



Organisation de Soutien pour le Développement Rural à Madagascar
Un programme de la Fondation Aga Khan

**RAPPORT DE L'ETUDE QUALITATIVE SUR L'ADOPTION DU
SYSTEME ZANATANY PAR LES IMITATEURS
PROJET SPEEDRICE**

Antananarivo, Madagascar
Juin, 2021

Sommaire

Sommaire.....	i
Table des illustrations.....	ii
Liste des tableaux.....	ii
Liste des encadrés.....	ii
Liste des figures.....	ii
Sigles et Abréviations.....	iii
1. Introduction.....	1
1.1. Contexte général.....	1
1.1.1. Brève présentation de l'OSDRM.....	1
1.1.2. Brève présentation du Projet SPEEDRICE.....	1
1.2. Contexte de l'étude.....	1
1.2.1. Objectifs de l'étude.....	2
1.2.2. Résultats attendus.....	2
2. Méthodologie adoptée.....	2
2.1. Approche méthodologique : démarche participative.....	2
2.2. Méthode de collecte de données.....	2
2.2.1. Entretien auprès des informateurs clés.....	3
2.2.2. Entretien auprès des ménages ayant imités le Système Zanatany.....	3
2.3. Plan d'échantillonnage.....	3
2.4. Plan de collecte de données.....	3
3. Plan pour l'assurance qualité des données.....	7
4. Limites méthodologiques.....	7
5. Résultats.....	7
5.1. Identification des ménages imitateurs.....	7
5.2. Les imitateurs du système zanatany, le projet SPEEDRice et le Système Zanatany.....	9
5.3. Les avantages (qualitatifs et quantitatifs) perçus par les ménages imitateurs vis-à-vis du système rizicole Zanatany.....	10
5.3.1. Les avantages économiques.....	10
5.3.2. Les avantages agronomiques.....	12
5.3.3. Les avantages sociaux.....	14
5.4. Les raisons qui freinent les imitateurs à ne pas s'adhérer au projet et à un groupe GEC....	15
6. Conclusion.....	16
Annexes.....	17

Table des illustrations

Liste des tableaux

Tableau 1. Zones d'investigation pour l'étude qualitative des imitateurs du Système Zanatany - Régions Analamanga, Itasy et Sofia	3
Tableau 2. Choix de la commune, des villages d'intervention pour l'étude et du répondant pour l'enquête.....	6
Tableau 3. Effectif estimatif d'imitateurs du système rizicole Zanatany dans les Régions Analamanga, Itasy et Sofia	8
Tableau 4. Calendrier cultural dans les Hauts plateaux de Madagascar pour la culture de haute saison	13

Liste des encadrés

Encadré 1. Identification des futurs imitateurs pour la campagne agricole 2021-2022 dans les Régions Analamanga et Itasy	9
Encadré 2. Illustrations de la diminution des dépenses liées aux travaux aux champs.....	10
Encadré 3. Illustration d'une diminution des dépenses sur les semences	11
Encadré 4. Augmentation de la production rizicole avec la pratique/l'imitation du système Zanatany	11
Encadré 5. Particularité pour le Fokontany Fidasina – Commune Rurale Androhibe.....	14
Encadré 6. Réponse d'un imitateur liée à la perte de temps dans les Groupes GECs	15

Liste des figures

Figure 1. Approches adoptées par les imitateurs pour avoir des connaissances sur le système Zanatany	9
--	---

Sigles et Abréviations

AKF	<i>Aga Khan Foundation</i>
AKDN	<i>Aga Khan Development Network</i>
OSDRM	Organisation de Soutien pour le Développement Rural à Madagascar
SPEEDRICE (SRPZ)	<i>Scaling-up, Promoting and Expanding Effortless Direct-seeding RICE permaculture</i>
GEC	Groupe d'Épargne Communautaire
CUMA	Culture Maraîchère
CM	Chef de Ménage
RRSE	Responsable Régional en Suivi-Évaluation
MO	Main d'Œuvre

1. Introduction

1.1. Contexte général

1.1.1. Brève présentation de l'OSDRM

La Fondation Aga Khan (AKF) est une agence internationale de développement, non confessionnelle, établie en 1967 par Son Altesse l'Aga Khan et affiliée au réseau AKDN (Aga Khan Development Network). Sa mission est de développer et de promouvoir des solutions créatives aux problèmes qui entravent le développement social, principalement en Asie et en Afrique. Créée en tant que fondation privée à but non lucratif, AKF a des branches et des filiales indépendantes dans 15 pays.

AKF est actif à Madagascar depuis 2005 avec la création de l'Organisation de Soutien pour le Développement Rural à Madagascar (OSDRM). Concentrant initialement ses activités dans la Région Sofia, l'OSDRM a élargi son champ d'action pour inclure d'autres Régions du "triangle nord" de Madagascar - Diana et Sava, ainsi que les Régions Analamanga et Itasy autour d'Antananarivo (2015) et plus récemment, la Région Analanjirofo (2019). OSDRM travaille principalement sur l'amélioration des moyens d'existences de la population et le développement rural ; en mettant l'accent sur l'utilisation des techniques améliorées, en encourageant la diversification de cultures et en promouvant l'inclusion à de nouvelles opportunités commerciales. L'OSDRM relie également la production à l'inclusion financière en travaillant avec les groupes d'épargne communautaire.

1.1.2. Brève présentation du Projet SPEEDRICE

SPEEDRice est l'abréviation de "Scaling-up, Promoting and Expanding Effortless Direct-seeding RICE permaculture" (SRPZ) ou « diffusion, promotion et expansion de la rizipermaculture en semis direct sans effort, ayant pour objectif à long terme de « contribuer à lutter contre la faim et à améliorer la sécurité alimentaire des ménages vulnérables par l'utilisation d'un ensemble de techniques d'agriculture durable ».

Le résultat attendu est « d'avoir à la fin du projet au moins 30% des 20 000 petits exploitants vulnérables formés au SRPZ (Système de rizipermaculture zanatany) pour l'adopter et augmenter leur rendement en riz de 50% ou plus ». Cette technique est diffusée dans les régions d'intervention de l'OSDRM : ANALAMANGA, ITASY, DIANA, SOFIA, SAVA.

1.2. Contexte de l'étude

Depuis le début de la mise en œuvre du projet SPEEDRICE, le nombre de Paysans ayant bénéficié directement des appuis du Projet dans toutes les Régions d'intervention du projet s'élève à 19 570¹. Les appuis se sont concentrés sur les activités de formation², sur la distribution et semences (Fofifa 173 pour le riz pluvial, Fofifa 160, des semences en CUMA³) et de matériels agricoles (sarcluse, etc.). L'intervention du projet sur ces bénéficiaires s'est effectuée par l'intermédiaire des Groupes GEC (Groupes d'Épargne Communautaire). Durant sa mise en œuvre, plusieurs ménages ont commencé à adopter le système Zanatany vulgarisé par le projet. En voyant les pratiques de ces adoptants, certains ménages ont imité le système Zanatany sans être des bénéficiaires des appuis du projet SPEEDRice et sans être membre des groupes GEC. Ce document constitue le rapport de l'étude de l'adoption du système rizicole Zanatany par ces ménages imitateurs.

¹ Rapport "Innocent Foundation Interim Project Report_S4_Dec20-June21"

² Formation sur le semis-direct, sur l'autoproduction de compost, etc.

³ Culture maraîchère (coriandre, poireau, etc.)

1.2.1. Objectifs de l'étude

OSDRM est une organisation qui s'inscrit dans un processus d'apprentissage à travers tous les projets mis en œuvre. Pour cela, elle organise autant que possible en collaboration avec ses partenaires des études pour mieux comprendre la situation de la problématique traitée. C'est dans ce cadre qu'il est prévu des études qualitatives sur l'adoption du système Zanatany du projet SPEEDRice.

Les objectifs sont :

- Identifier l'ensemble des imitateurs du système Zanatany dans les zones d'intervention du projet ;
- Mettre en évidence les avantages (qualitatifs et quantitatifs) qu'ils constatent et qui leurs poussent à imiter le système ;
- Quantifier les avantages mesurables (quantitatifs).
- Desceller les raisons pour lesquelles les imitateurs n'adhèrent pas un groupe GEC.

1.2.2. Résultats attendus

À l'issue de l'étude :

- L'effectif des ménages imitateurs du système Zanatany dans les Régions Analamanga et Itasy sera obtenu ;
- Les avantages quantitatifs et qualitatifs perçus par les imitateurs et qui les ont poussés à imiter le Zanatany seront descellerés ;
- Les raisons qui freinent ces imitateurs à s'adhérer aux Groupes GEC pour pouvoir bénéficier des nombreuses formations dispensées par l'OSDRM à travers le projet SPEEDRice seront mises en évidence.

2. Méthodologie adoptée

2.1. Approche méthodologique : démarche participative

L'approche participative considère les ménages ayant imités le système Zanatany comme une personne ayant ses propres expériences, indépendant dans ses actions et ses motivations. En mettant au centre de l'étude les ménages « imitateurs », on capte leurs intérêts et leurs motivations quant à la pratique du Système Zanatany. L'objectif est d'accroître la confiance de ces personnes dans l'obtention des résultats de l'étude mais également de commencer à appréhender les doutes et craintes quant au Zanatany.

2.2. Méthode de collecte de données

La collecte de données s'est effectuée à travers une revue des littératures pertinentes sur l'adoption du système Zanatany et des données déjà disponibles au sein de l'OSDRM puis une descente sur terrain.

La revue de la littérature sur le système Zanatany s'est axée sur les aspects techniques, sociaux et économiques de mise en œuvre de cette pratique. Le but de cette investigation est de desceller avant la descente sur terrain les pistes et les raisons pour lesquelles certains ménages ont imités le système sans pour autant faire partie des bénéficiaires du projet SPEEDRice.

Outre la revue documentaire, une descente sur terrain a été effectuée. Le but étant de voir de plus près la situation réelle. En ce sens, deux types d'entretiens ont été effectués :

- Des entretiens auprès des informateurs clés,
- Des entretiens auprès des imitateurs.

2.2.1. Entretien auprès des informateurs clés

Des entretiens avec des personnes ressources (informateurs clés) ont été effectués dans le but d'avoir un aperçu un peu plus global sur le système Zanatany et le projet SPEEDRice auprès de la population locale mais aussi et surtout d'identifier les ménages ayant imités le Zanatany. A l'issue de ces entretiens avec ces informateurs clés donc : une liste des ménages ayant imités le système Zanatany est obtenue avec un aperçu global des raisons pour lesquelles ces ménages ont imité le Zanatany.

Ces informateurs clés peuvent être des chefs fokontany, des paysans relais ou d'autres acteurs comme les personnes travaillant dans les projets de développement rural surtout dans l'amélioration de la production rizicole dans les zones d'intervention du projet SPEEDRice.

2.2.2. Entretien auprès des ménages ayant imités le Système Zanatany

Un entretien semi-directif auprès des ménages imitateurs du système rizicole Zanatany est effectué. Le but est de collecter les données sur les raisons qui les ont poussés à pratiquer le Zanatany mais aussi sur les raisons pour lesquelles ils n'adhèrent pas à des groupes GECs et ne suivent pas les formations sur le Zanatany dispensées par les animateurs du projet SPEEDRice. Cet entretien est mené avec un guide d'entretien⁴ dont la contenu se résume :

- À la connaissance du répondant sur le Projet SPEEDRice
- À la connaissance du répondant au système rizicole Zanatany
- Aux raisons qui les ont poussés à imiter le Zanatany
- Aux raisons qui les dissuadent de s'adhérer au GEC pour devenir bénéficiaires des formations dispensées par le projet
- Les avantages qu'ils perçoivent dans la pratique du système rizicole Zanatany.

2.3. Plan d'échantillonnage

Une fois toutes les analyses bibliographiques réalisées, la descente sur terrain est entamée. Cette dernière a commencé avec une petite entrevue avec les personnes clés pour dresser une liste provisoire des imitateurs qu'elles ont pu identifier. La recherche des ménages à enquêter s'est ensuite effectuée grâce à cette liste. Mais pour aboutir à des résultats plus robustes, à chaque fois qu'une enquête est terminée, la méthodologie adoptée consiste à demander au répondant s'il connaît un autre ménage non inscrit dans liste mais qui a imité le système Zanatany vulgarisé par le Projet SPEEDRice. Ainsi, grâce à cette méthode, une liste plus complète des ménages imitateurs dans chaque localité est obtenue.

2.4. Plan de collecte de données

La collecte de données s'effectue au niveau des 9 districts d'intervention du projet SPEEDRice dans les Régions Analamanga, Itasy et Sofia. Le tableau et la carte suivantes illustrent ces 9 districts :

Tableau 1. Zones d'investigation pour l'étude qualitative des imitateurs du Système Zanatany - Régions Analamanga, Itasy et Sofia

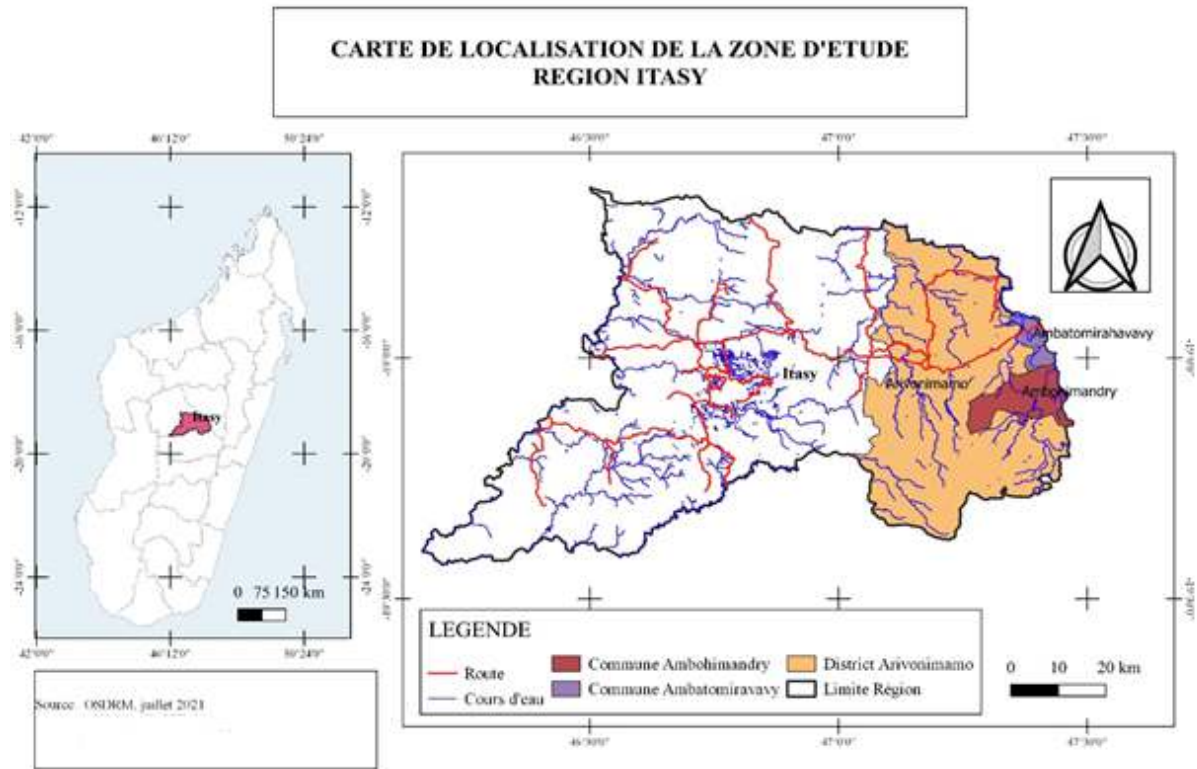
Région	District
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano
	Antananarivo Avaradrano
	Manjakandriana
	Ankazobe
Itasy	Arivonimamo
Sofia	Mandritsara
	Antsohihy

⁴ Annexe 1

	Bealanana
	Port-Bergé

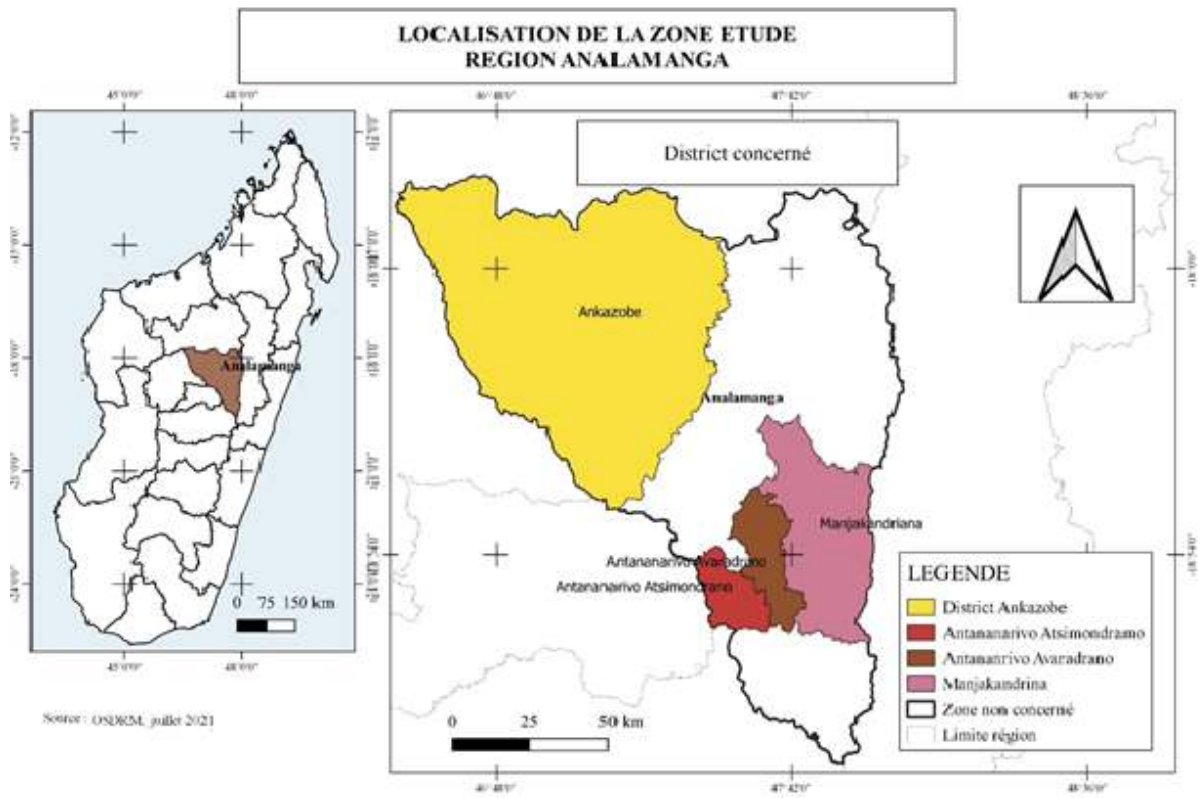
La carte suivante illustre de façon plus visuelle les zones d'étude dans la Région itasy :

Carte 1. Présentation de la zone d'étude – Région Itasy



La carte suivante met en évidence les zones (district) d'étude dans la Région Analamanga :

Carte 2. Localisation de la zone d'étude - Région Analamanga



Les choix de la commune, des villages d'intervention pour l'étude et du répondant pour l'enquête sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 2. Choix de la commune, des villages d'intervention pour l'étude et du répondant pour l'enquête

Échelle d'intervention	Critère de choix	Source d'information	Description
Commune	<ul style="list-style-type: none"> - Commune comprise dans la zone d'intervention du projet SPEEDRice - Commune identifié comme ayant des potentiels imitateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonnateurs Régionaux de Programme des Régions Analamanga, Itasy et Sofia - animateurs - Autres personnes clés - Revue documentaire - Paysans relais 	Le choix de la commune, objet de la présente étude, est donné par la revue des documents pertinents sur le système rizicole Zanatany mais aussi à travers l'entretien avec les animateurs de l'OSDRM ainsi que les Coordonnateurs Régionaux de Programme.
Fokontany et Village	<ul style="list-style-type: none"> - Idem 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonnateurs Régionaux de Programme des Régions Analamanga, Itasy et Sofia - animateurs - Autres personnes clés : chef fokontany - Revue documentaire - Paysans relais 	La liste des villages dans lesquelles les entretiens ont été effectué est le résultat des entretiens auprès des personnes ressources des communes, des chefs fokontany et des paysans relais.
Choix du répondant à l'entretien auprès des imitateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Un membre du ménage ayant de bonnes connaissances sur leur système de production notamment la culture de riz. Néanmoins, l'étude a mis en priorité le membre qui fait la cuisine pour le ménage ou au cas où ce dernier ne peut pas répondre aux questions l'enquête à prioriser le Chef de ménage 	<ul style="list-style-type: none"> - Membres du ménage 	Selon les consignes du Responsable National en Suivi-Évaluation, l'enquête a été effectué auprès des membres des ménages imitateurs ayant des connaissances très large sur leur système de production agricole tels que le Chef de Ménage (CM) ou sa/son conjoint(e). Toutefois, l'enquête a priorisé le membre qui fait la cuisine pour le ménage.

3. Plan pour l'assurance qualité des données

Les questions dans le Guide d'entretien pour l'enquête des ménages imitateurs ont été traduites en version malagasy pour être plus pratique auprès des stagiaires. De plus, une formation sur ces derniers a été effectuée avant la descente sur terrain.

Par ailleurs, les stagiaires qui ont accompli la collecte des données ont été sélectionnés suivant leurs expériences en sciences sociales et leurs aptitudes à mener des enquêtes socio-économiques.

Les stagiaires ont pu contacter les RRSE (Responsable Régional en Suivi-Évaluation) des Régions Analamanga, Itasy et Sofia ou les Coordonnateurs Régionaux de Programme si des problèmes survenaient pendant la période d'enquête. L'une des mesures de contrôle de la qualité les plus importantes est que les RRSE ont suivi de près l'avancement des travaux de collecte de données.

4. Limites méthodologiques

Cette étude s'est confrontée à un manque d'informations sur les ménages imitateurs du Zanatany. En effet, l'étude s'est effectuée vers la fin du mois de juin, mois où la récolte du riz est, dans la majorité des cas, déjà terminée. Aussi, l'identification des ménages imitateurs n'était pas du tout évidente même avec l'appui des Paysans Relais et des informateurs clés au niveau local.

L'absence du ménage imitateur au moment de l'enquête a aussi eu une incidence négative sur la collecte de données.

Outre l'absence, les refus du ménage à l'enquête ont aussi limité l'étude. La majorité des refus ont été observés dans le District d'Ankazobe – Région Analamanga.

L'enquête a aussi été entravée par des cas de décès au niveau de la localité. Pour préserver l'image de l'OSDRM et pour ne pas offenser la communauté locale alors, la collecte de données dans les villages où il y avait des décès n'a pas été effectuée.

De même, la pandémie de COVID-19 a aussi eu une incidence négative sur la collecte de données. Certains ménages refusaient catégoriquement de recevoir les enquêteurs (stagiaires) pour la collecte de données par peur de la pandémie.

5. Résultats

Les investigations ont donné les résultats suivants :

5.1. Identification des ménages imitateurs

Les entretiens auprès des informateurs clés ont abouti à la liste⁵ suivante :

⁵ Liste nominative des imitateurs en Annexe 2

Tableau 3. Effectif estimatif d'imitateurs du système rizicole Zanatany dans les Régions Analamanga, Itasy et Sofia

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre des imitateurs	Nombre d'imitateur enquêté	Nombre d'imitateur non enquêté
Itasy	Arivonimamo	Ambatomiravavy	4	4	4
Itasy	Arivonimamo	Ambohimanandray	20	13	7
Analamanga	Antananarivo Atsimondramo	Androhibe	33	27	6
Analamanga	Antananarivo Atsimondramo	Tsiafahy	36	16	20
Analamanga	Antananarivo Atsimondramo	Ampahitrosy	6	4	2
Analamanga	Manjakandrina	Alarobia	26	6	20
Analamanga	Manjakandrina	Sambaina	11	5	6
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	28	13	11
Sofia	Antsohihy	Ambalafaminty	3	3	0
Sofia	Antsohihy	Ambodimandresy	1	1	0
Sofia	Antsohihy	Anjalazala	2	2	0
Sofia	Antsohihy	Anjiamangirana	2	2	0
Sofia	Antsohihy	Ampandriankilandy	3	3	0
Sofia	Bealanana	Ambatosia	2	2	0
Sofia	Bealanana	Marotolana	3	3	0
Sofia	Mandritsara	Antsoha	5	5	0
Sofia	Mandritsara	Antsirabe Centre	4	4	0
Sofia	Mandritsara	Kalandy	6	6	0
Sofia	Port-Bergé	Port-Bergé	1	1	0
TOTAL			196	120	76

61% des ménages imitateurs identifiés ont été enquêtés. Les 39% restants non-enquêtés ont été soit absents durant la période de l'enquête soit ont refusé l'enquête.

L'encadré suivant représente une tendance sur l'augmentation du nombre des imitateurs dans les Régions Analamanga et Itasy :

Encadré 1. Identification des futurs imitateurs pour la campagne agricole 2021-2022 dans les Régions Analamanga et Itasy

- Dans le Fokontany Fidasiana, Commune Androhibe, District Antananarivo Atsimondrano, Région Analamanga, le nombre d'imitateur du système rizicole Zanatany durant la campagne agricole 2021-2022 à venir va augmenter en flèche. Au moment de l'enquête, les imitateurs ont déclaré que la majorité des agriculteurs dans le fokontany vont suivre les imitateurs. Le barrage hydroagricole dans ce fokontany a été détruit en 2019 aussi le bassin versant dans ce fokontany est laissé pour compte quant à l'irrigation. Ce contexte, selon les imitateurs identifiés au moment de la présente, va pousser tous les agriculteurs dans ce fokontany à suivre la voie de la pratique du Zanatany.
- L'enquête auprès des imitateurs du système Zanatany dans les Communes Imerintsiatosika et Ambohipandrano, District Arivonimamo, Région Itasy, n'a pas pu être effectué. Cependant, selon les personnes clés identifiés dans ces communes, il y existe une dizaine d'imitateurs.

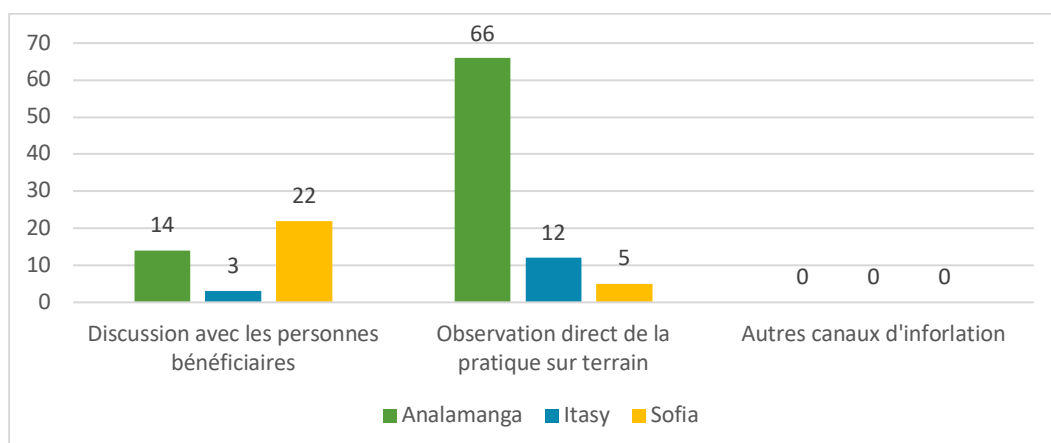
5.2. Les imitateurs du système zanatany, le projet SPEEDRice et le Système Zanatany

L'analyse des informations issue de la collecte de données auprès des ménages imitateurs montre que 100% des ces imitateurs ne connaissent pas le nom du Projet SPEEDRice. Toutefois 15% connaissent que l'OSDRM a formés et encadrés des paysans sur les techniques de riziculture en semis direct par le biais des membres GEC et ou des membres de leurs familles qui sont bénéficiaires du projet et de ses activités, et des Paysans Relais.

84 % des enquêtés connaissent le système Zanatany, connu par appellation traditionnelle « vary tomboko ou ketsa ankotry » et arrivent à énumérer quelques techniques spécifiques de ce système. Il était constaté que, pour la majorité des paysans, d'après leurs connaissances, le système zanatany est un ensemble de technique de la riziculture en semis direct.

Quant au système Zanatany, les imitateurs ont eu connaissance de ce système à travers différents canaux d'information. Le graphe suivant représente les approches adoptées par les imitateurs pour avoir des connaissances sur le système Zanatany :

Figure 1. Approches adoptées par les imitateurs pour avoir des connaissances sur le système Zanatany



32,5% des ménages imitateurs ont eu connaissance du système rizicole Zanatany à travers la discussion avec des personnes bénéficiaires du projet SPEEDRice. Cette discussion concerne surtout les techniques sur le semis-direct. Par ailleurs, certains imitateurs ont aussi discuté avec les bénéficiaires du projet sur les semences qu'ils utilisent pour la pratique du Zanatany.

69,1% des ménages imitateurs ont eu connaissance du système Zanatany à travers une observation directe de la pratique des bénéficiaires sans leur parler ou demander des conseils auprès de ces bénéficiaires. Cette observation s'effectue souvent dans les cas où les parcelles des imitateurs et des bénéficiaires se situent côte à côte.

5.3. Les avantages (qualitatifs et quantitatifs) perçus par les ménages imitateurs vis-à-vis du système rizicole Zanatany

La consolidation des données collectées auprès des ménages imitateurs a abouti au fait que les avantages qu'ils perçoivent en pratiquant le système Zanatany peuvent être regroupés en 3 catégories : (i) Des avantages d'ordre économiques, (ii) des avantages d'ordre agronomiques et (iii) des avantages sociaux.

5.3.1. Les avantages économiques

a. Diminution des dépenses liées aux travaux aux champs

87,5% des répondants affirment que la pratique du Zanatany a diminué les temps alloués pour les travaux sur la culture de riz. Ils affirment que les travaux liés aux repiquages sont supprimés. Le calendrier cultural est avancé et sa production leur sert de secours pendant la période de soudure. En ce sens, les dépenses liées au repiquage sont supprimées : plus besoin d'engager beaucoup de main d'œuvre salarié.

Encadré 2. Illustrations de la diminution des dépenses liées aux travaux aux champs

Un imitateur enquêté, propriétaire d'une rizière « Sakamaina » disait avoir un type de rizière qui dépend toujours de l'eau des pluies pour être praticable en riziculture. Sur cette parcelle, cet imitateur pratiquait la technique traditionnelle améliorée (Ketsa ligne). Après avoir observé le Zanatany, pratiqué par un bénéficiaire du Projet SPEEDRice, cet imitateur a décidé d'essayer la technique sur une superficie de 3 Ares sur son rizière « Sakamaina ».

En effectuant une petite analyse comparative du système de culture traditionnelle et le système Zanatany, cet imitateur est arrivé à la conclusion suivante : « *le système de culture traditionnelle en riz est très gourmand en main d'œuvre par rapport au système Zanatany* ». En appui à cette conclusion, cet imitateur disait qu'auparavant, avec le système de culture traditionnel, sa rizière de 3 ares dépensait 6 mains d'œuvre salariés en plus de la main d'œuvre familiale pour seulement le repiquage. Actuellement, sous système Zanatany, cette dépense en main d'œuvre est complètement supprimée de son compte d'exploitation. En termes économiques, avec un salaire journalier de 4 000 Ar par jour pour les mains d'œuvre salariés, cet imitateur a pu économiser 24 000Ar.

Par ailleurs, le repiquage constitue un véritable pic de travail pour les riziculteurs surtout durant les campagnes agricoles où la pluie est tardive. En effet, avec l'envie de finir le repiquage du riz au moment de la première tombée des pluies, tous les agriculteurs recherchent des mains d'œuvre extérieures ce qui cause naturellement une augmentation de l'offre. Autrement dit, le salaire journalier des mains d'œuvre extérieures devient exorbitant au moment des repiquages : allant de 3 000 Ar à 5 000 Ar durant les pics de travail. Mais en pratiquant le système Zanatany, cet imitateur a été épargné de ce batail pour la recherche de main d'œuvre. Il n'emploie actuellement, en imitant le système Zanatany, que de la Main d'œuvre familiale.

b. Diminution des dépenses sur les semences

Un des avantages économiques mais aussi agronomiques que 81% des imitateurs ont perçus dans la pratique du Zanatany est la diminution des dépenses sur les semences. Le système Zanatany s'effectue via un semis en poquet avec 3 à 5 graines par poquet que ce soit pour le riz inondé que pour le riz pluvial contrairement au système de culture traditionnel qui nécessite beaucoup de graines par poquet pour le semis.

Encadré 3. Illustration d'une diminution des dépenses sur les semences

Reprenons l'imitateur dans l'encadré 1 qui est propriétaire d'une rizière de 3 ares. Juste après le semis sous le système Zanatany, cet imitateur était déjà satisfait à cause de l'économie sur la quantité de semence utilisée et a déclaré : « *Si avant j'utilisais 9-10 kg de semences pour une rizière de 1 Are, avec la technique zanatany je n'ai utilisé que 2,5 Kapoaka (moins de 1Kg)* »

Avant cet imitateur a donc besoin de 30 Kg de semences pour produire du riz sur sa rizière de 3 Ares. Or avec la technique SRZP, il n'utilisait que de 3Kg de semences. Soit un gain de 27 Kg de semence avec la technique Zanatany même avec un écartement par poquet d'environ 10 à 15 cm. Concrètement en termes économiques, cela se traduit par un gain de 81 000 Ar en considérant que 1 kg de semences vaut 3 000 Ar. En termes de consommation alimentaire, ce gain de 27 kg se traduit par une augmentation de la denrée.

Soulignons que cet imitateur ne maîtrise pas parfaitement le système rizicole Zanatany. Il a eu connaissance de cette technique qu'en observant la pratique d'un bénéficiaire du Projet SPEEDRice. Aussi, cet imitateur ne maîtrise pas encore, du moins pour cette campagne agricole 2020-2021, toutes les spécificités techniques du système Zanatany. Cependant, il est conscient que : « *plus l'agriculteur maîtrise le système Zanatany, plus son économie en matière d'utilisation de semence augmente* ». En effet, au fur et à mesure qu'un agriculteur maîtrise le système Zanatany, plus il met en pratique l'écartement nécessaire par poquet ainsi, il augmente son économie en matière de semences.

c. Diminution des dépenses liées aux achats de riz pour l'alimentation

En liaison directe avec la diminution des dépenses en semences dans la pratique du système rizicole Zanatany, les ménages imitateurs ont aussi perçu une diminution des dépenses liées aux achats de riz durant la période de soudure. En effet, le semis se fait durant le mois de Décembre, mois où la période de soudure (pénurie alimentaire) sévise chez la plupart des paysans dans les Régions Analamanga et Itasy. Durant cette période de soudure, la majorité des paysans dans ces régions sont obligés d'acheter du riz pour l'alimentation faute de l'épuisement de leur réserve. En pratiquant le système Zanatany, les semences économisées dans la pratique du système rizicole Zanatany sont désormais allouées à l'alimentation du ménage.

En somme, la pratique du système rizicole Zanatany a permis une augmentation de la résilience des ménages imitateurs face à la période de soudure.

d. Augmentation de la production rizicole

Dans les mêmes conditions, 100% des imitateurs identifiés sont persuadés que le système rizicole Zanatany donne une meilleure récolte par rapport au système de culture traditionnel.

L'encadré suivant reprend l'imitateur dans les encadrés précédents et illustre cette augmentation de production :

Encadré 4. Augmentation de la production rizicole avec la pratique/l'imitation du système Zanatany

Après avoir imité le système Zanatany, l'imitateur a décidé d'essayer la technique sur une superficie de 3 Ares sur son rizière « Sakamaina ».

Juste après le semis avec la SRZP, il était déjà satisfait à cause de l'économie sur la quantité de semence utilisée. Avant l'imitation de la mise en pratique du système zanatany, il a besoin de 30 Kg

de semences pour produire du riz sur sa rizière de 3 Ares. Or avec la technique SRZP, il n'a consommé que de 3Kg. Soit un gain de 27 Kg de semence avec la technique Zanatany.

En suivant de près de développement de sa culture sous le système Zanatany, il a constaté que durant sa phase de développement végétative, le riz a de la vigueur et du bon tallage : « *quand le riz est installé et poussé sur le sol, les plants résistent à l'insuffisance d'eau, ils sont bien verts et le nombre des talles est plus 12 qui n'a jamais était auparavant* ».

5.3.2. Les avantages agronomiques

a. *Diminution de la charge de travail*

La disponibilité de la Main d'œuvre extérieure (salarié) surtout durant les périodes de pics de travail a une grande influence sur la qualité de la culture. En effet, durant les pics de travail (repiquage, le semis ou la récolte), les MO salariés sont difficiles à trouver ou très coûteux (allant de 3 000 Ar à 5 000 Ar/Jour) et en plus la qualité de travail de ces MO sont à désirer.

Le tableau suivant consigne une analyse comparative de la charge de travail nécessaire pour la culture de riz entre le système de culture traditionnel et le système Zanatany.

Tableau 4. Calendrier culturel dans les Hauts plateaux de Madagascar pour la culture de haute saison

Système de culture	Type de travail	Janv	Fév	Mars	Avr.	Mai	Juin	Jul.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
TRADITIONNEL	Préparation du sol												
	Semis												
	Repiquage												
	Sarclage 1												
	Sarclage 2												
	Sarclage 3												
	Récolte												
ZANATANY	Préparation du sol												
	Semis												
	Sarclage 1												
	Sarclage 2												
	Sarclage 3												
	Récolte												

Source : Enquête auprès des ménages pour l'étude qualitative sur l'adoption du système Zanatany (2021)

Ce tableau montre la suppression du repiquage.

b. Adaptation et robustesse du système rizicole Zanatany aux aléas climatiques

60% des ménages imitateurs affirment l'adaptation et la robustesse du système rizicole Zanatany aux aléas climatiques, et constituent des facteurs déterminants à l'adoption de ce système innovant.

La campagne agricole 2020-2021 a été marquée par un retard et une insuffisance de pluies. Ces phénomènes ont poussé les imitateurs à trouver d'autres alternatives aux pratiques traditionnelles qui réclament beaucoup de pluies surtout pour les riz inondés. Ainsi, ils ont tourné vers le système Zanatany qui s'adaptent beaucoup au retard et à l'insuffisance de pluies.

L'encadré suivant constitue une illustration particulière de cette adaptation et de cette robustesse du système Zanatany dans le Fokontany Fidasina – Commune Rurale Androhibe :

Encadré 5. Particularité pour le Fokontany Fidasina – Commune Rurale Androhibe

Dans le Fokontany Fidasina – Commune Rurale Androhibe, la majorité des agriculteurs ont toujours pratiqué le système de culture traditionnel dans les rizières « sakamaina ». Mais vers la fin de l'année 2019, le bassin versant où ils cultivent du riz est complètement à sec du fait que le barrage hydroagricole qui alimente ce bassin était détruit à la suite d'une forte pluie. Ainsi, durant la campagne agricole 2020-2021, ces agriculteurs ont été obligés de se détourner du système de culture traditionnel qui requiert beaucoup d'eau et de pluies.

Au même moment, en 2019, le nombre de bénéficiaires ayant pratiqué le système Zanatany dans le Fokontany ne cesse d'augmenter. En observant cette pratique innovante, les agriculteurs qui ont pratiqué le système de culture traditionnel ont commencé petit à petit à imiter le système Zanatany. Puis durant la campagne agricole 2020-2021, le Fokontany a encore été victime du retard et de l'insuffisance de pluies ce qui a causé l'accroissement de l'effectif des imitateurs.

Actuellement au moment de l'enquête (2021), même les ménages qui n'ont pas encore imités le système Zanatany auparavant sont persuadés de la résilience de ce système aux aléas climatiques. Aussi, en cette campagne agricole 2021-2022, le nombre d'imitateurs dans ce fokontany grimpera en flèche.

Par ailleurs, une analyse comparative entre le système de culture traditionnel et le système Zanatany a montré que le système Zanatany démontre une grande résilience à de fortes pluies par rapport au système traditionnel.

c. Adaptation du système rizicole Zanatany aux différentes toposéquences

L'analyse des enquêtes auprès des ménages a montré que les imitateurs ont pratiqué le système Zanatany sur différentes toposéquences ou typologie de sol. Ainsi, l'enquête a permis d'identifier les différentes toposéquences utilisées par les imitateurs. À savoir : le tanety, le baibofo, heniheny, lohasaha et sakamaina.

Plus particulièrement pour le District d'Ankazobe, un District caractérisé par une vaste étendue de tanety, 100% des ménages imitateurs ont pratiqué ce système sur type de toposéquence (riz pluvial).

d. Résilience de la culture rizicole sous système Zanatany aux maladies et insectes ravageurs

Une caractéristique du système Zanatany qui constitue un facteur déterminant de son adoption est sa résilience aux maladies et aux insectes ravageurs.

5.3.3. Les avantages sociaux

Un avantage mentionné par les imitateurs durant l'enquête est le gain de temps consacré à la vie familiale surtout pour les ménages ayant comme chef de ménage une femme. En liaison avec

l'allègement de la charge de travail, le gain de temps a permis à certains imitateurs de se consacrer davantage à leur vie familiale surtout à l'éducation de leur enfant.

72% des enquêtés sont satisfaits de leurs résultats à cause du bon rendement qu'ils ont reçu.

5.4. Les raisons qui freinent les imitateurs à ne pas s'adhérer au projet et à un groupe GEC

L'analyse des données collectées auprès des ménages imitateurs a mis en évidence plusieurs raisons pour lesquelles les imitateurs ne sont pas intéressés à faire partie du projet et ainsi adhérer à un groupe GEC sont :

- La non-connaissance de l'existence du projet SPEEDRice et donc des groupes GEC : 80% des ménages imitateurs enquêtés affirment qu'ils n'ont jamais entendu parler de l'existence du projet SPEEDRice ou des groupes GEC. C'est la principale raison qui les a freinés à s'adhérer dans ces groupes.
- La perte de temps dans ces groupes : les imitateurs qui ont eu connaissance de l'existence des groupes GECs mais qui ne sont pas attirés par ces groupes affirment que c'est la perte de temps pour les réunions qui les poussent à ne pas s'y engager.
- Les problèmes/litiges financiers : faute de leur manque d'information sur le mode de fonctionnement des groupes GECs, les imitateurs évoquent que les problèmes financiers qui peuvent subvenir au sein de tels groupes freinent leur adhésion à ces derniers.

Encadré 6. Réponse d'un imitateur liée à la perte de temps dans les Groupes GECs

Au moment de l'enquête, un imitateur a effectué un petit calcul de la perte de temps dans les groupes GECs. Il est arrivé aux résultats suivants « Avec une réunion hebdomadaire d'environ 2 heures sur un cycle de 9 mois, ce serait une perte de 72 heures soit 3 jours et pour un cycle de 12 mois une perte de temps de 96 heures soit 4 jours ». Il a affirmé ensuite que ces « 3 ou 4 jours lui permettrait de gagner beaucoup plus d'argent dans d'autres activités que dans les GECs ».

En réalité, la non disponibilité en temps et moyen financier sont les deux grands aspects qui freinent l'adhésion des riziculteurs au groupe.

Notons que la stratégie optée pour la diffusion du Zanatany est la formation et l'appui des riziculteurs qui sont membres des GECs.

6. Conclusion

Ce document constitue l'étude de l'adoption du Système Zanatany auprès des ménages imitateurs dans les Régions Analamanga, Itasy et Sofia. Il s'inscrit dans le cadre du Projet SPEEDRice, un projet mis en œuvre par l'OSDRM. L'étude a été menée à travers une démarche participative incluant les personnes clés pouvant détenir des informations capitales quant à l'adoption du Zanatany mais aussi l'étude s'est intéressée aux ménages imitateurs eux-mêmes. L'approche de l'étude consiste à enquêter les imitateurs pour descendre le niveau de connaissance sur le Projet SPEEDRice, des avantages qu'ils ont perçus sur le système Zanatany et qui les ont poussés à les imiter. Par ailleurs, l'étude s'est aussi intéressée aux raisons auxquelles ces imitateurs n'ont pas rejoint le projet et faire partie des groupes GEC pour pouvoir bénéficier des appuis du projet.

L'étude montre qu'une centaine de ménages a imité le système rizicole Zanatany dans les Régions Analamanga et Itasy. Plusieurs facteurs ont été identifiés comme étant des facteurs déterminants de cette adoption « imitation ». Ces facteurs peuvent être classés en trois grandes catégories dont des facteurs économiques, des facteurs sociaux et des facteurs agronomiques.

Pour les facteurs économiques, les résultats montrent que la diminution des dépenses constitue un facteur déterminant de l'adoption du Zanatany. Les réponses émises par les ménages enquêtés démontrent qu'il y a une grosse diminution de dépenses quant ils ont commencé à pratiquer le Zanatany. Toutes les dépenses liées aux activités de repiquage sont supprimées. En liaison avec cette réduction des dépenses, les besoins en main d'œuvre salarié sont diminués. Pour les ménages qui n'emploient que de la main d'œuvre familiale, la charge de travail pour la culture de riz s'est allégée quant ils ont commencé à imiter le système rizicole Zanatany.

Pour les avantages agronomiques, la résilience du système Zanatany face aux différents chocs climatiques constitue une raison non négligeable quant à l'adoption de ce système par ces imitateurs. Face à l'insuffisance et au retard de pluies, ces ménages imitateurs ont adopté le système Zanatany. En plus, l'enquête auprès des ménages imitateurs montre que le système Zanatany est aussi un système très flexible qui s'adapte à différentes toposéquences (tanety, baiboho, sakamaina, lohasaha, heniheny). Ce système innovant représente aussi une grande résilience vis-à-vis des maladies des plantes et des insectes ravageurs.

Le gain de temps perçu par les agriculteurs dans la pratique du système Zanatany constitue un facteur déterminant à son imitation. Du fait de la suppression des travaux liés au repiquage, la pratique du Zanatany a permis à certains ménages de se focaliser à leur vie familiale notamment à l'éducation de leur enfant. Ainsi les ménages ayant comme femme le chef de ménage et qui ont imité le système Zanatany sont complètement persuadés des bienfaits de ce système innovant.

L'enquête auprès des ménages a aussi démontré que la perte de temps au sein des groupes GEC est la principale raison qui les dissuade de s'adhérer à ces groupes. Néanmoins, la majorité des imitateurs ont tous d'avis à recevoir des formations sur le zanatany.

Les trois quarts (75%) des imitateurs sont satisfaits des résultats qu'ils ont eu grâce au système Zanatany. Ils n'ont évoqué des limites agronomiques et techniques quant à leur raisons de ne pas intégrer le projet. C'est plutôt par manque d'information et d'orientation, ainsi que leurs perceptions des groupes GEC.

Au vu de ces différents avantages et de divers contextes surtout climatiques, une deuxième vague d'imitateur « les suiveurs » vont imiter le système zanatany surtout dans les Régions Analamanga et Itasy. Le nombre d'imitateurs du système rizicole Zanatany va beaucoup augmenter durant la campagne agricole 2021-2022.

Annexes

Annexe 1. Guide d'entretien utilisé pour la collecte des données auprès des ménages imitateurs

Date de l'entretien : |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

District :	Nom et prénom du répondant :
Commune :	Sexe :
Fokontany :	Age :
Village :	Stagiaire(s) :

Informations sur les raisons de l'imitation du système Zanatany.

Entretien individuel pour chaque imitateur du système Zanatany.

Temps estimé pour la discussion : 15mn

Cette discussion durera environ 15 mn et elle portera principalement sur le système Zanatany, vos perceptions et les raisons pour lesquelles vous avez opté pour sa mise en pratique sans avoir intégré officiellement le projet SPEEDRice comme étant un bénéficiaire. Vous avez été invité à cette discussion car vous faites partie des imitateurs. Tous les propos tenus pendant cette discussion seront utilisés dans l'élaboration d'un rapport final afin de comprendre davantage la réalité ; cependant la confidentialité sera respectée. Votre nom ne sera pas mentionné dans le cadre du rapport final. Êtes-vous d'accord pour participer à cette étude ?

Note pour l'enquêteur : veuillez prioriser l'enquête pour les personnes qui font la cuisine pour le ménage.

Guide d'entretien :

1. Connaissez-vous le projet SPEEDRice ? Si oui, de quelle manière ?
2. Connaissez-vous le système rizicole Zanatany ? Si oui, par quels moyens avez-vous pu faire connaissance de cette système rizicole ? Par discussion avec des personnes bénéficiaires ? Par observation direct de la pratique sur terrain ? Autres ?
3. Quelles sont les raisons pour lesquelles vous avez opté de l'imiter pendant la dernière saison rizicole ? Pouvez-vous classer par degré d'importance ces raisons ? (de la plus importante à la moins importante).
4. Quelles sont les techniques que vous avez imitées durant la dernière saison rizicole ?
5. Etes-vous satisfait des résultats ? Pourquoi ?
6. Pourquoi n'intégrez-vous pas officiellement le projet et ainsi bénéficier de tous les packages (formations, appuis, intrants, etc.) que cette dernière offre ?

Annexe 2. Liste nominative des imitateurs du système Zanatany dans les Régions Analamanga, Itasy et Sofia

REGION	DISTRICT	COMMUNE	FOKONTANY	NOM ET PRENOMS DU REpondant	AGE
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Ampahitrosy	Ambarindehilahy	RALAIMIRINDRA Falimanana	44
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Ampahitrosy	Ambarindehilahy	RAMAMONJIMALALA Véronique Mathilde	40
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	Kianjasoa Kiangara	RAHELIARIMANANA Fanja	41
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	HAJANIRINA	28
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RAZANAMANANA Marie	67
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RASOARIMALALA Jacqueline	49
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	NOMENJANAHARY Faraso Eliane	20
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RANDRIAMANANTENA Elisa Patricia	24
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RAZAFIMAHATRATRA	73
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAZAFINDRANORO Hélène	62
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RASOARIMALALA Charline	48
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RALAINGONANTENAINA Felantsoa P.	22
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAZANANAIVO Esther	50
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RANDRIAMPARANY Germain	37
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAFALIMANANA Alain	39
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RANIVOARISOA Paulette	43
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAZANAMAHEFA Suzanne	55
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAMADIMANANA	40
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAHARIMANANA Désiré	50
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Morarano	RAZAFINDRAKOTO Joelson	67
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RASOARIVelo MANANJARA Charline	59
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RAKOTOSAMINANANA	68
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Morarano	RAMANARIJAONA Armand	
Itasy	Arivonimamo	Ambatomirahavavy	Manarintsoa	Mr Jacky	32

Itasy	Arivonimamo	Ambatomirahavavy	Ivelo	RAFANOMEZANTSOA Tolojanahary Rodolphe	45
Itasy	Arivonimamo	Ambatomirahavavy	Manarintsoa	RAZAFIMAHATRATRA	65
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RAZAFIARISOA	48
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RANDRIAMAMPIONONA Emmanuel	50
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	ANDRIANASOLO Jean Noel	64
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RAVELOARISOA Margueritte	59
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Morarano	RAKOTOARIMANANA Jean Richard	38
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAKOTONAIVO Nirina	58
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAVAONASOLO Marie Jeannette	30
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAKOTOARISOA Sammuel	61
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RASOAFARAMANANA Pierrette	46
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAZAFIARISOA Herline	40
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RANDRIANAIVO Pascal	64
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAKOTOARIMANANA Philbert	52
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RADIMIARIJAONA	29
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAKOTOARIMANANA Philbert	57
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Ampahitrosy	Ambarindehilahy	RAVAONASOLO Rasoarimalala	37
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RAKOTONIRINA Jean Claude	45
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	Jean Marie	50
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	HANITRINIAINA Patricia	30
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RAZANADRAKOTO Stephan	21
Analamanga	Manjakandriana	Sambaina	Sambaina	RAMELIARISOA Mino	47
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RAKOTONIRINA Jean Baptiste	26
Analamanga	Manjakandriana	Alarobia	Ambatonikala	RANDIMBISON Céléstin	60
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	Kiangara	RAZAFINDRAZAY Oniniaina Sandra	27
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RANDRIAMPARA Victor	25
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	Ambohimanjaka	RAZAFINDRATOMPO Marie Josiane Brigitte	63
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RASOLOFONIAINA Noelison Jean Baptiste	50

Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAVONIHARISOA Sylviane	36
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Antsahadinta	Fidasina	RASOLOHARISOA	39
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Antsahadinta	Fidasina	RANDRIANANTENAINA Fanomezantsoa Rolland	16
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Antsahadinta	Fidasina	RASOAMAMPIONONA Tompoharilala Saholiniaina	49
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAKOTOZAFY Benoit	76
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Antsahadinta	Fidasina	RASOAFARA Julienne	57
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RAHARIMANANA	55
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Androhibe	Fidasina	RATSARAMANANA Gilbert	59
Itasy	Arivonimamo	Ambatomirahavavy	Manarintsoa	RAVONISOA Gilbert Edmond	47
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RAZAFIMANANTSOA Philbert	58
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Tsinjoarivo	RAHERIHARIMANANA Marie Henriette	23
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Morarano	RAMANANJARY	48
Itasy	Arivonimamo	Ambohimandry	Morarano	Jean Cry	34
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RASOAMANANTANY Viviane	76
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Ampahitrosy	Ambarindehilahy	RANDRIANARISON Philbert	51
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Ampahitrosy	Ambarindehilahy	RABEMANANJARA Richard	59
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	RALALATIANA Harisoa	54
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	REHELIARISOA	65
Analamanga	Antananarivo Atsimondrano	Tsiafahy	Ankazobe	BENARISOA Noeline	46
Analamanga	Manjakandriana	Alarobia	Ambatomikalo	RASOAMBOLASANTA Herivola	41
Analamanga	Manjakandriana	Alarobia	Ambatomikalo	RAKOTONDRAMANANA Tojo Joseph	28
Analamanga	Manjakandriana	Sambaina	Sambaina	RAHARININDRINA Onisoa Viollette	48
Analamanga	Manjakandriana	Sambaina	Sambaina	RAHARIMANGA Saholiarisoa Josiane	46
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	Kiangara	ANDRIANAMPIANINA Luciene	40
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	Kiangara	RAKOTONDRANAIVO Nirina Michel	61
Analamanga	Ankazobe	Kiangara	Kiangara	RAKOTONDRAVELO Lucien	43
Sofia	Antsohihy	Ambalafaminty	Ambalafaminty 2	Razananomenjanahary Noela	35
Sofia	Antsohihy	Ambalafaminty	Ambalafaminty 2	Venance	35

Sofia	Antsohihy	Ambalafaminty	Ambalafaminty 2	Ernestelle	28
Sofia	Antsohihy	Ambodimandresy	Maromaniry	Velonjara	42
Sofia	Antsohihy	Anjalazala	Ampondrabe	KASALA Perline	54
Sofia	Antsohihy	Anjalazala	Ampondrabe	Jean Marie	
Sofia	Antsohihy	Anjamangirana	Anjamangirana 1	Norosoa Gospérine	27
Sofia	Antsohihy	Anjamangirana	Anjamangirana 1	Houssen	40
Sofia	Antsohihy	Ampandriankilandy	Antanalabe	Rolax	21
Sofia	Antsohihy	Ampandriankilandy	Antanalabe	Tsaravavy	50
Sofia	Antsohihy	Ampandriankilandy	Antanalabe	Antoinette	22
Sofia	Bealanana	Ambatosia	Andranotakatra Haut	Blaise	46
Sofia	Bealanana	Ambatosia	Andranotakatra Haut	Jacquinot	35
Sofia	Bealanana	Marotolana	Andilantsara	Eric	37
Sofia	Bealanana	Marotolana	Antilongo	Vada	32
Sofia	Bealanana	Marotolana	Marofamara	Jean Ferlin	34
Sofia	Mandritsara	Antsoha	Ambalatrana	Nanon	40
Sofia	Mandritsara	Antsoha	Ambalatrana	Marosoavina	49
Sofia	Mandritsara	Antsoha	Ambodimadiro	Rabemizaka Fredon	26
Sofia	Mandritsara	Antsoha	Ambodimadiro	Randrianoavy	55
Sofia	Mandritsara	Antsoha	Ambodimadiro	Jean Mario	41
Sofia	Mandritsara	Antsirabe Centre	Ambahivahy	Frédéric	40
Sofia	Mandritsara	Antsirabe Centre	Ambahivahy	Augustin	39
Sofia	Mandritsara	Antsirabe Centre	Ambahivahy	Berton	26
Sofia	Mandritsara	Antsirabe Centre	Ambahivahy	Raso	28
Sofia	Mandritsara	Kalandy	Ambinanin'Ampomby	Talahy	35
Sofia	Mandritsara	Kalandy	Ambinanin'Ampomby	Lemagson	30
Sofia	Mandritsara	Kalandy	Masiakomby	Tsimalaintsoa	45
Sofia	Mandritsara	Kalandy	Masiakomby	Rabetonga	25
Sofia	Mandritsara	Kalandy	Masiakomby	Minosoa Suzette	45

Sofia	Mandritsara	Kalandy	Masiakomby	Dorsa	45
Sofia	Port-Bergé	Port-Bergé	Mahasalama	Albert	70

