



Capitalisation des résultats en agriculture de conservation durant les deux années du projet **MANITATRA II** *FOCUS SUR LA PERFORMANCE DES SYSTÈMES À BASE DE MUCUNA*

TOKIHERINIONJA Tanjonarilesa Fernand (1), RAKOTONDRAMANANA (2)

(1) Chef de projet MANITATRA II, GSDM - tokiherinionj@yahoo.fr

(2) GSDM, gsvm.de@moov.mg

www.gsdm-mg.org



GENERALITES SUR MANITATRA II

CONTEXTE GLOBAL

- MANITATRA 2 est la suite d'un précédent projet dénommé « MANITATRA 1 »
 - **MANITATRA 1 : Financement par le COMESA**
2014 – 2016 (un peu plus d'une année)
Zones d'intervention au niveau de 04 communes dans le Moyen Ouest de VAKINAKARATRA et 04 communes dans le SUD-EST
- Financement UE par l'intermédiaire du COMESA dans le cadre du programme Global Climate Change Alliance Plus (GCCA +) des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (Intra ACP)
- Accord de subvention N°CC0004/18 signé le 20 juillet 2018
- Durée du projet : 3 ans (20 juillet 2018 – 20 juillet 2021)
- Zones d'intervention : 17 Communes dans la Région de VAKINANKARATRA



CADRE LOGIQUE

OBJECTIF GENERAL : Soutenir la mise à l'échelle de l'ACI pour atténuer les changements climatiques 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



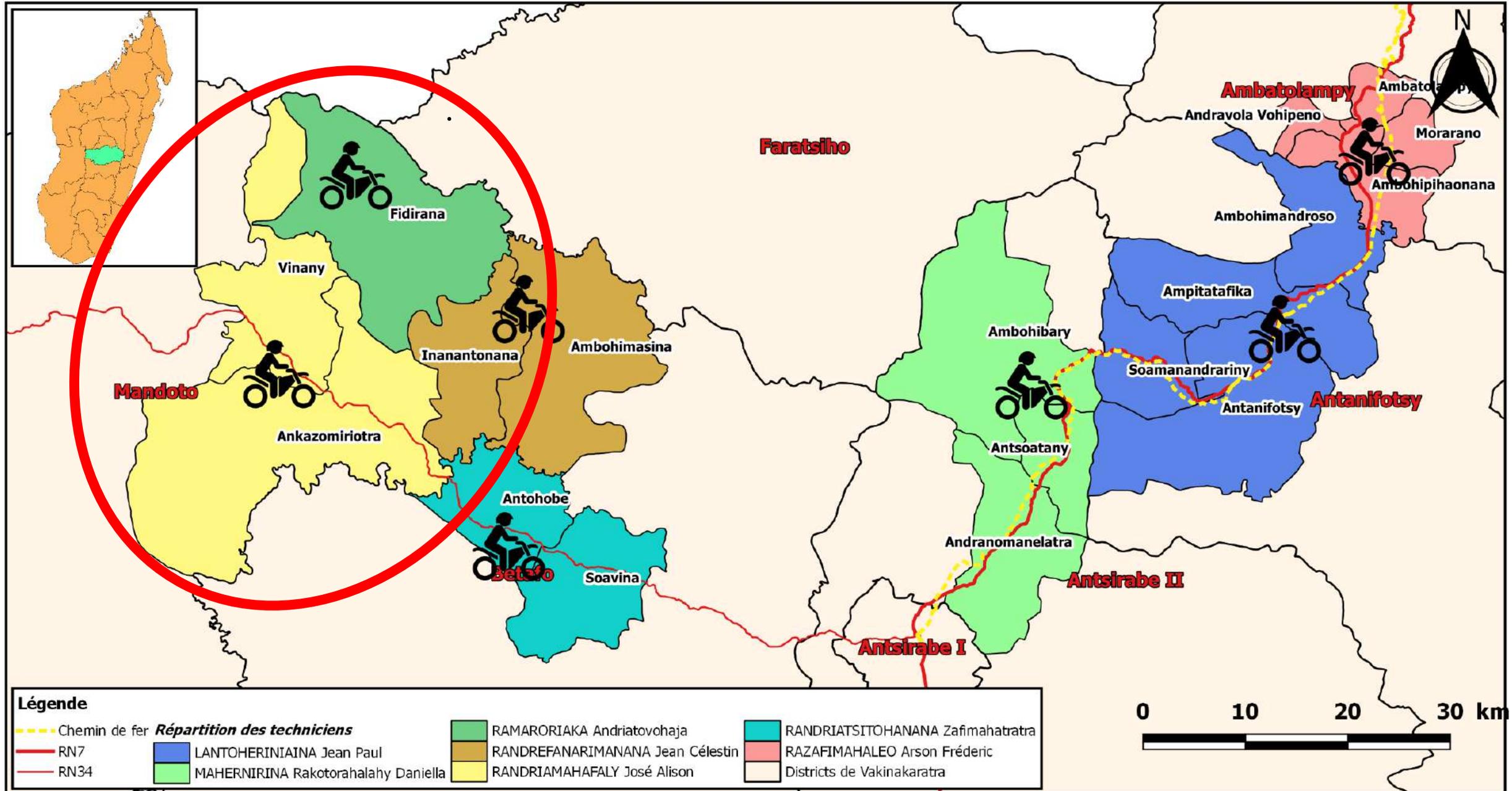
GCCA+

THE GLOBAL CLIMATE CHANGE ALLIANCE INITIATIVE

INTRA-ACP GCCA+ PROGRAMME: An initiative of the ICP Group of States funded by the European Union's European Development Fund



ZONES D'INTERVENTION



APPROCHES « PAYSAN A PAYSAN »

TECHNICIENS =
FACILITATEURS



ADOPTION

FORMER DES PAYSANS
...

ADOPTION

PAYSANS LEADERS

Champs écoles
Paysannes
(CEP)

Accompagnements

Visites échanges
Formations

**PAYSANS
AUTOUR**

ADOPTION

ADOPTION

... QUI VONT FORMER
LEURS PAIRS

ADOPTION

ADOPTION

ADOPTION



PRATIQUES AGRO-ÉCOLOGIQUES DÉVELOPPÉES

Autres bonnes pratiques agricoles

Budget acc.	Activités prévues	Indicateurs	Objectif du projet	Réalizations depuis le début du projet		
				Ach.	%	
1.4.1	Provide seeds of mucuna, crotalaria, others plants used as bio-pesticides/repellent plants (based on the experiences of BVPI, GSDM, CEFPEL)	Number of farmers provided seeds of mucuna, crotalaria, others plants used as bio-pesticides/repellent plants	5 000	3 840	77%	
1.4.2	Provide worms for composting	Quantity of provided worms for composting (kg)	10	10	100%	
		Number of swath (for composting)	250	307	123%	
	Compost 7 days	Number of swath	200	112	56%	
	Compost 45 days	Number of swath	200	177	89%	
	Classic compost	Number of swath	600	640	107%	
1.4.3	Participate to improve cowsheds for quality manure and composting	Liquid compost	Number of production units	250	218	87%
		Number of dairy farmers benefiting improved cowsheds for quality manure for better of dairy cows and for composting	300	153	51%	
		Provide seeds of forage (grasses and legumes and off season forage...) and food safety plants (orange flesh potatoes) based on experiences of FIFAMANGR	Number farmers provided seeds of forage and food safety plants	2 000	863	43%
1.4.5	Provide fry and other equipment for farmers for fish raising in the paddy field or in ponds (base on the experiences of APDRA and CIRAD)	Number of farmers provided equipment and fry for fish raising in the paddyfield or in ponds	150	316	211%	



SRI-SRA/ CONTRE SAISON

Plantation/Haies vives

Objectif du projet	Réalizations depuis le début du projet	
	Ach.	%
100	61	122%
1 000 000	1 652 402	110%
5 000	13 456	27%
4 000	3 920	98%
1 000 000	939 750	94%



1.3.4	Fournir des semences de plants de haies vives	Beneficiaires des semences de haies vives distribuées par le projet	4 000	3 920	98%
		Longueur de haies vives installées (en mètre linéaire)	1 000 000	939 750	94%

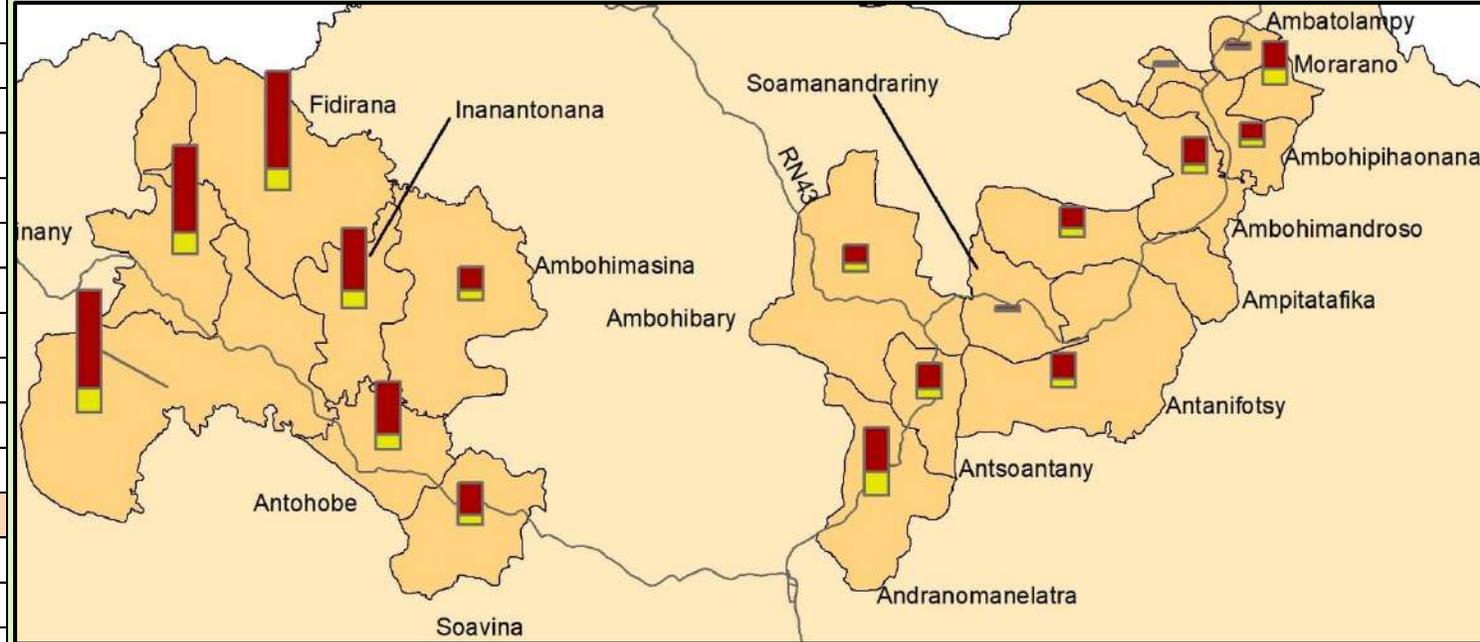
HAUTES TERRES :
Maïs + Légumineuses/ Riz pluvial

MOYEN OUEST
- Systèmes à base de Stylosanthe
- Systèmes à base de Légumineuses vives



NOMBRE D'ADOPTANTS

Communes d'intervention	Nombre d'adoptants		
	Total	Femme	%
Ambatolampy	66	39	59,1%
Morarano	445	241	54,2%
Andravola	48	21	43,8%
Ambohipihaonana	270	120	44,4%
Ambohimandroso	433	131	30,3%
Ampitatafika	336	142	42,3%
Antanifotsy	409	144	35,2%
Soamanandriny	65	22	33,8%
Ambohibary	290	135	46,6%
Antsoatany	403	154	38,2%
Andranomanelatra	702	368	52,4%
Sous-total Hautes terres	3 467	1 517	43,8%
Soavina	519	153	29,5%
Antohobe	843	238	28,2%
Ambohimasina	364	157	43,1%
Inanantonana	996	278	27,9%
Fidirana	1 546	341	22,1%
Ankazomiriotra	1 558	385	24,7%
Vinany	1 383	338	24,4%
Sous-total Moyen Ouest	7 209	1 890	26,2%
Total général	10 676	3407	31,9%



**71% de l'objectif
final du projet**



UNE SYNTHÈSE DES RÉSULTATS EN AGRICULTURE DE CONSERVATION

- En milieu paysans
- Au niveau des écoles encadrées
- Dans le Site d'Ivory

ACCOMPAGNEMENT DES PAYSANS SUR LA PRATIQUE DE L'AGRICULTURE DE CONSERVATION

PRINCIPES :

- Diminution de la perturbation du sol
- Couverture permanente du sol
- Associations et rotations culturales

Campagne agricole 2018-2019 :

➔ installation des bases

- Identification des PL,
- Mise en place des outils de diffusion (CEP et parcelles d'application),
- Mise en place auprès de quelques adoptions
- **...production des biomasses sur parcelles**

Systèmes en AC	Superficie (ha)	%
AC Stylosanthes	276,3	45,8%
AC Autres Légumineuses volubiles (Soja, Niébé, Vigna)	238,7	39,5%
AC Mucuna	84,3	14,0%
AC Légumineuses arbustives	4,3	0,7%
Total général	603,5	100,0%



INTRA-ACP GCCA+ PROGRAMME: An initiative of the ICP Group of States funded by the European Union's European Development Fund



Professionnels de l'Agro-écologie



ACCOMPAGNEMENT DES PAYSANS SUR LA PRATIQUE DE L'AGRICULTURE DE CONSERVATION (suite)

Campagne agricole 2019-2020 :

- ...**pérennisation des parcelles en semis direct sur des couvertures végétales (sans labour)**
- Valorisation des outils de diffusion avec des visites échanges
- Appréciation de la performance des cultures sur mulch avec une tendance vers les systèmes à base de **Mucuna**
 - Parcelles propres au moment du semi
 - Conservation de l'humidité
 - Pression réduite des bioagresseurs (*Acanthospermum austral*, CLA)
 - Bon développement du riz malgré les trous pluviométrique
 - Augmentation significatif des rendements



Étiquettes de lignes	Surface (Ha)	%
AC Mucuna	413,40	27,2%
AC Légumineuses arbustives	399,31	26,3%
AC Stylosanthes	376,28	24,7%
AC Légumineuses alimentaires	327,09	21,5%
AC Avoine	4,88	0,3%
Total général	1520,96	100,0%



INTEKADP-GCCA+ PROGRAMME: An initiative of the HCP Group of States funded by the European Union's European Development Fund



PERFORMANCE DES SYSTEMES EN AGRICULTURE DE CONSERVATION :

Exemple du MAÏS

MAÏS	Nombre de parcelles	Rendement moyen (kg/ha)	CV (%)
En conventionnel (1)	424	1242,2	78,4%
Sur mulch, sans labour (2)	39	2389,5	29,8%
Ecart de rendement (2) - (1)	kg/ha	1147,2	
	%	92,4%	

AC :
*production
doublée*

- ➔ Rendement en AC : collecté chez les paysans suivis par les PL
- ➔ Rendement en conventionnel : collecté chez les paysans autour des PL
- ➔ Fertilisation diversifiée suivant l'exploitation (nature et dose)



PERFORMANCE DES SYSTEMES EN AGRICULTURE DE CONSERVATION :

Exemple du RIZ PLUVIAL

RIZ PLUVIAL	Nombre de parcelles	Rendement moyen (kg/ha)	CV (%)
En conventionnel (1)	498	1382,4	57,9%
Sur mulch, sans labour (2)	409	2634,1	37,1%
Ecart de rendement (2) - (1)	kg/ha	1251,7	
	%	90,6%	

AC :
*production
doublée*

- ➔ Rendement en AC : collecté chez les paysans suivis par les PL
- ➔ Rendement en conventionnel : collecté chez les paysans autour des PL
- ➔ Fertilisation diversifiée suivant l'exploitation (nature et dose)



RENDEMENT SUIVANT LES PRECEDENTS CULTURAUX :

Chez des paysans suivis par le projet

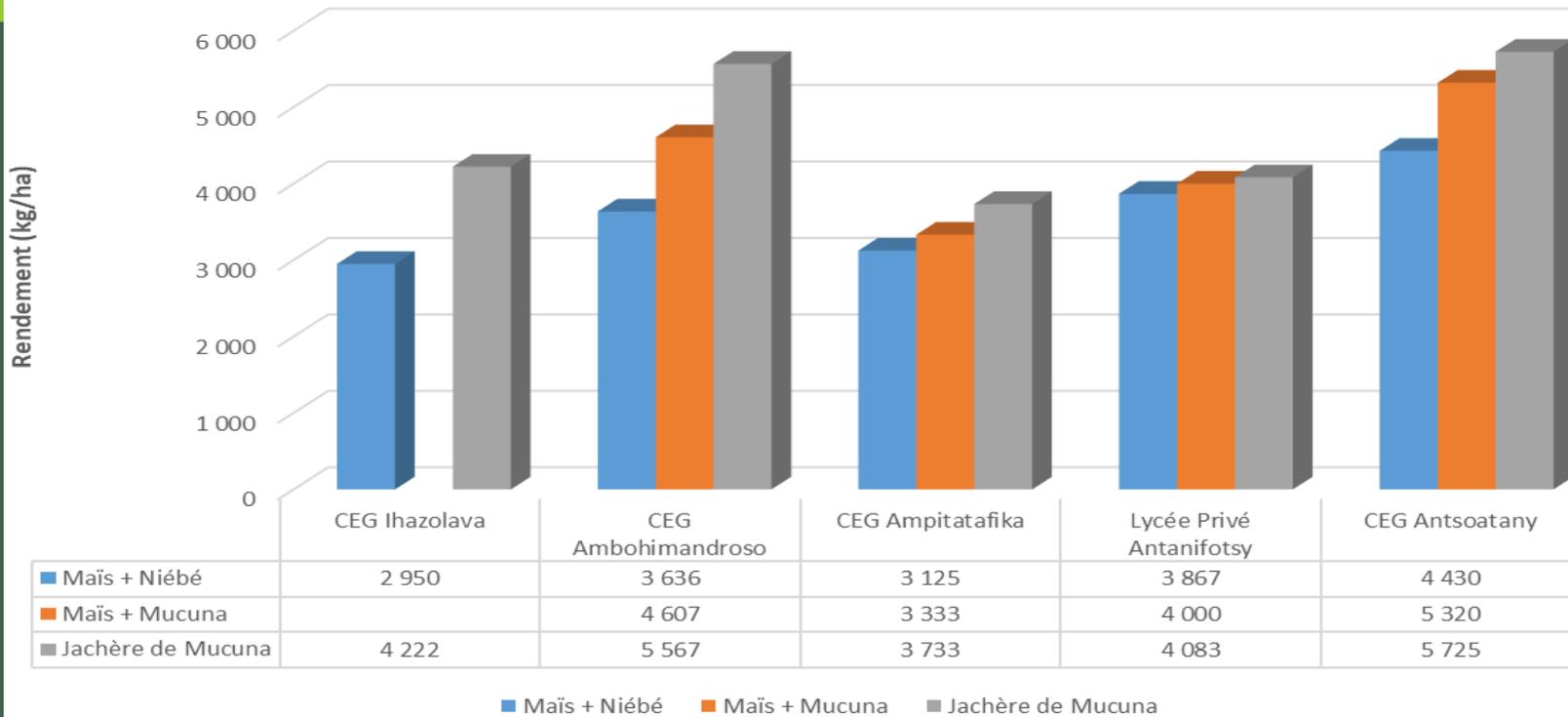
Rendement selon les précédents culturaux	Nombre de parcelles	Rendement moyen (kg/ha)	CV (%)
Maïs	39	2389,5	29,8%
AC Mucuna	14	2569,2	27,3%
AC Stylosanthes	9	2325,9	31,8%
AC Légumineuses alimentaires	16	2268,0	31,8%
Riz pluvial	409	2634,1	37,1%
AC Mucuna	56	3286,1	36,0%
AC Légumineuses alimentaires	341	2554,6	35,1%
AC Stylosanthes	12	1850,7	40,7%

- ➔ Rendement des cultures sur mulch toujours supérieur à celles en conventionnel (sur labour)
- ➔ Performance remarquable des systèmes à base de MUCUNA



RENDEMENT EN RIZ PLUVIAL : CAS DES ECOLES ENCADREES

RENDEMENT DE RIZ PLUVIAL A DIFFERENTS PRECEDENTS CULTURAUX



■ **Source de données** : production totale au niveau de chaque parcelles élémentaires

■ **Fertilisation** :

- NPK 11-22-16 : 100kg/ha
- Urée : 50kg/ha
- Fumure organique : 5T/ha

➔ **Rendement élevé sur les parcelles à précédent MUCUNA**

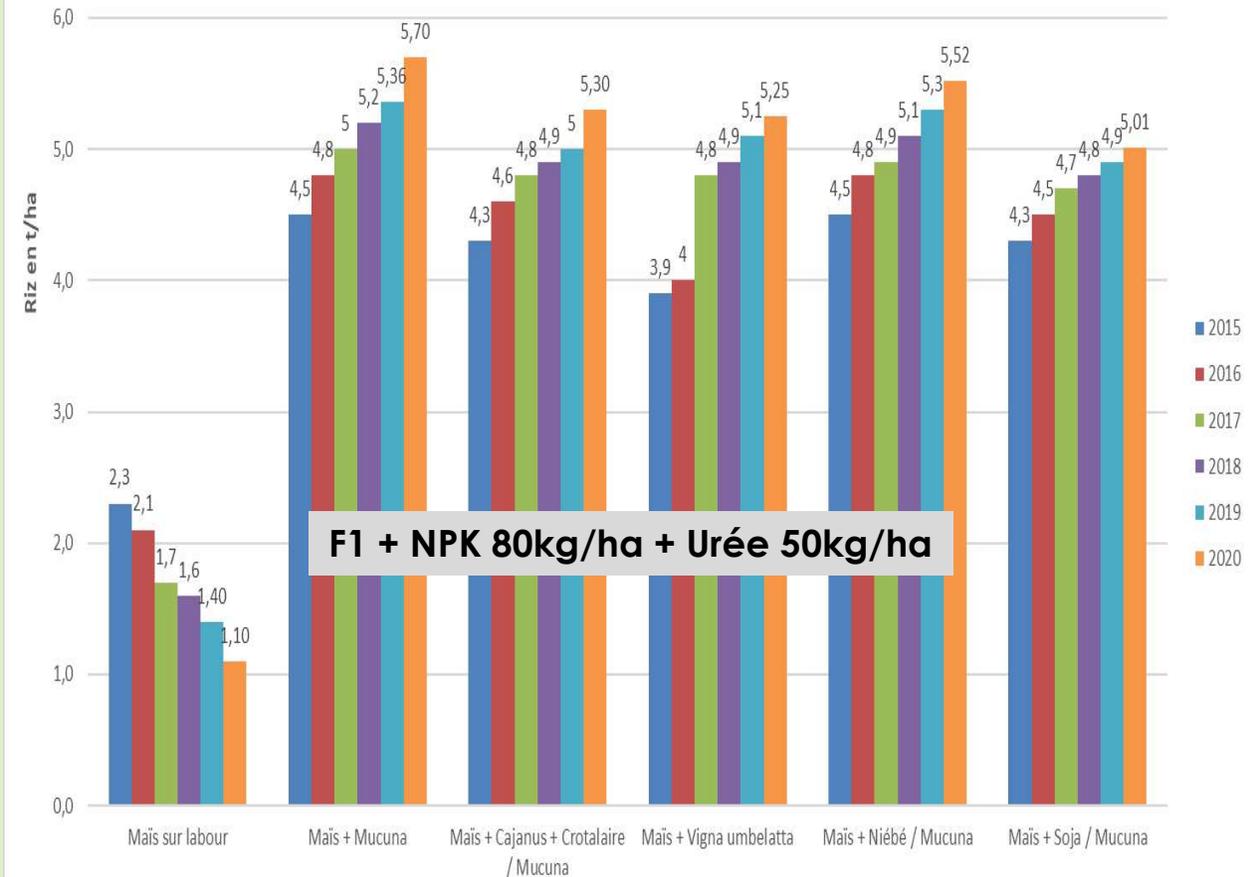
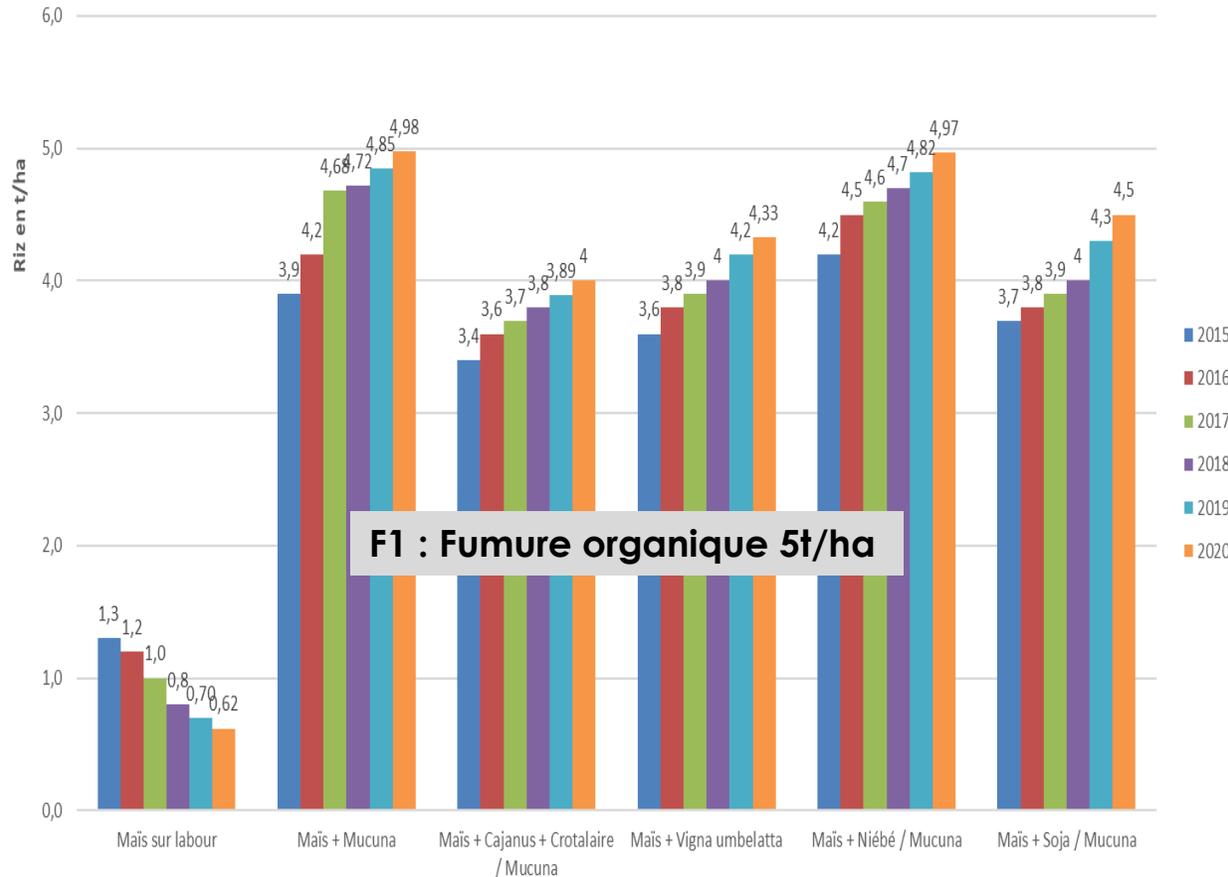


INTEGRIER LE PROGRAMME Initiative of the ICP Group of States funded by the European Union's European Development Fund



CAPITALISATION DES RESULTATS DANS LE SITE D'IVORY, SANS LABOUR DEPUIS 22 ANS

Résultats sur 6 ans : RIZ PLUVIAL (Sebota 410)



- Les rendements en AC sont largement supérieur à ceux sur labour
- Le rendement en AC augmente chaque année
- Le rendement sur labour diminue chaque année

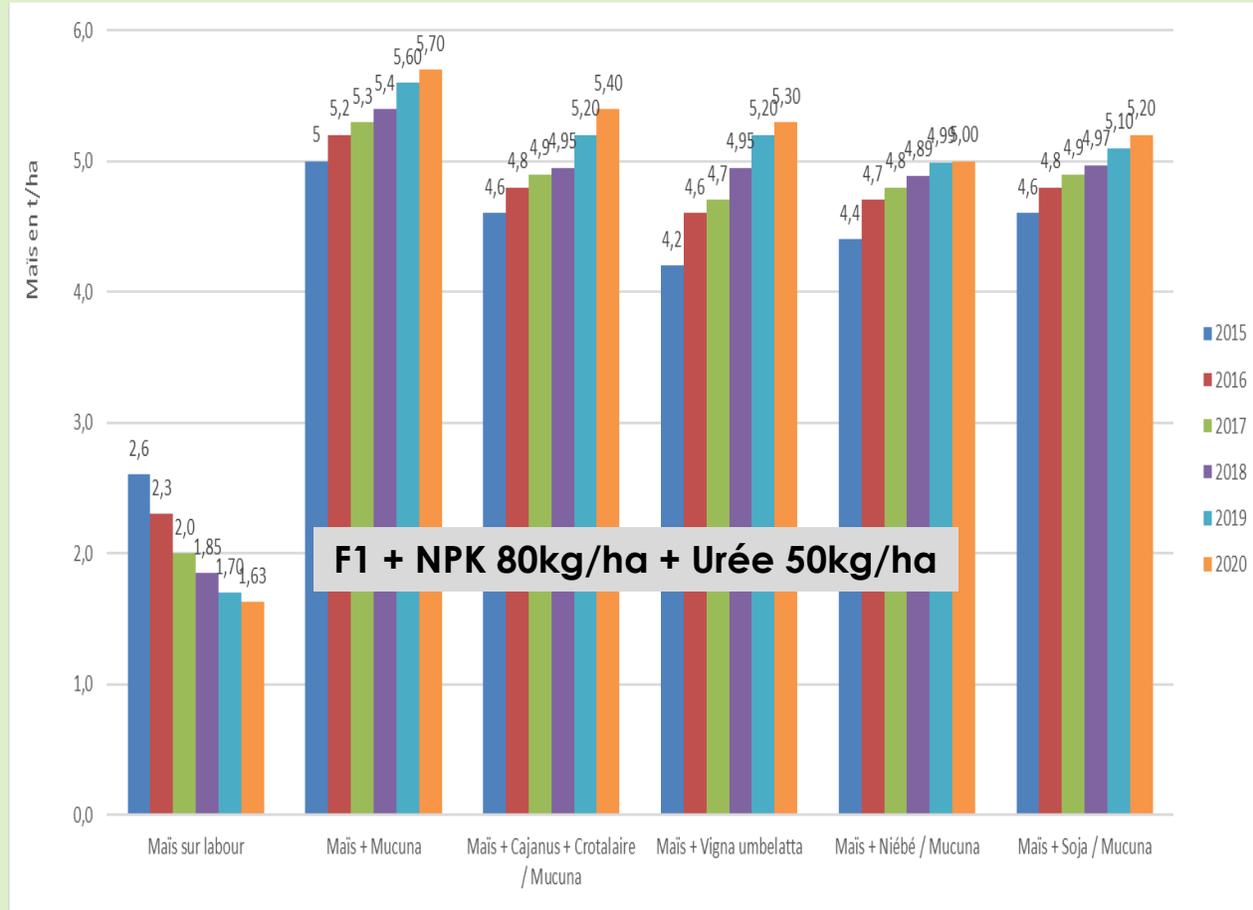
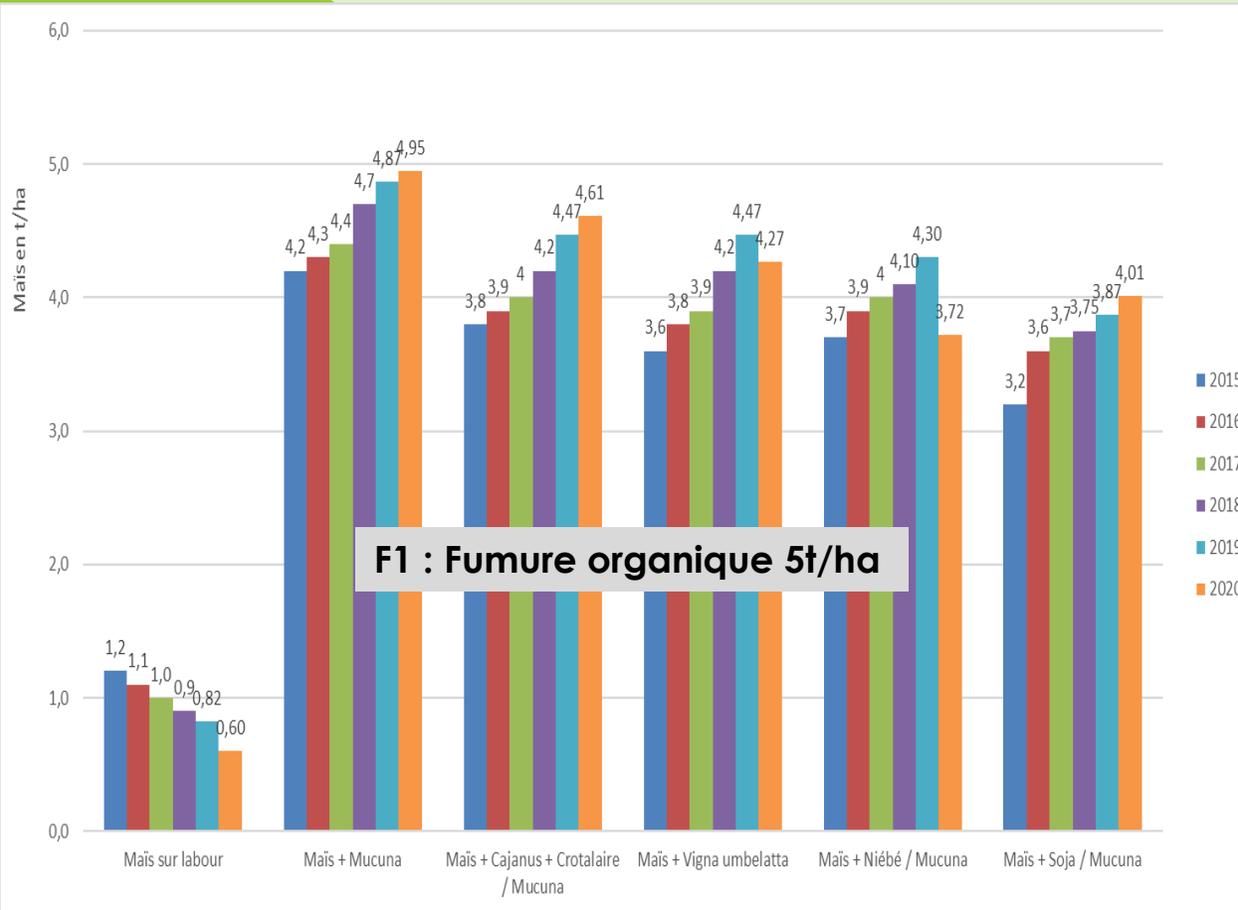


INTEGRIER LE PROGRAMME D'INITIATIVE DE L'UE DU GROUPE DES ETATS EN DEVELOPPEMENT PAR LE FONDS EUROPEEN DE DEVELOPPEMENT REGIONAL



CAPITALISATION DES RESULTATS DANS LE SITE D'IVORY, SANS LABOUR DEPUIS 22 ANS

Résultats sur 6 ans : MAÏS LOCAL



- ➔ Les rendements en AC sont largement supérieur à ceux sur labour
- ➔ Le rendement en AC augmente chaque année
- ➔ Le rendement sur labour diminue chaque année



INTRA-ACP-GCCA+ PROGRAMME Initiative of the ICP Group of States funded by the European Union's European Development Fund





GCCA+

THE GLOBAL CHANGE ALLIANCE PLUS PARTNER

INTERNATIONAL PROGRAMME OF THE ICP GROUP OF STATES FUNDED BY THE EUROPEAN UNION'S EUROPEAN DEVELOPMENT FUND



Professionnels de l'Agro-écologie



MERCI DE VOTRE
ATTENTION !!!

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

Atelier « Interface Recherche de Développement », le 16 et 17 décembre 2020, à la Résidence Sociale Antsirabe