCV, des formations en conservation et stockage des productions ont été aussi réalisées par le projet. Les bénéficiaires ont été également encadrés dans la pratique d'une activité génératrice de revenus.

Certains membres des groupes FFS sont regroupés en "Farmer Business Association" ou coopérative de marketing agricole. Ce sont des structures paysannes à vocation économique. Les membres ont bénéficié d'une série de formations comme la stratégie commerciale, l'agribusiness, le marketing agricole, la gestion de stock et magasin et la loi sur les coopératives agricoles.

Matériel de transformation alimentaire doté aux paysans.

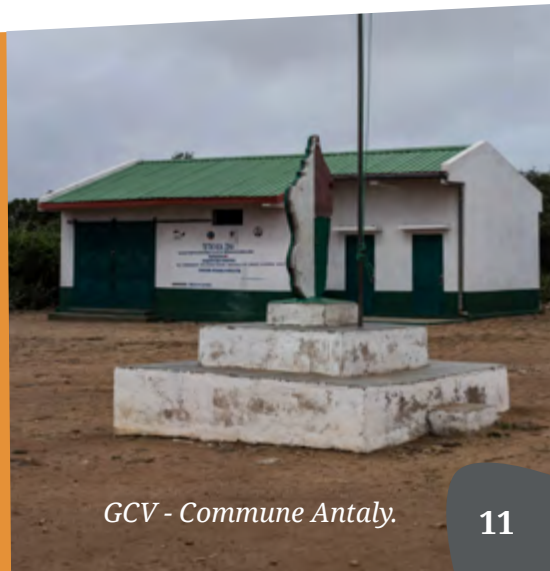
03 greniers communautaires villageois (GCV) ont été construits grâce à l'appui du projet.

---

08 Farmer Business Association (FBA) ont été instaurés.

---

80 membres FBA ont été formés.



GCV - Commune Antaly.

Culture maraîchère

Activité génératrice de revenus promettante

La totalité des groupes FFS (Farmers Field School) ont pratiqué la culture maraîchère. Ils ont démarré avec 08 types de cultures maraîchères: concombre, courgette, carotte, choux, haricot vert, aubergine, oignon, petsay.

Dans le cadre du projet ZINA, cette activité a beaucoup pris de l'ampleur aussi bien qualitativement que quantitativement. Depuis le début du projet, on a compté au total 13.500 individus bénéficiaires dont 8.100 femmes et 5.400 hommes qui ont pratiqué les cultures maraîchères. Il s'agit de nouvelles cultures pour la majorité d'entre eux.

Une importante partie de ces produits passe actuellement à la commercialisation soit sur place (vente et troc) soit sur les marchés hebdomadaires communaux et celui du district d'Ampanihy même. Selon les bénéficiaires, les ventes des produits maraîchers procurent un meilleur revenu aux ménages. Cela leur permet de couvrir les frais médicaux de la famille et l'achat de fournitures scolaires des enfants évitant ainsi la décapitalisation du bétail.

Pour les femmes, les cultures maraîchères leur offrent l'opportunité d'épargner et ensuite investir dans d'autres activités génératrices de revenus comme l'élevage de poulets.

Grâce à l'application de nouvelles techniques innovantes enseignées au sein des groupes FFS (Farmers Field School), les surfaces de cultures maraîchères ont augmenté significativement. D'après une étude réalisée par l'équipe du projet, il a été démontré que les cultures maraîchères constituent une activité financière rentable générant un revenu suffisant pour un ménage.

En plus de la commercialisation, les bénéficiaires peuvent désormais intégrer les produits maraîchers comme les légumes à feuilles et tomates dans leurs repas journaliers.

Appui en équipement et semences agricoles

Utilisation de la motopompe pour arroser les cultures.

Face au problème de la sécheresse, des motopompes ont été dotées aux agriculteurs pour résoudre les problématiques de déficit pluviométrique dans la région.

En effet, l'utilisation des motopompes permet de développer un système d'irrigation d'appoint à partir des plants d'eau des rivières avoisinant les champs. Cela a permis non seulement d'apporter la quantité d'eau manquante à la croissance des cultures mais aussi d'étendre dans le temps la campagne agricole. Grâce à ces motopompes, quelques communes d'Ampanihy ont pu pratiquer la culture de contre-saison pour les cultures maraîchères, le sorgho, le mil et le riz.

Par ailleurs, toujours dans l'optique de l'amélioration de la disponibilité alimentaire, divers matériels agricoles comme des charrues et des arrosoirs ont été distribués aux bénéficiaires directs du projet, et membres actifs dans les groupes FFS, l'objectif étant de résoudre le manque de matériel agricole et de faire l'extension spatiale des terres cultivables pour un surplus de disponibilité alimentaire.

18 motopompes ont été distribuées au profit de 2.400 agriculteurs.

83 groupes ont reçu des matériels agricoles.

Visites d'échange

Visite d'échange réalisée hors de la zone d'intervention du projet.

Les visites d'échange permettent de faciliter l'échange paysans-paysans et le changement de comportement chez les bénéficiaires en leur faisant découvrir les expériences de leurs pairs et leurs réussites dans le domaine agricole.

En effet, les visites d'échange peuvent être organisées soit entre agriculteurs bénéficiaires (entre commune ou fokontany) soit hors de la zone d'intervention du projet (autres régions) avec des bénéficiaires de projets similaires.

Cette approche adoptée par le projet ZINA a permis de renforcer la capacité des bénéficiaires dans le développement de l'agriculture et dans le domaine de la résilience. Grâce aux visites d'échange, les paysans développent une nouvelle vision et sont incités à adopter les techniques améliorées que leurs pairs pratiquent.

520 bénéficiaires en agriculture et élevage ont participé aux visites d'échanges réalisées dans 12 sites répartis dans différentes communes, en 2019.

392 bénéficiaires membres des comités locaux de gestion des risques et des catastrophes et des comités de points d'eau ont participé aux visites d'échange entre commune, en 2019.

480 bénéficiaires en agriculture et élevage ont participé aux visites échange entre fokontany.

30 paysans apiculteurs ont participé à des visites d'échanges hors zone.

Le Sorgho

Céréale de l'avenir

Le sorgho (de l'italien Surgo, « je surgis »), famille des Poacées ou Graminées, est l'une des plus anciennes céréales. Il est réputé pour être économe en eau et en engrais, supporter très bien les grandes chaleurs, ce qui en fait pour divers experts la céréale de l'avenir.

Il est démontré actuellement que le sorgho "rasta" est cultivable pour la période de contre-saison et qu'elle est produite de manière satisfaisante. Son rendement de sorgho est estimé à deux tonnes à l'hectare. En plus, cette variété de sorgho est cultivable à partir du mois d'octobre jusqu'au mois de juin à juillet de l'année suivante, c'est-à-dire qu'il est possible d'effectuer deux cultures contre-saison pendant une année.

Reconnu pour être réellement tolérant à la sécheresse, le sorgho est adapté aux conditions agro-climatiques "semi-aride" de la zone d'Ampanihy. Un minimum d'irrigation peut suffire à la production. Selon les agriculteurs, deux tombées de pluies seulement peuvent assurer leurs besoins jusqu'à la récolte.

La consommation du sorgho par les bénéficiaires a commencé au cours de l'année 2018. Des séances de démonstration culinaire qui introduisent l'utilisation du sorgho ont été initiées partout dans les villages d'intervention du projet.

La production substantielle de sorgho de contre-saison contribue à la disponibilité alimentaire des ménages. En plus, la céréale est riche en minéraux : fer, calcium et phosphore. En effet, 100 g de sorgho apportent 4,4 mg de fer, 287 mg de phosphore. Cette bonne teneur en phosphore en fait un aliment dynamisant et excellent pour l'organisme.

Au total, 3.000 bénéficiaires ont cultivé du sorgho sur une superficie totale de 1.250 hectares (total des parcelles par ménage).

Promotion de l'élevage des petits ruminants

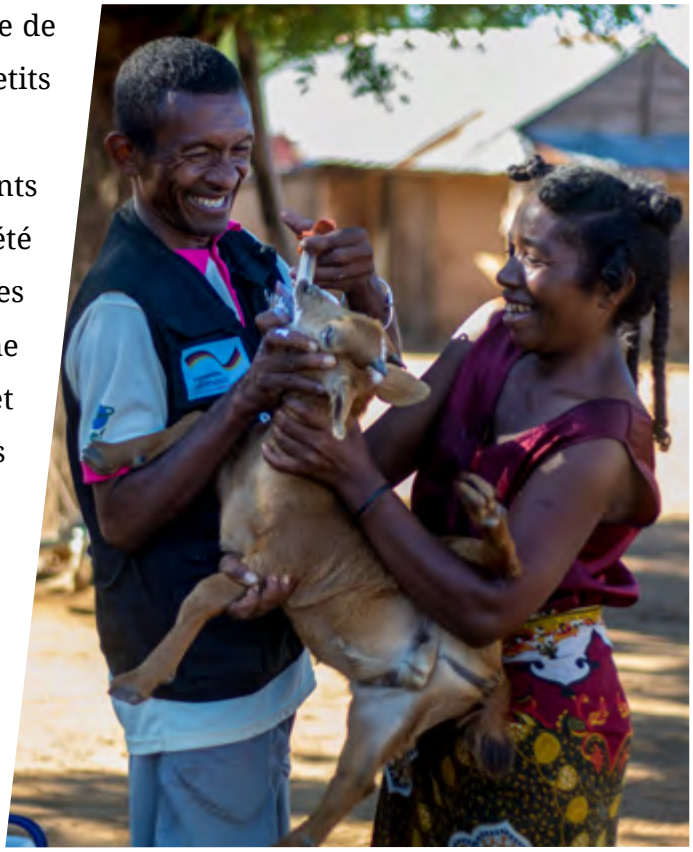
Le projet ZINA a opté pour l'appui de l'élevage des petits ruminants "caprin" et "ovin" qui est une filière prioritaire voire même stratégique pour le développement local. Tout comme dans le domaine de l'agriculture, les éleveurs de caprins sont regroupés au sein de plusieurs groupes FFS (Farmer Field School) afin d'apprendre les nouvelles techniques innovantes en matière d'élevage. A la fin de la période d'apprentissage des nouvelles techniques, les petits caprins déjà multipliés sont partagés équitablement entre les membres des FFS.

Agents communautaires en santé animale

L'insuffisance des services de santé animale de proximité handicape fortement l'élevage des petits ruminants dans les zones d'intervention.

A l'initiative du projet ZINA, un pool d'agents communautaires en santé animale (ACSA) a été monté pour assurer les traitements sanitaires des cheptels caprins dotés par le projet. Ils ont pour tâche le déparasitage des chèvres tous les trois mois et d'assurer les soins de base. Ces agents ont été formés conjointement par le Service Vétérinaire Public Régional de Toliara et par le service vétérinaire VETO d'Ampanihy. En plus, le projet leur a doté d'équipement comme des bicyclettes, glacières, kits de démarrage.

Désormais, la communauté comprend l'importance du déparasitage interne dans la conduite de l'élevage.



Déparasitage d'un chèvre effectué par un agent communautaire en santé animale.

1.155 caprins ont été distribués au profit de 77 groupes.

---

160 agents communautaires en santé animales ont été formés pour servir 80 fokontany.

Appui aux femmes chefs de ménages

Il s'agit en effet des femmes chefs de famille, veuves et ayant beaucoup d'enfants en charge. L'objectif est d'améliorer leur condition de vie en multipliant les bétails qu'elles ont reçu du projet. Dans les huit communes d'intervention du projet ZINA, 40 femmes par fokontany ont reçu chacune quatre chèvres soit un male et trois femelles.

En plus de la dotation, elles ont reçu des formations concernant la conduite de l'élevage caprin comme le traitement et le déparasitage. En fait, une chèvre en bonne santé se vend à un meilleur prix au marché et par conséquent augmente les revenus. Ce qui permet largement à ces femmes de supporter seules les besoins de leur famille comme la nourriture et la scolarisation des enfants.

Au total, 800 femmes chefs de ménages ont bénéficié de l'appui du projet ZINA.

Les chèvres

Que savez-vous ?

La filière caprine est très prometteuse dans la région sud de Madagascar. Promue au sein du projet ZINA qu'au niveau de la région elle-même, cette filière constitue une source de revenus, d'emplois et de sécurité alimentaire pour la population locale. La chèvre est connue par la majorité des personnes comme étant un mammifère de la famille des bovidés (comme les vaches) et par sa capacité à s'adapter à la chaleur. Mais beaucoup ignore des choses qui la concernent, des choses à la fois intéressantes et insolites :

1 - Une chèvre peut vivre une douzaine d'années. Elle donne naissance à deux chevreaux en moyenne et elle possède deux trayons pour nourrir ses chevreaux, contrairement à la vache qui en a quatre.
2- Une chèvre ne doit jamais vivre seule. La présence d'au moins un congénère est indispensable pour combler ses besoins sociaux.
3- C'est une championne laitière, car elle peut donner 600 à 700 litres de lait par an.
4- Les chèvres savent reconnaître si vous êtes heureux ou non. Elles préfèrent les visages souriants aux visages renfermés.
5- Le cachemire vient des chèvres : le cachemire incroyablement doux et cher est fait du sous-poil duveteux d'hiver produit par certaines chèvres.
6- Les fromages de chèvres sont bons pour la santé. Ils contiennent beaucoup de vitamine A et sont riches en oligo-éléments.
7- Anti-sorcellerie : à Madagascar, des gens s'enduisent des graisses de chèvre quand ils veulent éviter les actes malveillants des sorciers.

Composante 2

Résilience

Comité local de gestion des risques et des catastrophes

Un CLGRC forme sur une technique de reboisement.

Pour améliorer la capacité de prévention, de préparation et de réponse de la communauté face aux risques et catastrophes, le projet a mis en place des comités locaux de gestion des risques et des catastrophes (CLGRC).

Chaque CLGRC est composé de dix (10) membres, élus par la communauté. Ces membres sont chargés d'élaborer un plan de gestion, de préparation et de mitigation des risques et catastrophes ou DPMP (Disaster Preparedness and Mitigation Plan). C'est un document de diagnostic et outil important de travail qui leur permet de planifier des activités prioritaires de gestion des risques et catastrophes ou gestion des ressources naturelles, comme la réhabilitation de piste rurale, le creusage de puits au niveau des écoles, la pratique des techniques améliorées en agriculture, le reboisement des arbres fruitiers, la construction de Sihanaka ou mare pour servir les cheptels pendant la période d'étiage.

Selon les besoins de la communauté, les CLGRC sont chargés de mettre à jour systématiquement ce plan, qui sera par la suite validé par la commune concernée.

A travers les CLGRC, le projet a réalisé des formations pour augmenter la capacité de la population cible à faire face aux diverses catastrophes naturelles et désastres. Plusieurs thèmes ont été abordés tels que la famine, la sécheresse, les inondations, les cyclones).

80 comités de gestion des risques et des catastrophes ont été mis en place.

800 personnes ont été formées en gestion des risques et des catastrophes.

80 plans de gestion, de préparation et de mitigation des catastrophes ont été élaborés.

Infrastructures d'adduction d'eau potable

Point d'eau réhabilité grâce à l'appui du projet.

Dans le sud, la population utilise des puits à ciel ouvert et l'eau de surface qui inclut les rivières, les lacs et les étangs. L'insalubrité de l'eau favorise les maladies liées à l'eau dont les maladies diarrhéiques. Face à la sécheresse, la disponibilité en eau demeure un défi quotidien pour les familles.

Pour endiguer cette situation, le projet ZINA a réalisé plusieurs travaux d'infrastructure qui consistent en la construction ou la réhabilitation de puits ou forages. Cette initiative rend l'eau disponible aux populations cibles et leur permet ainsi de ne pas à avoir à marcher des kilomètres pour chercher de l'eau.

La mise en place des comités de points d'eau (CPE) à chaque pompe réhabilitée est une stratégie et mesure d'accompagnement pour la gestion durable de tels types d'infrastructure qui doivent normalement durer autour d'une quinzaine à vingtaines d'années. Ces comités ont été formés dans la gestion durable des infrastructures. Ils perçoivent les cotisations des usagers et établissent les règlements liés à l'utilisation de l'infrastructure comme l'heure d'ouverture et de fermeture du point d'eau.

67 puits ou forages ont été construits ou réhabilités.

67 comités des usagers ont été formés dans la gestion des infrastructures.

18.200 personnes bénéficient de l'eau potable.

Réhabilitation ou construction d'infrastructures sur initiative communautaire

Construction de mare par l'initiative de la communauté.

Dans certaines localités, les communautés ont priorisé dans leur plan de mitigation et de préparation aux désastres (DPMP) des activités qui n'ont été pas été prévues par le projet. Il s'agit des activités de creusement de mares de retenue d'eau et de puits artisanaux, et la réhabilitation de piste rurale.

Pour une communauté éleveur de caprins ou de bovidés, les mares ou "sihanaka" permettent de retenir les eaux de pluies et assurer la disponibilité en eau en faveur des animaux pendant la période de la sécheresse. Tandis que les pistes rurales permettent aux autres bénéficiaires d'avoir accès au chef-lieu de commune, aux différents services publics comme les centres de santé de base, et surtout aux marchés pour promouvoir la vente des produits agricoles.

En fonction des besoins de la communauté, les comités locaux de gestion des risques et des catastrophes ont été dotés de matériels pour mettre en oeuvre leur activité, comme les bèches, pelles, tonnelets, bidons, poulies, cordes, etc. Ce qui a permis à ces communautés d'initier ces activités.

Au total, 16 mares abreuvoirs ou "Sihanaka", 121 puits artisanaux ont été réalisées sur initiative communautaire.

Gestion des ressources naturelles

Dans certaines localités, la communauté a priorisé la gestion des ressources naturelles pour renforcer la résilience face à la sécheresse. Dans ce sens, la protection des ressources naturelles a été inclue dans leur plan de préparation et de mitigation face aux catastrophes. Parmi celles-ci figurent les activités de reboisement : production de plants, trouaison et plantation et gestion de plantation.

Diverses familles et variétés d'arbres ont été promues par le projet ZINA afin d'assurer les besoins de la communauté en bois de chauffe ou en bois d'oeuvre comme l'acacia et en alimentation (arbres fruitiers comme le papayer).

L'acacia mangium

Bon à savoir

Illustrée sur les photos ci-dessus, l'acacia mangium est une plante à croissance rapide très recommandée pour le reboisement et l'agroforesterie. Elle est capable de se développer sur un terrain dégradé et pauvre, ce qui explique mieux son succès de survie dans les zones d'intervention du projet ZINA. Elle est tolérante quant aux conditions hydriques difficiles, pouvant se contenter d'une pluviométrie annuelle de 600 mm. Sa croissance est rapide, atteignant jusqu'à 330 cm par an et pouvant atteindre une hauteur de 25 à 30 mètres.

Promotion du papayer

Le projet ZINA a développé un système agro-forestier intégrant la promotion de l'acacia et du moringa - par leurs capacités d'adaptation au climat - et la culture d'arbres fruitiers comme le papayer, qui généralement sont utilisés pour servir d'ombrières pour les cultures maraîchères.

Depuis 2017, seize (16) pépiniéristes ont été formés, en plus de la dotation de matériels (brouette, pelle, gaine) et de jeunes plants. Grâce au soutien du projet, huit (08) centres pépinières ont été mise en place au niveau du district d'Ampanihy.

Ces centres distribuent gratuitement les jeunes plants au niveau des ménages, auprès des écoles et des centres de base. Pour promouvoir le papayer, environ 9.000 jeunes plants ont été distribués auprès des bénéficiaires.

Si avant le projet, seulement 10% des ménages ont adopté la culture du papayer, désormais 50% des bénéficiaires soit 2.250 personnes pratiquent cette culture. Généralement, la communauté utilise les papayes pour la consommation (environs 50%) et pour la vente.

Dans le but d'améliorer l'état nutritionnel des mères et des enfants, les agents communautaires et les mères leaders sensibilisent sur la diversification alimentaire en montrant les différentes techniques culinaires possibles intégrant la papaye. En effet, riche en fibres, la papaye est un fruit hautement vitaminé qui contient plusieurs substances antioxydantes. La présence d'antioxydants dans les fruits comme la papaye joue un rôle protecteur contre les maladies cardiovasculaires, certains cancers et d'autres maladies chroniques.

Le "Dina"

Qu'est-ce-que c'est ?

Dans la communauté malgache, les activités permises et non permises sont régies par voie de "dina". Traditionnellement, les "dina" sont des normes sociales ou codes de conduite qui régissent les relations au sein des ou entre communautés. Ce sont des règles volontaires, élaborées et appliquées par la communauté elle-même, qui prennent normalement la forme d'une tradition orale. Ces "dina" ne sont pas reconnus par la loi, mais sont légitimes au niveau local car ils émanent de la population locale, et sont donc généralement respectés.

Pour établir un "dina" ou règles sociales, la communauté se réunit pour discuter et décider en assemblée générale. Parfois les règles sont transcrites dans un procès-verbal enregistré auprès de la Commune, et devient exécutoire après visa du Maire.

Dans le cadre des infrastructures réhabilitées par le projet, les communautés établissent des "dina" pour régir l'utilisation et la gestion des infrastructures. Les sanctions et pénalités de toutes transgressions des règles communes sont dictées par le "Dina". Par exemple, dans le cas des points d'eau réhabilités, l'heure d'ouverture et fermeture des pompes est décidée par le "Dina". Il en est de même pour toutes formes d'interdictions en faveur de la protection de l'infrastructure, comme l'interdiction de faire la lessive sur le lieu commun. C'est aussi le cas dans la gestion des ressources naturelles où la communauté établisse des "dina" ou lois communs reconnus, acceptés, et respectés par tous. Comme par exemple, l'interdiction de faire traverser les zébus aux champs de reboisement, l'obligation d'entretien des jeunes plants par chaque famille, etc.

Composante 3

Santé et nutrition

Actions essentielles en nutrition

Une mère leader se prépare pour une séance de démonstration culinaire.

Dans le but d'améliorer la situation nutritionnelle et la santé, les agents communautaires et les mères leaders ont été formés sur la prise en charge des femmes enceintes, allaitantes et enfants de moins de cinq (5) ans. Ces volontaires communautaires sont ensuite chargés de dispenser des formations et sensibilisations en actions essentielles en santé et nutrition, d'effectuer le pesage et le suivi de croissance des enfants, les démonstrations culinaires, les leçons de diversification alimentaire pour les femmes allaitantes, et de promouvoir la consultation prénatale pour les femmes enceintes.

Les séances de formation et de sensibilisation peuvent s'effectuer à partir d'une séance de Care Group[1] ou de visite à domicile effectuée par les volontaires communautaires.

1 Voir page 31.

160 volontaires communautaires (AC) ont été mobilisés.

320 mères leaders ont été identifiées et formées.

100% des populations cibles ont reçu des sensibilisations en matière de santé et nutrition.

Les volontaires communautaires effectuent régulièrement des études anthropométriques qui comprennent la prise du poids, la mesure de la taille, la mesure de la circonférence brachiale et l'âge. Ils mènent des campagnes de dépistage de la malnutrition aigüe des enfants de 6 à 59 mois. Il en résulte deux catégories de signe de malnutrition aigüe dont la "Malnutrition Aigüe Modérée" et la "Malnutrition Aigüe Sévère".

Le type de prise en charge diffère selon le niveau de malnutrition.

Une mère donne du plumpy sup à son enfant.

Prise en charge de la Malnutrition

La Malnutrition Aigüe Modérée peut être définie par un faible rapport poids/taille (amaigrissement/émaciation) ou par un faible rapport taille/âge (retard de croissance) ou par une combinaison des deux. Les enfants qui en souffrent présentent un risque de mortalité accru et la malnutrition modérée est associée à un nombre élevé de décès liés à la nutrition.

La prise en charge du projet consiste en la distribution de "plumpy sup" aux enfants. En effet, en tant que supplément nutritionnel à base de lipides et ayant une haute teneur en vitamines et minéraux, le plumpy sup répond au besoin des enfants malnutris. La prise en charge est couverte pour une durée de trois mois, où 540.000 sachets de plumpy sup ont été distribués tout au long du projet.

Par ailleurs, la malnutrition aiguë sévère est définie par un très faible rapport poids/taille ou par des signes cliniques d'œdème bilatéral (gonflement causé par l'accumulation de liquide dans les tissus de l'organisme), ou encore par une très faible circonférence du milieu du bras (ou périmètre brachial). Ces enfants sont immédiatement référés vers les centres de santé.

Au cours du projet ZINA, 21.589 enfants ont participé aux sessions de pesage/mesure périmètre brachial ; où 6.800 enfants ont été identifiés comme étant atteints de la malnutrition aigüe modérée (pris en charge à travers la distribution de plumpy sup) et 273 enfants atteints de la malnutrition aigüe sévère (référés aux centres de santé).

Démonstration culinaire

Formation sur l'utilisation de pratiques sûres en alimentation

Pour promouvoir la diversité alimentaire, la recette préparée par une famille doit comprendre au moins des céréales, des protéines et des lipides et autres aliments ayant des macro ou micro nutriments essentiels. Des séances de démonstration culinaire sont organisées par les volontaires communautaires pour montrer aux mères les diverses façons de cuisiner des aliments diversifiés. Les ingrédients utilisés proviennent généralement des cultures maraîchères réalisées par les bénéficiaires eux-mêmes tout en promouvant l'utilisation du "sakafo maroloko" ou "aliments arc en ciel". Plus spécialement, l'intégration du sorgho dans les recettes culinaires a été promue au niveau des différentes catégories cibles du projet.

Ci-dessous, un exemple de recette facile réalisée à base de sorgho :

Ingrédients :

Sorgho broyé, viande, tomate, carottes, courgettes, sel iodé.

Etapes :

1. Bien cuire le sorgho broyé. Rajouter une tomate, quelques carottes et un peu de courgette.
2. Cuire la viande et rajouter des brèdes, et du sel iodé.

Le sorgho broyé est utilisé comme remplacement du riz. Tandis que la viande et les brèdes sont utilisés comme accompagnement.

L'objectif est de retrouver les éléments nutritionnels dans chacune des recettes : protéine, glucide, calcium, vitamine, sel iodé.

Collaboration avec les centres de santé

Pour atteindre ses objectifs d'améliorer la situation nutritionnelle des femmes et des enfants, le projet ZINA a collaboré de près avec les centres de santé de bases.

Dotation de kits

Au cours du projet, 1.600 femmes enceintes ayant effectué le suivi de leur grossesse auprès des centres de santé de base ont bénéficié d'un kit d'accouchement de la part du projet. Cette dotation vise à sensibiliser les femmes enceintes à suivre les consultations prénatales (CPN) au moins 4 fois tout au long de la grossesse et d'accoucher aux centres de santé de base. Le kit comprend (01) trousse bébé, (04) savons de ménage, (01) trousse ZINA, (04) serviettes, (01) slip coton et (01) couverture.

Selon le responsable de la santé au niveau du district d'Ampanihy, le taux de la consultation prénatale ainsi que le taux d'accouchement aux centres de santé ont beaucoup augmenté grâce à cette collaboration. Par conséquent, une dotation de lits et matelas au profit des centres de santé a été effectuée pour accueillir les femmes prêtes à accoucher.

Formations

En plus des réunions de coordination qui visent à coordonner les activités en terme de santé et nutrition au niveau des communautés, le projet ZINA a aussi formé les personnels des centres de santé dans le but de renforcer leur capacité. Les personnels des huit centres de santé de base des communes d'intervention et quelques représentants du service de santé de district ont reçu des formations sur le management et le leadership et des conseils sur la promotion de la santé maternelle.

Femmes enceintes ayant reçu des kits d'accouchement.

Le "Care Group"

Pour la promotion du changement de comportement à grande échelle

Un Care Group est un groupe de 10 à 15 volontaires, soient des Agents de Santé Communautaire et des Mères Leaders, qui sont formés par le projet sur des thèmes de santé et sur la supervision des groupes. Ensuite, ces éducateurs volontaires réunissent les femmes de voisinage pour développer à grande échelle les effets et les changements de comportements.

Les volontaires de Care Group utilisent des matériels visuels d'enseignement comme les boîtes à images afin de transmettre les messages de santé. Les formations et sensibilisations aux thèmes comme les actions essentielles en nutrition (AEN) et actions essentielles en santé (AES) à travers les Care Group créent le changement de comportement dirigé vers la réduction de la mortalité et la malnutrition.

Ces volontaires collectent aussi des données des évènements vitaux sur les grossesses, naissances et décès.

Dans le cadre du projet ZINA, 320 séances de Care Group ont été réalisées.

Eau, assainissement et hygiène

Egalement promues par le biais des volontaires communautaires, les activités du projet en WASH (Eau, assainissement, hygiène) concernent la promotion des trois messages clés qui sont « le lavage des mains avec du savon, l'utilisation des latrines durables et l'utilisation de l'eau potable ».

L'action du projet dans le domaine de l'eau est axée sur la possibilité pour les familles d'avoir accès à une eau salubre, grâce à la réhabilitation des puits ou forages mais également à travers des formations en traitement de l'eau. D'après l'enquête d'évaluation finale, plus de 54,4% des ménages utilisent des techniques de traitement de l'eau comme l'ébullition qui est la plus courante (96,7%), les méthodes de filtration (6,9%) et de désinfection par chlore (3,4%) et la méthode de désinfection solaire SODIS (2,7%).

L'approche CLTS ou "Community-Led Total Sanitation" ou assainissement total piloté par la communauté a été inclue parmi les activités en WASH pour lutter contre la défécation à l'air libre et diminuer les maladies diarrhéiques.

160 sensibilisations sur les lavages des mains ont été effectuées.

07 latrines ont été construites au niveau des écoles.

83% des populations pratiquent les actions clés en hygiène.

Le "tippy-tap"

Bien adapté au contexte local

Chaque année beaucoup d'enfants meurent de la diarrhée et d'infections respiratoires aigües, alors qu'ils pourraient être sauvés par le lavage des mains au savon.

Bien adapté au contexte local, le tippy tap est un moyen simple de promouvoir le lavage des mains avec du savon. Il économise de l'eau, démontre une facilité de fabrication même par les enfants, peut être fabriqué à partir de simples matériaux locaux, et est utile et très pratique.

Dans le sud de Madagascar où la disponibilité en eau est limitée, le tippy-tap est le moyen le plus adapté pour répondre aux besoins des familles en matière d'hygiène. Il peut être placé à côté des latrines, de la cuisine, des sites de démonstration culinaire, ou même à côté du foyer. Dans le cas où le savon n'est pas disponible localement, les bénéficiaires sont incités à utiliser de la cendre comme remplacement.

Le lavage des mains doit se pratiquer à cinq moments clés de la vie quotidienne dont : avant de préparer le repas, avant de manger, avant de donner à manger ou allaiter un bébé, après être allé aux toilettes et après avoir changé ou nettoyé l'enfant.

Voici quelques étapes simples pour fabriquer facilement un tippy-tap :

1- Attacher un morceau de ficelle en haut (autour du coude la bouteille) et en bas (à la base de la bouteille) pour constituer un berceau. Faire un nœud lâche en haut afin que la ficelle puisse se détacher et se rattacher facilement.

2- Remplir la bouteille d'eau. Si le bouchon à vis est disponible, assurer qu'il est mis, bien serré, et percer quelques trous en haut. Ceci, afin que l'eau puisse s'écouler quand la bouteille est inclinée.

3- Attacher la bouteille au cadre, à l'arbre ou au poteau afin qu'elle pende verticalement, à l'aide du poids de l'eau. Pour utiliser le tippy tap, faire pencher doucement la bouteille vers vos mains jusqu'à ce que l'eau s'écoule lentement.

Les bénéficiaires témoignent ...

Mandrohivelo

La culture arrosée pour faire face à la pénurie de pluie.

" Depuis que le projet nous a donné des formations sur les techniques de culture arrosée, nous ne dépendons plus des précipitations. "

Sous le soleil brulant, accompagné par ses petits-enfants, Mandrohivelo, le vieux chef de village de 80 ans admire sa culture étendue sur une vaste surface de quatre hectares, la tête haute et pleine de fierté. Pourtant, ce n'était pas toujours le cas avant l'arrivée du projet ZINA.

En effet, malgré ses vastes terrains de culture au sein du fokontany de Reambohitse, la récolte n'était pas pour autant suffisante pour satisfaire les besoins de sa famille.

" *Je plantais du maïs, du manioc, de l'arachides, mais la production était mauvaise* " raconte Mandrohivelo.

En plus de l'inefficacité des techniques traditionnelles utilisées dans les plantations, le vieil homme faisait face à l'intense sécheresse qui frappait la zone.

En 2016, le projet ZINA est arrivé dans son village et a formé la communauté pour se préparer et faire face aux aléas majeurs de leur région. Mandrohivelo a été élu pour être membre de comité local de gestion des risques et des catastrophes mis en place par le projet.

Une chance pour le vieil homme de tout changer car son groupe a priorisé dans leur plan de préparation et de mitigation face aux catastrophes, des actions pour faire face à la sécheresse.

" *Nous avons décidé de suivre les conseils des techniciens du projet, de creuser des puits artisanaux à chaque parcelle de culture* " dit-il. En effet, le projet a introduit la technique d'arrosage pour pallier au déficit pluviométrique.

Comme Mandrohivelo est aussi membre d'un groupe FFS, il a pu acquérir cette technique, aussi bien que d'autres technologies introduits par le projet.

" *Au sein du FFS nous avons appris différentes techniques améliorées en agriculture dont les techniques de culture du sorgho, que j'ai soigneusement appliquées* ", explique Mandrohivelo.

Depuis 2017, l'amélioration de la disponibilité alimentaire s'est déjà fait ressentir au sein du ménage de Mandrohivelo. Sur son terrain de deux hectares, il a arrosé deux fois ses cultures de sorgho, avec l'appui de sa femme et ses enfants, grâce aux puits artisanaux. Pour la première fois, sa production de sorgho a atteint 15 charrettes (équivalent à 300 Kg de grains), Depuis 2018, sa surface de culture s'étend sur quatre et demi d'hectares.

" *Depuis que le projet nous a donné des formations sur les techniques de culture arrosée, nous ne dépendons plus des précipitations.*", témoigne Mandrohivelo.

Tsikinoe

La renaissance de l'espoir.

" Mon enfant était très maigre et malade. Après seulement un mois de prise en charge par le projet ZINA, Magnontany a gagné du poids. Au cours du deuxième mois, mon espoir s'est ravivé. Je remercie ADRA d'avoir sauvé mon enfant ".

Submergée par la déception quotidienne en voyant son fils s'affaiblir de jour en jour, Tsikinoe, la mère célibataire de 25 ans avait déjà perdu l'espoir de voir son fils grandir comme un enfant normal.

Dans le fokontany Evazy, commune rurale d'Ampanihy, Tsikinoe supportait seule les charges de ses trois enfants. La famille se nourrissait de manioc cru, même pendant la grossesse de Tsikinoe. Ce qui expliquait la dégradation nutritionnelle de Magnontany, le petit dernier de 23 mois.

Pendant les mois d'avril et mai 2018, le projet ZINA a lancé une campagne de dépistage de la malnutrition aigüe en faveur des enfants de moins de cinq ans. Le domicile de Tsikinoe fut parmi ceux qui ont été visités. Le périmètre brachial de Magnontany mesurait 118 mm, ce qui indiquait un état de malnutrition aigüe modérée.

" O*n m'avait dit qu'à cause de son état, Magnontany serait parmi ceux qui allaient bénéficier du plumpy sup* " raconte Tsikinoe.

Comme le plumpy sup est réputé être un support alimentaire très nutritif, la mère attendait avec impatience le jour de la distribution.

" *Magnontany était de plus en plus fragile, j'avais hâte de vivre ce moment de distribution* ", dit Tsikinoe.

Comme Magnontany a reçu 30 sachets de plumpy sup à chaque distribution, son état nutritionnel s'est rétabli petit à petit. Le mois de juillet 2018, c'est-à-dire après un mois de prise en charge, son périmètre brachial a atteint 120 mm, puis 122 mm le mois d'août et 124 mm au cours du dernier mois.[2]

" *Mon enfant était très maigre et malade. Après seulement un mois de prise en charge par le projet ZINA, Magnontany a gagné du poids. Au cours du deuxième mois, mon espoir s'est ravivé. Je remercie ADRA d'avoir sauvé mon enfant* ".

Motivée par l'espoir, Tsikinoe n'a jamais raté les trois distributions successives du plumpy sup. Le traitement de Magnontany s'est déroulé avec succès et désormais le petit grandit normalement comme tout enfant de son âge.

[2] Pour un enfant de 06 à 59 mois, l'enfant est atteint de la mulnutrition aigüe modérée si 115 ≤ PB< 125 mm. (source: document de formation en nutrition -module 2).

Ezoemanintsy Tokindray

Le leader innovateur du village.

" Il a été très difficile de changer les habitudes sur les techniques de culture. J'ai appris l'utilisation des engrais biologiques, la culture arrosée, la culture en ligne, l'association culturale, l'arrosage régulière, le sarclage, le labourage, et la lutte biologique contre les insectes ".

Dans une région caractérisée par le climat sec, les champs de culture de Ezoemanintsy s'apparentent comme un petit paradis au milieu du désert.

Père de trois enfants, âgé de 44 ans, Ezoemanintsy habite dans la commune rurale d'Ankiliabo, district d'Ampanihy. Sur une vaste surface de quatre hectares, toute une variété de culture embellit la vue : carotte, concombre, brède, courgette, tomate, salade, oignon, haricot vert, sorgho, betterave, et pomme de terre.

L'homme est aujourd'hui réputé pour sa capacité de production impressionnante, ce qui était inimaginable il y a quelques années. En effet, ayant hérité de quelques superficies de terrain de son père, Ezoemanintsy pratiquait de la culture traditionnelle. Les techniques qu'il utilisait ont été héritées de ses ancêtres.

Alors que l'agriculture est le seul moyen pour lui de nourrir sa famille, Ezoemanintsy rencontrait des difficultés dans ses cultures, surtout pendant la période de la sécheresse où le taux de productivité était très faible.

A l'arrivée du projet ZINA en 2016, il a été élu membre du comité local de gestion des risques et des catastrophes, avant d'adhérer un champ école FFS (Farmer Field School).

Son succès dans le domaine de l'agriculture est surtout issu des formations qu'il avait reçu au sein du champ école.

" *Il a été très difficile de changer les habitudes sur les techniques de culture. J'ai appris l'utilisation des engrais biologiques, la culture arrosée, la culture en ligne, l'association culturale, l'arrosage régulière, le sarclage, le labourage, et la lutte biologique contre les insectes",* raconte Ezoemanintsy.

Au fil du temps, le cultivateur ressent la différence. Le taux de production a augmenté considérablement, ce qui lui a permis d'améliorer le niveau de vie de sa famille : 30% des produits sont consommés, 65% sont vendus et 5% sont destinés pour la semence.

" *Si au début, la culture était uniquement destinée à la consommation, aujourd'hui il y a une part destinée pour le commerce. Désormais je peux payer les frais de scolarisation des enfants. J'ai acheté des poules qui sont entretenues par ma femme. J'ai aussi acheté quinze chèvres. En plus, j'ai pu étendre ma culture en achetant deux terrains supplémentaires*," dit-il.

Après avoir participé à une visite échange organisée par le projet, il a adopté différentes innovations dans son village. Il s'agit de la culture de betterave qui s'est révélée être un succès avec un rendement de 2.700kg/ha, la culture de pomme de terre, et la culture d'igname.

Pour la communauté, Ezoemanintsy est un leader innovateur dont l'exemple mérite à suivre.

ZINA en images

Semis des cultures maraîchères - Commune Antaly

Les légumes poussent bien grâce aux nouvelles techniques d'agriculture.

Production de carotte par les bénéficiaires.

La culture associée de maïs et du niébé fait partie des techniques agricoles adoptées par les agriculteurs.

Le sorgho a été intégré parmi les cultures promues par le projet.

Cueillette de Sorgho - Commune Ankilizato.

Une alimentation saine et équilibrée assure une bonne croissance des enfants.

Produits agricoles des bénéficiaires en vente sur le marché local.

Promotion de la diversification alimentaire et du "sakafo maroloko" ou aliment arc-en-ciel pendant les séances de démonstration culinaire.

Sensibilisation de masse en utilisant des marionnettes.

L'état nutritionnel des mères et des enfants s'est considérablement amélioré grâce au projet.

Mesure du périmètre brachial pendant les campagnes de dépistage de la malnutrition.

Suivi de poids et croissance effectué par les agents communautaires.

Formation des agents communautaires sur l'approche CLTS ou assainissement total piloté par la communauté.

Kits dotés aux comités locaux de gestion des risques et des catastrophes.

Travaux de groupe pour l'élaboration du plan de mitigation et de préparation face aux désastres.

Instruction par rapport à l'utilisation des radios dotées aux comités locaux de gestion des risques et des catastrophes.

Réunion pour la validation communale des plans de mitigation et de préparation face aux désastres.

Transport de l'eau pour arroser les jeunes plants reboisés.

Centre de pépinière - Commune Ankilizato.

Entretien des sites de reforestation par la communauté.

Puits réhabilité par le projet - fokontany Ambatomainty.

coopération allemande
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

ZINA

ADRA