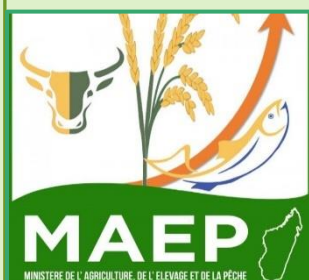




Mise en oeuvre par :
giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



CAPITALISATION DE L'INTRODUCTION DE L'AGRO-ÉCOLOGIE EN MILIEU SCOLAIRE



Rappels : le GSDM c'est quoi?

Le GSDM, Professionnels de l'Agro-écologie c'est quoi?

- ✓ Association de droit malgache ;
- ✓ 15 membres impliqués et engagés dans la diffusion de l'Agro-écologie ;

La mission principale du GSDM?

- ✓ Appui à la diffusion à grande échelle de l'Agro-écologie au niveau national ;

Les rôles du GSDM ?

- ✓ Développer l'ingénierie technique ;
- ✓ Appuyer l'ingénierie d'intégration ;
- ✓ Et appuyer l'ingénierie de développement.

Les activités du GSDM ?

➡ Capitalisation ➡ Interface recherche/développement ➡ Formation ➡ Plaidoyer

Les actions en formation

Formation en Agro-écologie :

formation sur les bonnes pratiques agricoles en tenant compte des défis et enjeux du changement climatique qui se diffèrent de région en région

A différents niveaux :

- Formation dispensée au profit de différentes cibles (paysans, cadres, techniciens, étudiant Master, sortant EFTA...) ;
- Contenu de formation adaptée à chaque cible.

A l'échelle nationale :

- Au travers la mise en œuvre de projets (type Papam, manitatra II, ProSol..) ;
- Au travers des travaux d'expertise (membres du GSDM, Projets/Programmes...) ;
- Au travers des séances d'animation/sensibilisation (animation réseaux de développement, atelier ...).



Réflexion : l'apprentissage des jeunes, une autre méthode de diffusion l'Agro-écologie

- ✓ Initier les jeunes sur les pratiques Agro-écologiques face au changement climatique ;
- ✓ Susciter leurs curiosités sur l'importance du métier d'Agriculteur.

CONTEXTES : historique et réflexion

Prises en compte et priorisation de l'Agro-écologie et les techniques d'Agriculture Climato-Intelligente (CSA) dans divers documents de politique publique : PND, PMO, LPA, PSAEP/CAADP

- Plaidoyer du GSDM et de la Task Force Nationale en Agriculture de Conservation

Priorités nationales sur l'accès à l'éducation et l'amélioration du système éducatif au niveau du Ministère de l'Education Nationale (MEN)

- Politique Nationale de l'Education relative à l'Environnement pour le Développement Durable (PEREDD)
- Objectif n°4 de l'ODD « Objectifs de Développement Durable » : Mettre en place d'ici 2030 une « Education de qualité »

Différentes réflexions et atelier sur l'Intégration de l'Agro-écologie dans la formation de base (niveau collège)

- Symposium national sur le changement d'échelle de la diffusion de l'Agriculture de Conservation à Madagascar en décembre 2010 à l'hôtel PANORAMA ;
- Un atelier de clôture du concours AFD CMG 6011 « Appui National Agro-écologie » en juin 2014 à l'hôtel PANORAMA
- Un atelier de restitution de la journée de l'Agro-écologie du Moyen Ouest en mars 2015 (COMESA/Manitatra) à Antsirabe.

CADRE LOGIQUE DU PAPAM, Composante 2

Dans le cadre logique du projet PAPAM, Composante 2 le GSDM s'engage à mettre en œuvre un projet pilote visant à intégrer l'Agro-écologie dans la formation de base

Résultat 1 : « La veille technique sur l'Agro-écologie est assurée à l'échelle nationale ».
Activité 1.1 : « Développer la formation en Agro-écologie à différentes échelles ».
Activité 1.1.1 : « Intégration de l'Agro-écologie dans la formation de base ».

OBJECTIF GENERAL

Constituer un outil de plaidoyer pour l'intégration de l'Agro-écologie dans le système éducatif national.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

Éduquer les élèves du collège sur la protection et la restauration de l'environnement et à la résilience au changement climatique ;

Initier l'Agro-écologie dans 6 établissements publics/privés (niveau collège) se trouvant dans la région de Vakinankaratra ;

Introduire un aspect pratique de la formation par la mise en place de 6 parcelles d'application développant différents systèmes d'Agro-écologie adaptés aux communautés scolaires (Enseignants, Parents, élèves et personnel administratif...).

Extrait de Film : Perception des élèves sur la dégradation du sol

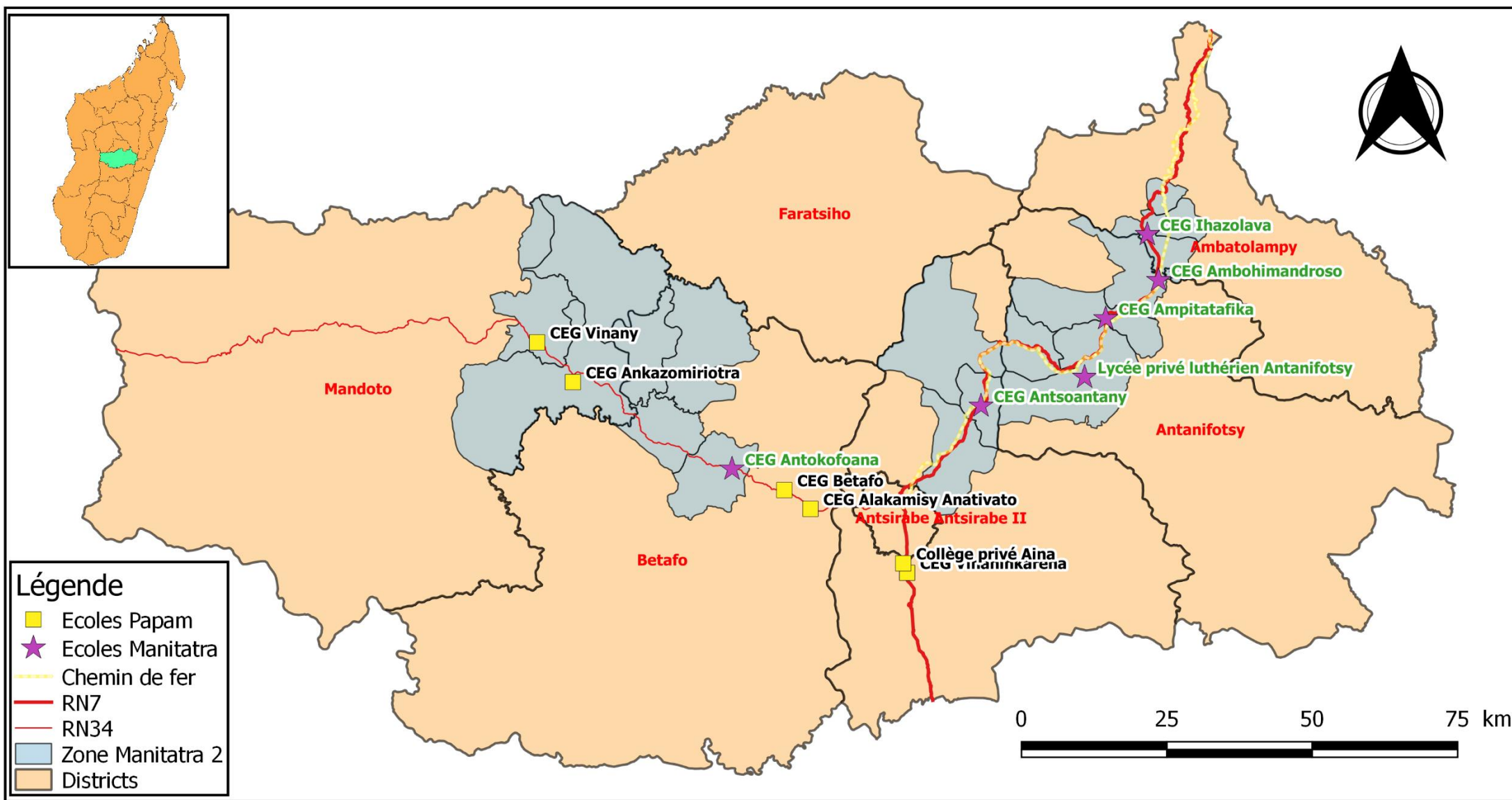


ETAPES ET DÉMARCHES REALISEES

- Élaboration de « Concept note » ;
- Recherche de Partenariat auprès du MEN, direction DEMC ;
- Signature de la convention de partenariat entre le MEN et le GSDM ;
- Visites de courtoisie auprès des autorités Régionales ;
- Diagnostic et Identification des écoles pilotes ;
- Notification des collèges bénéficiaires ;
- Signature des chartes d'engagements tripartites (DEMC/MEN-GSDM-établissements) ;
- Formation des enseignants (formation théorique et pratique groupée en 3 sessions) ;
- Remise des outils pédagogiques, supports de formation et livret ludique ;
- Mise en œuvre proprement dit au niveau de chaque établissement (transfert de connaissances) ;
- Mission de suivi du GSDM et du DEMC (**MEME DEMARCHE POUR LES EXTENSIONS**)



LOCALISATION DES ETABLISSEMENTS BENEFICIAIRES



APPUI du GSDM et du DEMC / MEN



Formation/information et sensibilisation des agents du DEMC (durant le projet PAPAM du 24 au 28 juillet 2017)



Conception des différents outils et supports de formation (bâches de formation, guide technique, livret ludique et outils pédagogiques) ;



Analyse et proposition des techniques agro-écologiques adaptées pour chaque collège (au début des campagnes) ;

APPUI du GSDM et du DEMC (Suite)



Trois (3) sessions de formation par année scolaire des enseignants des Collèges réalisées en collaboration avec l'OEMC ;



- Notion de l'environnement (DEMC),
- Enjeux de l'Agriculture conventionnelle (GSDM),
- Défis = Agro-écologie(GSDM)



- L'effet de serre et le cycle de l'eau (DEMC),
- La gestion de la matière organique, l'Agriculture de Conservation, le reboisement et l'Agroforesterie (GSDM)



- Le lien entre environnement et changement climatique (DEMC),
- L'aménagement des *tanety* : courbes de niveau et toposéquence, embocagement, haies vives ; Cultures maraîchères (GSDM)

Extrait de film : Formation des enseignants



Journées Agronomiques du Sud-Est - 25 et 26 Novembre à Fankafanaka

APPUIS du GSDM et du DEMC (Suite)



Prise en charge des intrants et semences (plantes de couvertures, plants fruitiers, plants de reboisement), petits outillages agricoles et outils pédagogiques des 12 établissements ;



Appui à la préparation technique de la mise en place des parcelles d'application au niveau des 12 établissements ;



Organisation des visites échanges entre écoles.

Extrait de film : Appui à la mise en place des parcelles d'application



LES BENEFICIAIRES DIRECTS (Ecole PAPAM & MANITATRA II)

Etablissement	Statut du Collège	Cisco	Nb Enseignants formés en AE	Nb d'élèves bénéficiaires			
				2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
CEG Ihazolava	Public	Ambatolampy	3		160	212	323
CEG Ambohimandroso	Public	Antanifotsy	3		291	319	366
CEG Ampitatafika	Public	Antanifotsy	3		146	168	179
Lycée Privée Loterana - Antanifotsy	Privée	Antanifotsy	3		63	60	50
CEG Antsoatany	Public	Antsirabe II	3		122	172	223
CEG Tsaramasoandro - Antokofoana	Public	Betafo	3		176	169	247
Sous-total ECOLE MANITATRA			18	0	958	1100	1388
CEG Vinany	Public	Mandoto	6	253	200	165	226
CEG Ankazomiriotra	Public	Mandoto	5	160	179	179	259
CEG Betafo	Public	Betafo	25	200	126	1181	879
CEG Annexe Alakamisy Anativato	Public	Betafo	3	164	177	174	238
Collège Privé AINA	Privée	Antsirabe II	3	60	57	58	49
CEG Vinaninkarena	Public	Antsirabe II	3	170	198	190	166
Sous-total ECOLE PAPAM			45	1007	937	1947	1817
TOTAUX			63	1007	1895	3047	3205



RESULTATS TYPES

Parcelle d'application école



RESULTATS TYPE – ECOLE PAPAM

CEG ANKAZOMIRIOTRA (Moyen Ouest)

N° Parcelle	Superficie (are)	2017/2018		2018/2019		2019/2020		PTA 2020/2021
		Systèmes	Rendement (kg/ha)	Systèmes	Rendement (kg/ha)	Systèmes	Rendement (kg/ha)	
1	2	Riz + Stylosanthes	2 300	Jachère de Stylosanthes		Jachère de Stylosanthes		Riz pluvial sur mulch
2	2	Maïs + Niébé/Mucuna	Maïs : 1 000 Niébé : 500	Maïs + Niébé	Maïs : 1 200	Riz + Cajanus	Riz : 3 700	Maïs+niébé
3	2	Jacjère de Mucuna	900	Riz pluvial sur mulch	2 500	Maïs + Niébé/Mucuna	Maïs : 2 300	Riz pluvial sur mulch

- Redressement de la qualité des parcelles d'application par rapport à l'année précédente
- Formation des parents d'élèves prévues, mais non-réalisées
- Formation des élèves (théoriques et pratiques) : tous les mercredis
- La végétation et la production ont attiré l'attention des parents d'élèves et paysans autour : forte demande en semence FOFIFA-182
- Vols des clôtures durant l'intersaison

RESULTATS TYPE – ECOLE PAPAM

COLLEGE PRIVE AINA - VINANINKARENA (Hautes Terres)

N° Parcelle	Superficie (are)	2017/2018		2018/2019		2019/2020		PTA 2020/2021
		Systèmes	Rendement (kg/ha)	Systèmes	Rendement (kg/ha)	Systèmes	Rendement (kg/ha)	
1	2	Maïs + Niébé/Mucuna	Maïs : 2 900 Mucuna : 400	Riz pluvial sur mulch	3 000	Maïs + Haricot/Mucuna + tephrosia	Maïs : 4 000 Haricot : 900	Riz pluvial
2	2	Jachère de Mucuna	800	Riz pluvial sur mulch	2 750	Maïs + Soja/Mucuna +tephrosia	Maïs : 4 200 Soja : 1 000	Riz pluvial
3	0,67					Arachide		Maïs + Soja
4	0,67					Arachide		Maïs + Haricot/Mucuna
5	0,67					Arachide		CUMA

- **Végétation de MAÏS très spectaculaire**
- **Formation des élèves (théoriques et pratiques) : tous les mercredis après-midi**
- **Etablissement dans une zone hors de la couverture du projet**
 - ➔ *indisponibilité des semences spécifiques : couvertures,...*
 - ➔ *diffusion spontanée bloquée*

Compte tenue de la réussite et les impacts positifs de la phase pilote initiée par le PAPAM (Atelier bilan école 2018), de nouveaux partenaires techniques et financiers ont sollicité l'intervention du GSDM sur la possibilité d'extension de l'intégration de l'Agro-écologie en milieu scolaire dans le cadre de nouveaux projets

MANITATRA II

ProSol



PROJET MANITATRA 2

OBJECTIF GENERAL : Soutenir la mise à l'échelle de l'ACI pour atténuer les changement climatique et améliorer la sécurité alimentaire à Madagascar

OBJECTIF SPECIFIQUE : Mise à l'échelle de l'adaptation basée sur les écosystèmes pour le développement de l'agriculture et la conservation intelligente des sols et des forêts dans le Moyen-Ouest et les Hautes terres de la région de VAKINANKARATRA

R1 : L'ACI et les bonnes pratiques sont mises à l'échelle dans deux écosystèmes de la région du VAKINANKARATRA, couvrant les régions des Hauts Plateaux et du Moyen Ouest

R2 : Le renforcement de capacités des parties prenantes est assuré en ACI, AC, agroforesterie

R3 : Les organisations paysannes sont soutenues et mises en relation avec divers acteurs de l'Agriculture pour la pérennisation des résultats du projet

Activité 2.3 : Former les élèves du secondaire en ACI (AC, agroforesterie et reboisement, autres bonnes pratiques agricoles)

PROJET GIZ/ProSol

OBJECTIF GENERAL:

l'intégration de l'Agro-écologie et l'apprentissage de l'éducation environnementale au niveau des collèges dans les classes de 6ème et de 5ème

OBJECTIFS SPECIFIQUES

Sensibiliser et conscientiser les jeunes collégiens sur les enjeux et défis de la dégradation de l'environnement et des sols en les formant et les responsabilisant sur la protection de l'environnement et l'agriculture durable tout en tenant compte de la résilience au changement climatique.

Initier l'apprentissage de l'Agro-écologie dans huit (08) établissements publics/privés se trouvant dans la Région du Boeny, districts de Mahajanga II et d'Ambato Boeny

Introduire un aspect pratique de la formation par la mise en place de huit (08) parcelles d'application développant différents systèmes agro-écologiques adaptés à la zone (selon la spécificité de la zone agro-écologique) et les besoins exprimés par la communauté scolaire de chaque collège (enseignants, parents et personnel administratif...).

INTEGRATION DE L'AGRO-ECOLOGIE EN MILIEU SCOLAIRE

Phase pilote
Initiation 2016
Mise en œuvre (année
scolaire 2017-2018)

PROJET PAPAM:

Mise en œuvre d'un projet pilote visant à intégrer l'Agro-écologie dans la formation de base au travers des activités parascolaires.

Phase d'extension 1
(même région)
Mise en œuvre (année scolaire
2018-2019 / 2019-2020 / 2020-2021)

PROJET MANITATRA:

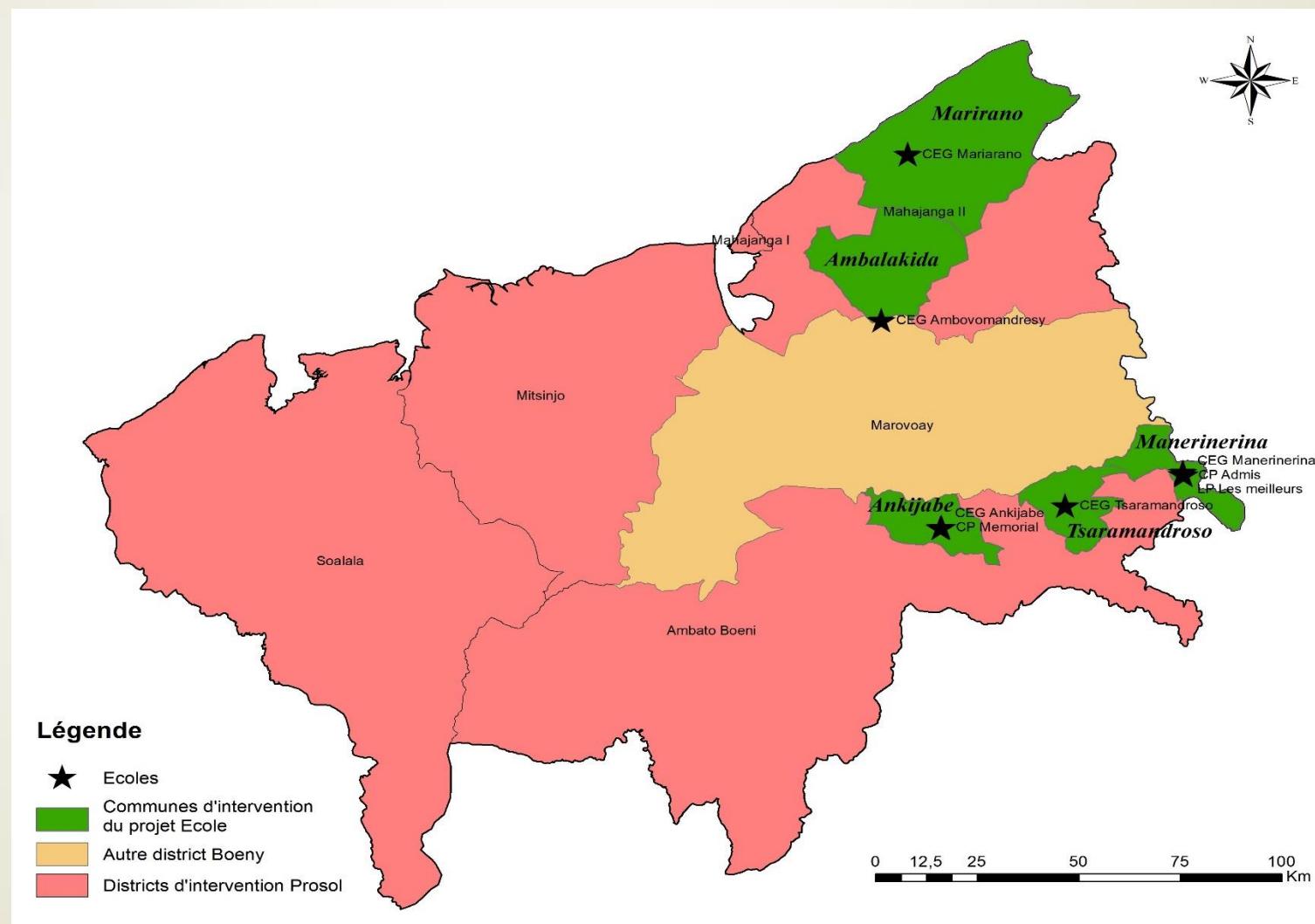
Soutenir la mise à l'échelle de l'ACI pour atténuer les changements :
Former les élèves du secondaire en ACI (AC, agroforesterie et reboisement, autres bonnes pratiques agricoles) climatique et améliorer la sécurité alimentaire à Madagascar

Phase d'extension 2
(autre région)
Mise en œuvre (année scolaire
2019-2020 / 2020-2021 / 2021-2022)

PROJET GIZ/PROSOL:

Extension et diffusion de l'Agro-écologie et l'Agriculture Climato-Intelligente (ACI) sur huit (8) collèges, niveau CEG, de la région de Boeny et de Mahajanga II: Intégration de l'Agro-écologie et l'apprentissage de l'éducation environnementale au niveau des collèges dans les classes de 6ème et de 5ème, c'est-à-dire du sous cycle 3

LOCALISATION DES 8 ECOLES BOENY



LES BENEFICIAIRES DIRECTS : GIZ/ProSol

Etablissement	Statut du collège	CISCO	Nombre d'enseignants formés en AE	Nombre d'élèves bénéficiaires (6 ^{ème} et 5 ^{ème})
				2019- 2020
CEG Manerinerina	Public	Ambato Boeny	4	248
Lycée Privé les meilleurs	Privé	Ambato Boeny	4	78
Collège Privé Admis	Privé	Ambato Boeny	4	55
CEG Tsaramandroso	Public	Ambato Boeny	4	100
Collège Privé Memorial	Privé	Ambato Boeny	4	50
CEG Ankijabe	Public	Ambato Boeny	4	159
CEG Ambovondramanesy	Public	Majunga 2	4	90
CEG Mariarano	Public	Majunga 2	4	70
TOTAL:				850

RESULTATS TYPE – ECOLE MANITATRA II

CEG IHAZOLAVA (Hautes Terres)

N° Parcelle	Superficie (are)	2018/2019		2019/2020		PTA 2020/2021
		Systèmes	Rendement (kg/ha)	Systèmes	Rendement (kg/ha)	
1	1,15	Maïs + Niébé	Maïs : 850 Niébé : 350	Riz pluvial+cajanus	2 950	Maïs+cajanus
2	0,55	Jachère de Mucuna		Maïs + Niébé/Mucuna	Maïs : 1 290 Niébé : 375	Riz pluvial sur mulch
3	0,5	Jachère de Mucuna		Maïs + Mucuna	Maïs : 1 290	Riz pluvial sur mulch
4	0,45	Jachère de Mucuna		Riz pluvial sur mulch	4 222	Maïs+mucuna
5	1	Jachère Naturel		Jachère de mucuna		Riz pluvial sur mulch
6				Arbre fruitier		Jachère de mucuna

- Amélioration de la qualité des parcelles d'application ; avec extension des parcelles ;
- Initiation à la pratique de lombricompost ;
- 02 sessions de formation pour les parents d'élèves ;
- Formation des élèves 6^{ème}, 5^{ème} et 4^{ème} (théoriques et pratiques) : tous les mercredis ;
- Forte demande des semences F186 : production destinée aux enseignants et parents d'élèves.

RESULTATS TYPE – ECOLE MANITATRA II

CEG TSARAMASOANDRO/Antokofoana (Moyen Ouest)

N° Parcelle	Superficie (are)	2018/2019		2019/2020		PTA 2020/2021
		Systèmes	Rendement (kg/ha)	Systèmes	Rendement (kg/ha)	
1	1	Maïs + Niébé/Mucuna	Maïs : 2 500 Mucuna : 500	Riz pluvial sur mulch	0	Maïs+niébé/mucuna
2	1	Jachère de Mucuna	400	Riz pluvial sur mulch	0	Maïs+niébé/mucuna
3	0,8	Riz pluvial + Stylosanthes	3 500	Jachère de Stylosanthes	0	Riz pluvial sur mulch

- **ZERO RECOLTE** : trou pluviométrique important à la montaison
- Formation des parents d'élèves réalisée par les paysans leaders du projet
- Formation des élèves (théoriques et pratiques) : tous les mercredis

QUELS ACQUIS?

QUELLES CONTRAINTES ?

QUELLES RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES ?

PAPAM

MANITATRA II

ProSol



LES ACQUIS ...

- Prise de conscience des élèves, des parents, du corps éducatif et des paysans au alentours sur les enjeux de la dégradation de l'environnement, des ressources naturelle et le besoin d'adaptation de l'agriculture face au changement climatique ;
- Amélioration de la qualité des parcelles d'application ; avec extension de parcelles au sein de l'établissement ;
- Rendement de riz pluvial très intéressant qui a provoqué l'étonnement des passants ;
- Valorisation des parcelles d'application : l'école a accueilli plusieurs visiteurs (ex: parents d'élèves lors des réunions, VE organisées par le projet,...) ;
- Initiation à la pratique de lombricompost ;
- Prise en compte de l'importance de la couverture permanente du sol (biomasse) ;
- Forte demande de formation par les parents d'élèves ;
- Initiation des parents à l'Agro-écologie (diverses thématiques : compostage, AC...) ;
- Forte demande en semences : plantes de couverture (mucuna, stylosanthes...riz pluvial) ;
- Extension sur des zones hors-couvertures de l'équipe du projet :
 - ➔ Cas du village d'Ambohikely Est/Fkt Mahalavolona (mise en œuvre auprès du LYCEE PRIVE LOTERANA ANTANIFOTSY) ;
 - ➔ *Cas du Fokontany de Mandritsarakely) (mise en œuvre auprès du CEG Antsoatany).*

****ACQUIS – CAS BOENY**



- Fort engouement des élèves pendant l'exécution des activités ;
- L'effet des composts préparé avec les élèves a été très visible par rapport à celui de Mada compost ;
- Bonne biomasse du mucuna et niébé local ;
- Utilisation de variété locale ;
- une zone qui dispose de variété importantes comme le « lojy zazamena », « crotalaria retusa » etc ;
- Excellente réussite du manioc en basket compost et de patates douces à chair orange ;
- Présence de l'ONG d'encadrement en plus des appuis à l'écoles (programme ProSol) : AMADESE, ONG MAZAVA, AIM, AFDI ;
- S'ajout à des formations très poussée par le GSDM pour les techniciens de la DRAEP.

FORCES

- ✓ Outils de plaidoyer pour la prise en compte de l'intégration de l'Agro-écologie dans les politiques publiques et les projets / programmes ;
- ✓ Outils de sensibilisation pour la mise à l'échelle de la diffusion de l'Agro-écologie ;
- ✓ Préparation des élèves au métier d'agriculteur quel que soit leur choix dans le futur ;
- ✓ Outils de sensibilisation par l'interaction entre les élèves et les parents ;
- ✓ Source de revenu pour les écoles (vente ou cantine scolaire) - partage de semences pour les parents (diffusion directe) ;
- ✓ Renforcement de l'éducation environnementale (Changement de comportement, prise de responsabilité).

CONTRAINTES...

- **DIVAGATION DES VOLAILLES :**
 - Destruction des cultures juste après les mises en place
- **LES ETABLISSEMENTS NE DISPOSENT PAS DE BUDGET SPECIFIQUE POUR CETTE ACTIVITE :** difficulté ressentie lors de la préparation des parcelles, clôture, remplacement des arbres manquants,...
- **ACTIVITE PARASCOLAIRE : 2 heures par semaine très insuffisants**
- **PROBLEME D'INSECURITE :**
 - Destructures et vols des clôtures et des toitures des compostières (bois de chauffe),
 - Vols des jeunes plants fruitiers et forestiers installés au sein des établissements,
- **PROBLEMES CLIMATIQUES :** trous pluviométriques et vent violent...
- **ABSENCE D'ENCADREMENT HORS DES ZONES DE COUVERTURE DE MANITATRA II :** difficulté pour accompagner les parents d'élèves intéressés par les pratiques AE (Cas des écoles à Vinaninkarena, Betafo et Alakamisy Anativato)

****CONTRAINTES – CAS BOENY**

- **PRÉSENCE DES FEUX DE BROUSSES:** Destruction totale des plantations d'arbres et arboriculture fruitière au CEG Tsaramandroso
- **PAS D'HABITUDE POUR L'UTILISATION DE LA MATIERE ORGANIQUE**
- **L'ARRIVEE DE LA PANDÉMIE ENTRAÎNANT L'ARRÊT DES COURS**
 - Pas d'entretien des cultures, notamment concernant l'arrosage des plants d'arbre,
 - Vols des jeunes plants fruitiers et forestiers installés au sein des établissements,
 - Divagation des sangliers → destruction des parcelles
- **L'INONDATION EN MOIS DE JANVIER :** Inondation totale de toutes les parcelles dans les écoles de Manerinerina, l'inaccessibilité des routes entraînant l'absence de suivi (CR Ankijabe, CR Mariarano)
- **LES ELEVES VENANT DE FOKONTANY TRES ELOIGNES POUR REJINDRE L'ECOLE**
- **SOLS FERRIGINEUX TROPICAUX COMPACTE OU DES VERTISOLS TRES COMPACTE POUR L'ENSEMBLE**





ANALYSE DES RESULTATS



Extrait de film : témoignage des parents



Journées Agro-écologiques du Sud-Est - 25 et 26 Novembre à Farafangana

RECOMMANDATIONS

- Organisation interne des établissements (personnels éducatifs et parents d'élèves) pour éviter les problèmes de divagation (volailles, zébu et autres...) ;
- Mobilisation d'une partie des revenus issus des parcelles d'application comme fond de roulement ;
- Suivi et entretien des biens acquis pendant le projet : clôture, petits matériels agricoles,...
- Formation périodique des parents d'élèves intéressés par l'Agro-écologie ;
- Pérennisation des acquis après le passage du projet.

PERSPECTIVES – CAS BOENY

- **BESOIN IMPERATIF EN REBOISEMENT**
- **GESTION DE LA MATIERE ORGANIQUE**
- **GESTION DURABLE DES TERRES**
- **FORT BESOIN EN LIANE DE PATATE DOUCE A CHAIR ORANGE ET CULTURE MARAÎCHERE**
- **BESOIN DE CHANGEMENT DE MENTALITE DES PAYSANS**
- **L'ADOPTION DES PARENTS ET LES PAYSANS ENVIRONNANT SUITE AUX IMPACTS DES FORMATIONS, SENSIBILISATIONS ET DES ECHANGES ENTRE COMMUNES ET EN DEHORS DES COMMUNES, ET VOIRE MEME ENTRE REGIONS.**

QUELQUES ILLUSTRATIONS

PAPAM

MANITATRA II

ProSol



ECOLE PAPAM – CEG VINANY



ECOLE PAPAM – CP AINA VINANINKARENA



ECOLE MANITATRA II – CEG TSARAMANDROSO



ECOLE MANITATRA II – CEG IHAZOLAVA



ECOLE BOENY – LP LES MEILLEURS MANERINAERINA



Journées Agro-écologiques du Sud-Est - 25 et 26 Novembre à Farafangana

Collège privé MEMORIAL ANKIJABE



CEG TSARAMANDROSO



Journées Agro-écologiques du Sud-Est - 25 et 26 Novembre à Farafangana



MERCI DE VOTRE ATTENTION !!!

Pour plus d'information : www.gsdm-mg.org
Open-library.cirad.fr/gsdm - Youtube : GSDM - Page :
Agroécologie GSDM

Journées Agro-écologiques du Sud-Est - 25 et 26 Novembre à Harafangana