



**RAPPORT DE L'ATELIER DE CLOTURE DU CONCOURS AFD CMG 6011« PROJET APPUI NATIONAL AGROECOLOGIE »
Mercredi 24 juin 2015 -HOTEL PANORAMA**



Sommaire

Sommaire..... 1

Contexte..... 3

Discours officiel d'ouverture 4

Projection film..... 4

Les présentations 5

1) Contexte et Objectifs du GSDM dans le cadre du concours AFD « Appui national Agroécologie » par RAKOTONDRAMANANA, Directeur Exécutif du GSDM 5

2) Formations en Agriculture de Conservation et en Agroécologie par RASOLOMANJAKA Joachin, Agronome GSDM 6

3) Capitalisation, ingénierie d'intégration et de développement par Tahina RAHARISON, Agronome GSDM 7

4) Interventions des chercheurs du SCRiD 8

5) Quelle pérennisation pour les projets de diffusion de l'Agriculture de Conservation par Claude CHABAUD, Gérant de SDMad 9

6) Intervention des partenaires et projets accompagnés par le GSDM : TFNAC, GRET/CTAS, CEFFEL/FERT 10

Synthèse des discussions et clôture de l'atelier 12

ANNEXE : PRESENTATIONS 14



Abréviations et acronymes

AC : Agriculture de Conservation

AFD : Agence Française de Développement

BIMTT : *Birao Ifandraisan'nyMpampiofananyTontolon'nyTantsaha* (Réseau des Institutions de Formation dans le Monde Rural)

BVLAC : Bassins Versants Périmètres Irrigués du Lac Alaotra

BVPI-SEHP : Bassins Versants Périmètres Irrigués Sud Est Hauts Plateaux

CEFFEL : Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits et Légumes

CFAMA : Centre de Formation/Application Machinisme Agricole

CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CirDR : Circonscription de Développement Rural

COMESA : Common Market for Eastern and Southern Africa

CSA : Centre des Services Agricoles

CTAS : Centre Technique Agro-écologique du Sud

DRDA : Direction Régionale de Développement Agricole

EASTA : Ecole d'Application des Sciences Techniques et Agricoles

FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations **FERT** : Fondation pour l'Epanouissement et le Renouveau de la Terre

FDA : Fonds pour le Développement Agricole

FERT : Fondation pour l'Epanouissement et le Renouveau de la Terre

FIFAMANOR : *FiompianaFambolena Malagasy Norveziana*

FIFATA : *FikambananaFampivoarananyTantsaha*

FRDA : Fonds Régionaux de Développement Agricole

FOFIFA : *Foibem-pirenenamombanyFikarohanaampiharinaamin'nyFampandrosoananyenyAmbanivohitra* (Centre Nationale de Recherche appliquée au Développement Rural)

GRC : Gestion des Risques et Catastrophes Naturelles

GSDM : Groupement Semis Direct de Madagascar, changé en « *GSDM, Professionnels de l'Agroécologie* », sans développement de cette abréviation, depuis la modification de ses statuts en septembre 2014

GRET : Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques, changé en « *GRET, Professionnels du Développement Solidaire* »

LPA : Lettre de Politique Agricole

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PCA : Président Conseil d'Administration

PND : Plan National de Développement

PSAEP/CAADP : Programme Sectoriel Agriculture Elevage Pêche dans le cadre du CAADP ou ComprehensiveAfrica Agriculture Développement Programme

RRC : Réduction des Risques et Catastrophes Naturelles

SCRiD : Systèmes de Culture et Riziculture Durables (URP SCRiD : Unité de Recherche en Partenariat SCRiD)

SDMad : Semis Direct de Madagascar

SNFAR : Stratégie Nationale de Formation Agricole et Rurale

TAFA : *TanysyFampandrosoana* (Terre et Développement)

TFNAC : Task Force Nationale en Agriculture de Conservation



Contexte

Dans le cadre de l'achèvement du concours AFD CMG 6011, un atelier de clôture du projet d'appui national à l'Agroécologie a été organisé le jeudi 24 juin 2015 à l'HOTEL PANORAMA, Antananarivo. Les invités ont été composés de représentants de l'Administration, des partenaires techniques et financiers, des acteurs concernés par le développement rural et la protection de l'environnement, des membres de la Task Force Nationale en Agriculture de Conservation, des membres du GSDM, des membres du Comité de Pilotage du projet « Appui National Agroécologie » du GSDM, des centres et établissements de formation et de la presse locale. L'ouverture de l'Atelier a été honorée par la présence de M. Le Ministre de l'Agriculture, du Conseiller économique de la Présidence de la République, M. François RASOLO, de M. Patrice TALLA, représentant de la FAO ainsi que d'autres personnalités du milieu universitaire ou professionnel.

L'ordre du jour a été le suivant.

Matinée

- **8h45 à 9h00** : Accueil des officiels
- **9h00 à 9h15** : Allocution de bienvenue GSDM
- **9h15 à 9h35**: Série de discours (PCA, Mr le Ministre)
- **09h35 à 10h00** : Intervention du GSDM (Capitalisation)
- **10h00 à 10h20** : Intervention du GSDM (Formations)
- **10h20 à 10h40** : Intervention du GSDM (Valorisation des actions antérieures de l'AFD, mise à l'échelle de la diffusion et plaidoyer pour l'insertion de l'Agroécologie dans les politiques publiques)
- **11h 00 à 11h40** : Interventions du FOFIFA/SCRID
- **11h40 à 12h10** : Intervention de SDMad
- **12h10 à 12h30** : Point de presse

Après-midi :

- **14h00 à 15h30** : Interventions des partenaires et projets accompagnés par le GSDM (TFNAC-GRET/CTAS-CEFFEL/FERT...)
- **15h30 à 16h15** : Synthèse et perspectives (suivi de discussion) / GSDM et partenaires
- **16h15 à 16h30** : Clôture officielle



Discours officiel d'ouverture

Mme RAKOTOARISOA Jacqueline, PCA du GSDM a ouvert le discours de bienvenue de l'atelier. Elle a fait une brève description de l'historique de l'association GSDM en soulignant l'évolution des missions et l'ouverture à l'Agroécologie et le défi sur le changement d'échelle de la diffusion des techniques agroécologiques. A l'endroit de l'AFD, Mme la PCA a remercié ce dernier sur le financement alloué et les efforts réalisés dans le cadre du concours CMG 6011. 01.K (Appui National Agroécologie), tout en souhaitant la continuité des appuis dans les actions futures.

Monsieur le Ministre de l'Agriculture a tenu en premier lieu à remercier les partenaires techniques et financiers et notamment l'AFD pour le financement alloué au projet. Ensuite, il a rappelé les enjeux et les différentes capitalisations réalisées en matière de mise en œuvre de l'Agroécologie à Madagascar, tout en soulignant l'initiative du ministère sur la mise en œuvre de ces techniques dans la politique de développement actuelle. En effet, les résultats sont démontrés à travers les différents témoignages des paysans et les résultats de longues années de recherche-t-il dit.

A la fin de son discours, il a annoncé l'ouverture officielle cet atelier sur le concours AFD CMG 6011.

Projection film



Les différents témoignages des bénéficiaires dans le film ont été illustrés par une projection de film de 15 minutes. Les avantages de l'adoption des techniques agroécologiques ainsi que les impacts des appuis sous forme de success story au niveau de l'exploitation ont été développés par les bénéficiaires qu'ils soient des exploitants, des Agent Vulgarisateur de base, des techniciens agricoles, ingénieur ou responsables des services déconcentrés (DRDA et CSA) ayant participé aux interviews. Des paysans qui ont appliqué l'Agroécologie pendant de nombreuses années au Lac Alaotra, dans le Moyen Ouest et dans le Sud Est ont témoigné sur les impacts des techniques agroécologiques sur leur vie en général. Globalement, on peut dire que l'application de l'Agroécologie dans leurs exploitations a apporté des bénéfices significatifs dans la vie de leurs ménages respectifs.

Le film est aussi axé sur les dernières réalisations du projet d'appui à la pérennisation de BVLac de juin 2014 à février 2015. Ainsi, l'importance de ce projet d'appui à la demande a été soulignée par les bénéficiaires, par le DRDA Alaotra Mangoro et par les agents CSA d'Ambatondrazaka. Les appuis ont permis de renforcer les capacités techniques des agriculteurs en matière d'agriculture, d'élevage et de



gestion d'exploitation grâce à des formations réalisées à la demande mais aussi à répertorier les prestataires de service de proximité, actuellement enregistrés au niveau du CSA Ambatondrazaka.

Les présentations

Les présentations ont porté successivement sur :

1. Contexte et Objectifs du GSDM dans le cadre du concours AFD « Appui national Agroécologie »
2. Formations
3. Capitalisation, ingénierie d'intégration et de développement
4. Amélioration génétique du riz pluvial et accompagnement de la recherche dans la diffusion
5. Pérennisation pour les projets de diffusion de l'Agriculture de Conservation, et
6. Intervention des partenaires et projets accompagnés par le GSDM (TFNAC, GRET/CTAS, CEFFEL/FERT)

- 1) Contexte et Objectifs du GSDM dans le cadre du concours AFD « Appui national Agroécologie » par RAKOTONDRAMANANA, Directeur Exécutif du GSDM



Après le rappel de l'accord de rétrocession de financement sur le concours AFD CMG 6011, composante « Appui national Agroécologie », les objectifs du projet ont été décrits à savoir(i) l'intégration des techniques d'Agroécologie dans le développement rural et la protection des ressources naturelles, (ii) la valorisation des acquis techniques au travers des actions de coordination, de suivi-évaluation, de promotion et de formation et (iii) l'appui au changement d'échelle dans la diffusion. La présentation a mis l'accent sur la définition, les composantes et les enjeux de l'Agroécologie ainsi que les résultats attendus et les opportunités offertes par l'Agroécologie. En effet, les techniques permettent d'améliorer le revenu des petites exploitations familiales et à terme de contribuer durablement à la sécurité alimentaire et la protection des ressources naturelles.



2) Formations en Agriculture de Conservation et en Agroécologie par RASOLOMANJAKA Joachin, Agronome GSDM



En lien avec les évolutions nécessaires en matière de mise en œuvre de la formation depuis les réflexions sur Symposium national de 2010 et l'évaluation du GSDM de 2012, différents niveaux d'intervention ont été rapportés par l'intervenant notamment (i) la sensibilisation générale sur l'Agroécologie, (ii) le renforcement des capacités en milieu rural, (iii) la formation professionnelle et (iv) l'appui à l'enseignement supérieur professionnel et académique. En matière de renforcement de capacités en milieu rural, les bénéficiaires sont composés, en plus des agriculteurs, par des agents des projets et des ONG de développement rural et de l'environnement, des CSA/FRDA, des DRDA et des CirDR, des centres et établissements de formation agricole et rurale (EASTA, lycées agricoles, collèges agricoles FERT, Centres de formation, des réseaux BIMTT, ...), ainsi que des organismes RRC/GRC et des agents des projets de sécurité alimentaire. En termes de stratégie, le dispositif de formation a été complété par un référentiel de spécialisation du conseiller en Agriculture de Conservation et Agroécologie à destination des techniciens pour répondre aux besoins en compétences dans le domaine du développement rural. L'intégration de ce référentiel dans la politique de formation agricole et rurale à Madagascar défini dans le cadre du SNFAR représente un acquis important dans ce domaine. Après la description des résultats obtenus en fonction des différents niveaux d'intervention, les perspectives sont axés sur la poursuite des activités de sensibilisation et de l'éducation en touchant surtout l'enseignement de base, le renforcement des capacités en milieu rural au travers de la réalisation des formations à la demande et le rapprochement avec le système CSA/FRDA et les réseaux d'acteurs locaux. Pour la formation professionnelle, il s'agit de poursuivre la stratégie d'ingénierie de formation par :

- Le processus de validation du référentiel avec le ministère de l'emploi et de l'enseignement technique et la reconnaissance dans la réglementation malgache,
- La mise en œuvre de la formation proprement dite : Ingénierie financière et logistique
- Le pilotage, le suivi et évaluation de la formation et l'insertion professionnelle des agents formés.

Enfin, il a été proposé de renforcer le contenu des modules de formation au niveau de l'enseignement supérieur et académique.

DISCUSSIONS

Un complément d'information a été donné par le représentant du CTAS sur le dispositif CTAS/GRET dans le Sud avec d'importantes actions de formations et de sensibilisations sur l'Agroécologie.

Sur la formation de conseiller en Agriculture de Conservation et Agroécologie, un complément d'informations a été donné par rapport à la sortie de la première promotion de formateurs en



agroécologie. En effet, la formation de la première vague de formateurs a été réalisée tant sur l'utilisation du référentiel que les différents modules de formation. Ces enseignants formés vont par la suite dispenser des formations des techniciens à partir de 2016.

Sur l'intégration de l'Agroécologie dans l'enseignement de base, cette perspective est fortement appréciée par les participants avec un intérêt d'envergure nationale. Il reste à identifier les stratégies de mise en œuvre et les moyens correspondant à cette initiative.

3) Capitalisation, ingénierie d'intégration et de développement par Tahina RAHARISON, Agronome GSDM



Dans les nouvelles missions du GSDM suite à son évaluation de décembre 2012, 3 domaines clés ont été définies à savoir l'ingénierie technique en Agroécologie, l'intégration de l'Agroécologie dans les politiques publiques, dans les projets/programmes et les réseaux d'acteurs existants.

Sur l'aspect capitalisation, différents documents sont disponibles que ce soit sous forme physique que ce soit sur site www.gsdm-mg.org ciblant différents publics. Il a été constaté de consultations des produits de capitalisations (fiches, manuel, film, DVD et autres).

En matière d'intégration de l'Agroécologie dans les politiques publiques, les acquis actuels à l'issue des actions de plaidoirie et de sensibilisation du GSDM et de la TFNAC, est la prise en compte et la priorisation de l'Agroécologie et l'Agriculture de Conservation dans divers documents de politique publique (PND, LPA, PSAEP/CAADP).

En matière de développement de réseaux, l'ouverture dans différents réseaux et domaine d'action de l'Agroécologie a été engagée. En effet, les actions ne sont plus limitées à quelques projets pilotes mais s'étend sur les actions de protection de ressources naturelles, de sécurité alimentaire, du secteur privé, des actions GRC/RRC, etc.

DISCUSSIONS

Les participants ont soulevé que les appuis aux CSA/FRDA ne semblent pas avoir été retenus pour appuyer le changement d'échelle de la diffusion de l'Agroécologie. En effet, les appuis dans ce sens devraient contribuer au changement d'échelle dans la diffusion des techniques agroécologiques en sachant qu'il s'agit d'un mécanisme pérenne de financement, indépendant des projets, sous forme d'un fonds alimenté par plusieurs sources de financement (Etat, Bailleurs, contributions progressives des filières, ...). Les FDA/FRDA ainsi que les CSA sont basés sur une approche par la demande de la part des agriculteurs. Toutefois, ces dispositifs connaissent encore quelques limites et les appuis dans le domaine



de l'Agroécologie sont encore réduits comme au Lac Alaotra par exemple où le FRDA n'est pas encore fonctionnel malgré la formation des prestataires locaux relayant les activités de sensibilisations et de formations.

Sur l'aspect capitalisation, les membres du GSDM ont souligné la nécessité de poursuivre cette activité. Pour améliorer les interventions, il faut capitaliser les stratégies de pérennisation éprouvées en fonction des expériences passées (cas de l'intervention du centre FAFIALA dans le Moyen Ouest notamment). Quelques contraintes par rapport au changement d'échelle dans la diffusion des techniques ont été évoquées dont le principal est le problème de semences de plante de couverture. Il s'agit en effet d'une contrainte depuis l'arrêt des grands projets de diffusion comme BV LAC et BVPI-SEHP. Heureusement, des paysans semenciers formés continuent la production de semences dans certains endroits comme au Moyen Ouest mais il faut que les informations sur les semences soient systématiquement diffusées par les moyens adéquats.

4) Interventions des chercheurs du SCRiD

Dans ses présentations, l'équipe du SCRiD a exposé quelques résultats significatifs dans le domaine de l'amélioration génétique des variétés du riz pluvial et l'accompagnement de la recherche dans le domaine des systèmes de culture et au niveau de l'exploitation agricole. Les travaux ont été menés au niveau de 2 zones agro écologiques des Hautes Terres du Vakinankaratra et de Moyenne altitude avec le Moyen Ouest et le Lac Alaotra.

4.1. Amélioration génétique du riz pluvial à Madagascar par Alain RAMANANTSOANIRINA du FOFIFA

En amélioration variétale, la diversification génétique du riz pluvial commence à apporter ses fruits avec la sortie de nouvelles variétés adaptées, mais il faut souligner que les activités d'amélioration sont des activités continues ne serait-ce que pour faire face à l'évolution des maladies. Deux programmes de création variétale sont menés par le FOFIFA-CIRAD: un ciblant les zones d'altitude (Hautes Terres) entrepris depuis 1985 et un autre plus récent ciblant les conditions de moyenne altitude (Moyen Ouest), initié en 2006. 19 Variétés ont été sorties pour la région des Hautes Terres de Madagascar depuis 1994. Chomrong Dhan, une variété népalaise, est la variété de référence dans la région des Hautes terres du Vakinankaratra. Cette variété occupe pratiquement 80% des surfaces en riz pluvial de la région en 2012. Il se trouve que cette variété est aussi très performante dans le Moyen Ouest. Il y a donc un enjeu très fort à diversifier les variétés dans le paysage. On dispose désormais de trois variétés performantes (FOFIFA 173, FOFIFA180, FOFIFA 181) qui pourraient constituer une alternative pour les paysans. Selon les résultats d'enquête réalisée en 2013-2014 par Ravoniarisoa Tsilavina Dorothee, on constate un renouvellement récent des variétés sur près de la moitié des surfaces dans le Moyen Ouest d'Antsirabe.

4.2. Quelles recherches pour accompagner la diffusion de l'Agroécologie? Par Patrice AUTFRAY - Agronome du CIRAD (DP SPAD)

L'accompagnement de la recherche sur le changement d'échelle est centré sur le renforcement des approches participatives, le lien permanent entre le milieu contrôlé, les fermes de référence et l'interdisciplinarité. Quelques résultats ont été présentés, notamment :

En termes d'Agronomie des Systèmes de Culture, on peut citer la diminution des temps de travaux en Agriculture de Conservation, le contrôle des bio-agresseurs et l'amélioration de la fertilité des sols. Sur le



plan Intégration Agriculture Elevage, les résultats énumérés sont la production de ressources fourragères dans les systèmes de culture, la valorisation des graines de plantes de couverture et la stabulation permanente des troupeaux. En terme socio-économique, on peut citer en matière de résultats la définition des trajectoires et stratégies des exploitations, l'identification des solutions aux contraintes techniques des innovations et quelques opportunités économiques

DISCUSSIONS

4.3. Choix des thèmes de recherche et accès aux variétés de riz pluvial issues de la recherche ?

→ Les variétés de riz pluvial ont été identifiées dans les besoins fondamentaux des agriculteurs dans les zones des Hautes Terres et du Moyen Ouest du Vakinankaratra. En effet, les semences souches sont produites à Kianjasoa mais le FOFIFA travaille en même temps avec les paysans pour l'amélioration des variétés en mettant des collections de quelques variétés. La multiplication des semences issues de la recherche est assurée par FIFAMANOR et le CFAMA.

Pour améliorer l'accès des acteurs de développement aux résultats de la recherche, le GSDM a assuré le rôle d'interface en organisant des ateliers de partage et de validation des résultats. Il est entendu que le FOFIFA peut améliorer l'accessibilité aux semences et le choix des thèmes de recherche en fonction des propositions des acteurs. Néanmoins, une stratégie de production de semences est à identifier avec les différents acteurs en prenant en compte la disponibilité des semences améliorées. Cette stratégie doit être conçue en articulation avec le circuit de production de la recherche avec FOFIFA.

4.4. Suite du financement de la recherche ?

Jusqu'à ce stade, le financement de la recherche a été assuré par l'AFD sur des thématiques répondant aux besoins de la diffusion. Il se trouve que le financement de la recherche ne rentre plus dans le mandat de l'AFD. Les participants ont évoqué la nécessité de la recherche dans l'accompagnement de l'innovation. Il a été proposé de créer un fond de la recherche pour assurer la souveraineté des actions de la recherche pouvant répondre aux problématiques posées. Il faut voir aussi les moyens de financer la recherche à travers le secteur privé qui est très exigeant en termes de résultats.

5) Quelle pérennisation pour les projets de diffusion de l'Agriculture de Conservation par Claude CHABAUD, Gérant de SDMad





Les conclusions des interventions en termes de pérennisation des projets dont le Lac Alaotra avec BVLac et la région Sud-Est (4 communes dans la zone de Farafangana), le Moyen Ouest (4 communes dans les zones de Betafo et Mandoto) avec le projet BVPI SEHP ont été présentées à partir des données de l'intervention de SD MAD au Lac Alaotra et des enquêtes sur l'étude de référence du projet MANITATRA:

- Des 3 régions étudiées, c'est au Lac Alaotra que l'on trouve la meilleure pérennisation de l'AC. Mais ce résultat est un peu biaisé, dans la mesure où l'étude porte sur les meilleurs terroirs... Les appuis ont duré 7 années (BV Lac et GSDM)
- Vient ensuite le Sud-Est, qui a bénéficié de 7 années d'appui (BVPI SE/HP, puis GSDM)
- Enfin, le Moyen Ouest, où les itinéraires liés au Stylosanthes sont plus difficiles à appliquer, mais indispensables pour régénérer la fertilité et maîtriser le striga. La durée de l'appui était ici moins importante (4 années)

Les difficultés communes dans les 3 régions étudiées concernent le manque de semences de plantes de couverture, le foncier, l'accès aux intrants et le manque de matériel spécifique (rouleau pour le Stylosanthes).

En analysant ces résultats, il a été conclu que d'une façon générale, l'Agriculture de Conservation a bien résisté à l'arrêt des projets. L'organisation de la production au niveau national de semences de plantes de couverture est une priorité pour les années à venir, couplée avec l'encouragement des productions locales par les adoptants. Le projet Manitatra en cours devrait résoudre certaines des contraintes dans le Sud-Est et le Moyen Ouest. Enfin, pour les régions où l'AC est la plus développée, la mise en place des FRDA devrait permettre la pérennisation des résultats déjà acquis.

DISCUSSIONS

Après discussions, il semble que l'aspect plus large de l'Agroécologie sur la gestion de la matière organique a connu un changement d'échelle plutôt que l'AC au sens strict. Même si l'AC telle qu'elle a été définie par la FAO n'est pas toujours appliquée en totalité par les paysans, il faudra au moins que la couverture végétale et la rotation des cultures avec des plantes améliorantes soient appliquées. L'exemple de re-labour des parcelles a été illustré en tant que contrainte majeure dans la maîtrise des techniques d'AC. Néanmoins, les agriculteurs reviennent sur les systèmes AC même après ce re-labour. Après échanges, les participants s'accordent sur l'intérêt de baser les systèmes proposés sur les besoins et les contraintes des agriculteurs. Le cas du basket compost par exemple a été retenu comme répondant aux besoins des agriculteurs dans le Sud Est.

6) Intervention des partenaires et projets accompagnés par le GSDM : TFNAC, GRET/CTAS, CEFFEL/FERT





Quelques partenaires et projets accompagnés par GSDM dont la TFNAC, le GRET/CTAS et le CEFFEL/FERT ont fait des présentations axées sur les résultats obtenus avec la collaboration du GSDM qu'il soit sous forme d'expertise technique ou d'appui formation.

Pour le partenaire GRET/CTAS, les principales réussites citées par l'intervenant sont l'adoption du Pois d'Angole dans l'Androy sédimentaire (*Cajanus cajan var. Indica*), le Konoke, le Mil, le Mucuna, le Brachiaria et les brise-vents pérennes. Par rapport aux conditions marginales de la région de l'Androy, le système agroforestier semble le plus efficace avec deux fonctions : restructuration du sol et brise-vents. Par ailleurs, les systèmes de production locaux sont aussi promus avec homologation de 39 Variétés locales en production de semences actuellement. L'appui du GSDM porte sur :

- La mise en place des parcelles de démonstrations/ champs écoles au CTAS
- La stratégie pour un changement d'échelle dans la vulgarisation de l'Agroécologie pour le CTAS
- L'élaboration d'une méthodologie pour le comptage et la typologie des adoptants
- L'élaboration d'une méthodologie pour l'évaluation des performances des paysans relais (PR)
- La conception des outils : fiches techniques, posters, etc.

En ce qui concerne la TFNAC, le GSDM en tant que point focal a soutenu les activités de cette plateforme depuis sa création en 2009. La FAO a relayé les activités avec le recrutement d'un secrétaire exécutif sur financement COMESA depuis 2014. Actuellement, une quarantaine d'organismes adhèrent à cette plateforme dont des Ministères (Agri, Environnement), les Agences des Nations Unies, les ONG/Associations de diffusion des techniques, les Universités, les centres de recherches agronomiques, les centres de formation, les fournisseurs d'intrants, les coopératives. Les principales activités de la TFNAC portent sur la mise en place de sites de démonstration dans les zones agroécologiques de Madagascar (information, formation et sensibilisation des parties prenantes), la fonction de plaider pour les techniques au niveau des autorités (visite échange...), l'établissement des plateformes régionales, la production de film documentaire, la consolidation et l'enregistrement des données d'adoption, ...

Pour le CEFFEL/FERT, la collaboration avec GSDM a commencé avec les activités de Tafa sur la mise en place de différents types de couverture vivante avec les Pêchers dans le site pédagogique d'Andranobe. Différentes techniques agro-écologiques sont testées dans ce centre, entre autres, les composts, les tests de bio-pesticides, les micro-irrigations, le permaculture

On peut citer aussi la formation de formateurs 2014/2015 dont a bénéficié le CEFFEL dans le cadre du programme du GSDM et du Ministère de l'Agriculture.

DISCUSSIONS

Sur l'intervention du CTAS, les questions posées concernent l'aspect pérennisation des actions en l'absence de subvention de projet. En effet, la continuité des actions de ce genre est primordiale pour le développement de la région. Il s'agit d'une question centrale mais le financement actuel permet encore de poursuivre les actions sur le moyen terme.

Différentes techniques Agroécologiques ont été menées dans les sites du CEFFEL d'Antsirabe. Compte tenu de l'éventail de techniques Agroécologiques appliquées au Centre, il a été constaté que l'adoption de ces techniques par les agriculteurs autour du Centre reste limitée. En effet, le centre donne la priorité aux paysans FIFATA mais organise quand même régulièrement des journées de visites et d'échanges. Pour une meilleure protection du Lac Andranobe contre l'érosion, par exemple, le centre accompagne les agriculteurs avoisinants dans l'adoption des techniques Agroécologiques.



Synthèse des discussions et clôture de l'atelier

Quels enjeux pour l'Agriculture familiale pauvre ?

Cet atelier de capitalisation a permis de mieux comprendre les enjeux et les limites de l'Agroécologie et de l'AC : l'Agroécologie permet de régénérer les sols dégradés mais dont l'effet ne se fait sentir qu'à partir de la 3^{ème} ou la 4^{ème} année en général. Les techniques disponibles actuellement permettent d'envisager des alternatives aux produits chimiques pour lutter contre les ennemis des cultures et contre les pestes végétales. En fonction des techniques proposées, beaucoup d'abandons ont été enregistrés mais les paysans qui ont franchi le cap de la 4^{ème} année ont vu un changement énorme dans la vie de leur ménage (témoignages dans le film). Pour ces raisons, un changement d'échelle de la diffusion en agriculture familiale pauvre ne sera possible qu'avec une subvention de démarrage. Il faudra alors, en tenir compte dans les stratégies de mise en œuvre des politiques publiques.

Pourquoi l'Agroécologie face aux contraintes majeures avec l'agriculture familiale ?

L'Agriculture de Conservation telle que définie par la FAO à savoir (i) le non travail du sol, (ii) la couverture permanente du sol et (iii) la rotation/association avec des plantes de services (ou améliorantes) n'est pas toujours respectée par les paysans, c'est pour cela qu'il faut surtout mettre l'accent sur l'Agroécologie. L'Agroécologie, en plus de l'AC, associe l'arbre dans l'exploitation par l'Agroforesterie et/ou les embocagements des parcelles, et le reboisement, l'intégration de l'élevage (bonne gestion de la matière organique, une réduction de la vaine pâture...) et les autres bonnes pratiques agricoles notamment l'utilisation des bio-pesticides pour lutter contre les maladies et les insectes et les plantes spécifiques en rotation pour lutter contre les mauvaises herbes (mucuna, avoine, radis...). En ce qui concerne les semences, dans les conditions extrêmes, l'exploitation des variétés locales bien adaptées et la normalisation des semences SQD (Seed Quality Declared) telle que ça été pratiqué dans le Sud est plus efficace que les semences habituellement diffusées.

En plus du fumier de qualité, la disponibilité des semences notamment des semences de plantes de couverture ont été citées parmi les contraintes majeures de la diffusion depuis l'arrêt des grands projets du type BV Lac et BVPI-SEHP. L'accès aux produits chimiques est souvent difficile en milieu rural. L'utilisation des techniques de gestion de la matière organique avec addition de produits naturels commence à être diffusée avec succès. De même des producteurs de semences de proximité ont été formés par les projets antérieurs dans certaines régions mais ils ont besoins d'être répertoriés dans les réseaux CSA et appuyés en formation.

Accompagner le changement d'échelle de la diffusion par la Recherche et la Formation

La recherche et la formation ont été citées comme étant des composantes clés du changement d'échelle de la diffusion. La diffusion des nouvelles variétés de riz pluvial issues de la recherche du SCRiD a été énorme dans le Moyen Ouest et sur les Hautes terres mais n'est pas toujours accompagnée de techniques agroécologiques appropriées, d'où un effort soutenu d'un accompagnement de cette diffusion. En ce qui concerne la formation, un pas important a été franchi dans la formation des formateurs en Agroécologie et dans la reconnaissance de cette formation par les autorités mais les participants ont reconnu que pour une vision de l'Agriculture durable, il faudra introduire progressivement l'enseignement de l'Agroécologie dès l'enseignement primaire.



Le rayonnement national et l'appui à la pérennisation de la diffusion

Le réseau d'acteurs du type Task Force National en AC permet un rayonnement national de la diffusion en l'absence de projets. C'est ainsi que des démonstrations ou des champs écoles ont été maintenues dans différentes régions (Vatovavy Fitovinany, Alaotra, Diana, Vakinankaratra, Haute Matsiatra) ainsi que des visites échanges intra ou inter zones. Les visites échanges interzones ont été particulièrement bénéfiques pour la diffusion des innovations. Cette plateforme a été aussi une force de proposition vis-à-vis des autorités dans la rédaction des documents de politiques publiques.

Un success story du GSDM/GRET en zone semi-aride

Le success story du CTAS en zone semi-aride a particulièrement attiré l'attention des participants. Une approche de diffusion de paysan à paysan associant la réponse technique aux problèmes majeurs de la région (dégradation des sols, érosion éolienne avec des vents desséchants, contexte socioculturel complexe,...) à la sécurité alimentaire. L'utilisation, entre autres, du Cajanus comme brise-vent pour la régénération des sols abandonnés a cassé le tabou et en a fait une alimentation de la population au même titre que le haricot et ceci a entraîné une augmentation exponentielle de la diffusion.

L'Agroécologie dans les Politiques publiques mais les stratégies de mise en œuvre reste à construire

L'Agroécologie figure dans le PND, la Lettre de Politique Agricole et le PSAEP/CAADP mais les stratégies de mise en œuvre restent à construire. Le Ministre de l'Agriculture, a exprimé son appui à l'Agroécologie lors de cet atelier et à l'occasion d'autres événements (Journées agroécologiques de MARS 2015 à Antsirabe, Journée de remise de certificat de formation des formateurs en Agriculture de Conservation et en Agroécologie).





ANNEXE : PRESENTATIONS

Présentation N° 1 : Contexte et Objectifs du GSDM dans le cadre du concours AFD « Appui national Agroécologie » par RAKOTONDRAMANANA, GSDM



Atelier de clôture - Concours AFD 6011.01.K

Projet d'Appui National Agroécologie

www.gsdm-mg.org



Contexte et objectifs de la composante “Appui National Agroécologie

- **Accord de Rétrocession de financement au GSDM pour un appui national en Agroécologie**
- **Pour une mission relevant d'un institut technique**
- **Donc une mission d'utilité publique**



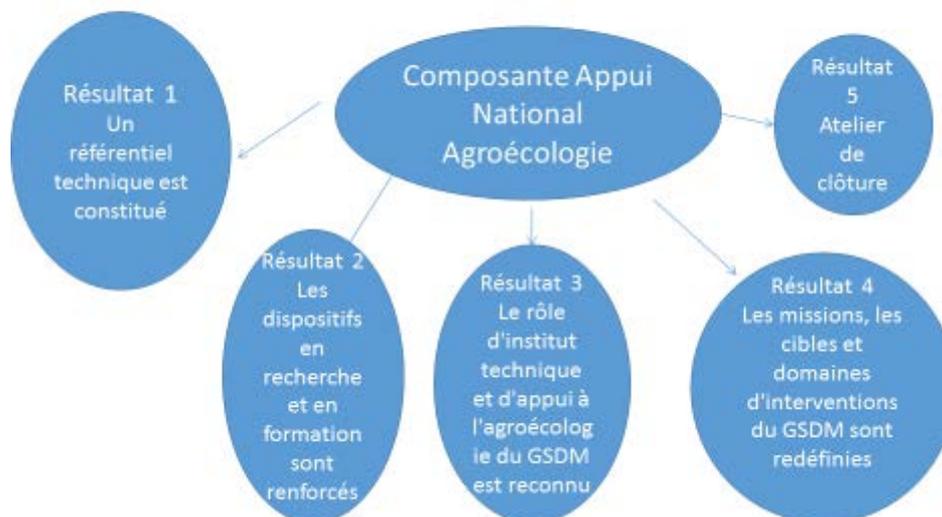
Objectifs de la composante Appui National Agroécologie

1. Capitalisation de l'Agroécologie au niveau national: valorisation des acquis techniques
2. Suivi et appui aux projets mettant en oeuvre l'Agroécologie
3. Formations et promotion
4. Appui au changement d'échelle de la diffusion
5. Appui à la recherche thématique
6. Rôle de plaidoyer pour introduire l'Agroécologie dans les Politiques publiques , les projets/programmes et les réseaux existants

Atelier de clôture CMG 8011 du 24 juin 2015
PANORAMA

3

Résultats attendus de l'Appui National Agroécologie



Atelier de clôture CMG 8011 du 24 juin 2015
PANORAMA

4



Opportunités offertes par l'Agroécologie (AE) et ses limites (Rappel)

1. L'AE permet de restaurer progressivement les sols dégradés abandonnés et de les mettre en culture;
2. L'AE permet de tamponner les aléas climatiques notamment la pluviométrie
3. La lutte contre l'érosion hydrique et éolienne constitue l'atout majeur de l'AE parmi tant d'autres;
4. L'AE permet de stabiliser les rendements et de réduire, l'utilisation d'intrants, une opportunité énorme pour les petites agricultures familiales pauvres;
5. Mais l'AE demande un long apprentissage;
6. Ses bénéfices comparatifs par rapport aux pratiques traditionnelles ne sont perceptibles qu'à partir de la 3^{ème} campagne.

Atelier de clôture CMG 8011 du 24 juin 2015
PANORAMA

5

Le riz pluvial dans le Moyen Ouest du Vakinankaratra en lien avec les acquis de l'Agroécologie (un cas de succès story)



Atelier de clôture CMG 8011 du 24 juin 2015
PANORAMA

6



Merci de suivre la suite!

Film témoignages des paysans

www.gsdm-mg.org



**Présentation N° 2 : Formations en Agriculture de Conservation et en Agroécologie par
RASOLOMANJAKA Joachin, GSDM**



**Atelier de clôture - Concours AFD
6011.01.K**

Appui National Agroécologie 2008 – 2015

**Formation en Agroécologie et en
Agriculture de Conservation**

www.gsdm-mg.org



Formation en Agroécologie et en Agriculture de Conservation

Les réorientations stratégiques

Depuis 2010, évolution nécessaire pour la formation en intervenant à différents niveaux :

- **Sensibilisation et éducation,**
- **Renforcement des capacités en milieu rural,**
- **Formation professionnelle,**
- **Enseignement supérieur professionnel et académique**

Aspects nécessitant :

- l'intégration de l'AC dans la politique nationale de formation agricole et rurale, et celle de l'enseignement général
- l'implication de tous les établissements de formation (base, secondaire, supérieur, professionnel agricole) publiques ou privés,
- le renforcement des filières professionnelles agricoles publiques et privées

Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2015
PANORAMA



Sensibilisation et éducation

Les réalisations

Deux dispositifs d'appui technique et de formation : Ivory dans le Moyen Ouest du Vakinankaratra et site Marololo au Lac Alaotra

- Mise au point des itinéraires techniques, recherche
- Supports de diffusion, formation
- Capitalisation des résultats

Diffusions et émissions (TV, radios) et d'autres moyens de communication (site web, page facebook) et des documentations

Atelier de clôture CMC 5011 du 24 juin 2015

PANORAMA



Dispositifs d'appui technique et de formation

N°	Zone agroécologique	Partenaire
1	Moyen Ouest (Mandoto)	GSDM
2	Moyen Ouest (Mandoto)	FAO/FAFIALA
3	Nord (Andapa)	FAO/PLAE
4	Moyen Est (Lac Alaotra)	GSDM/ANDRI-KO
5	Moyen Est (Lac Alaotra)	FAO/ANDRI-KO
6	Sud Est (Manakara)	FAO/SDMAD
7	Hautes Terres (Haute Matsiatra)	FAO/AGRISUD
8	Hautes Terres (Itasy)	FAO/CRFPA

Atelier de clôture CMC 5011 du 24 juin 2015

PANORAMA



Renforcement des capacités en milieu rural

Introduction



- Formation à destination de publics variés et à la demande
- Durée variable : atelier de sensibilisation thématique, formation de courte durée (1 semaine), formation cyclique
- Convention de collaboration et partage des coûts de formation
- Dispositif de formation complété par un référentiel de spécialisation du conseiller en AC à destination des techniciens

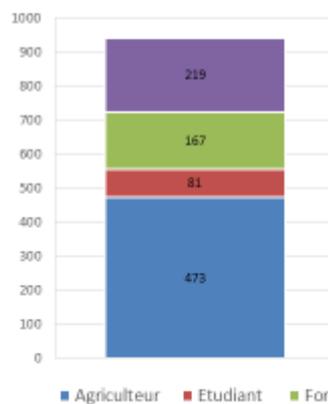
Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2015
PANORAMA

Renforcement des capacités en milieu rural

Les réalisations

Renforcement des capacités en milieu rural

Nombre des bénéficiaires de formations en AE/AC depuis 2011



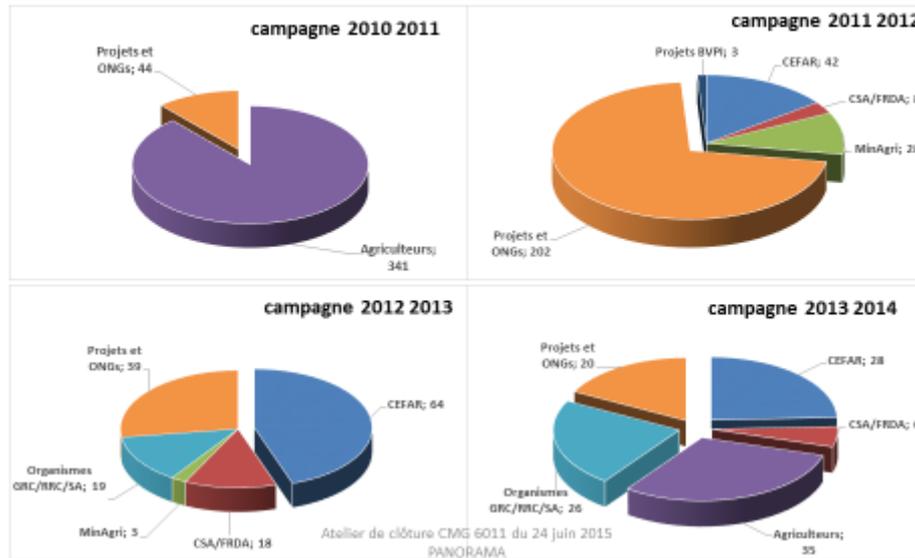
- Depuis 2011 :
- formation à l'intention des techniciens et formateurs de projets/ONG de développement rural
 - formation des paysans pilotes et paysans directs, souvent issus des OP, mené en collaboration avec les projets/programmes et les ONG de terrain

Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2015
PANORAMA



Renforcement des capacités en milieu rural

Caractéristiques des bénéficiaires



Répartition géographique



Projets et ONG de développement rural et de l'environnement

CSA/FRDA

MinAgri : DRDR, CirDR

CEFAR : EASTA, lycée agricole, collège agricole FERT, Centre de formation et réseaux BIMTT,

Grand Sud et Partie Est : organismes RRC/GRC et sécurité alimentaire



Formation professionnelle : stratégie d'ingénierie de formation

Les réalisations

Elaboration du référentiel de spécialisation de conseiller agricole en AE/AC depuis 2012 pour répondre aux besoins en compétences en AC/AE et dans le domaine du développement rural :

→ Travaux d'ingénierie de formation (appui Gilles TATIN) associant différents intervenants et professionnels (Ministères, établissements et centres de formation agricole et rurale, Projets et ONGs, opérateurs de développement rural, consultants, ...)

Intégration de l'AE/AC dans le SNFAR et rapprochement avec le programme Formaproduct pour compléter les moyens : concertation, collaboration (formation de formateurs, formation professionnelle en AC/AE), planification

→ Processus de validation par les instances compétentes : partenaires, utilisateurs, CNFAR (mai 2014), validation du MEETFP (en cours), reconnaissance du Ministère de fonction publique (en cours)

Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2015
PANORAMA

Formation professionnelle : stratégie d'ingénierie de formation

Les réalisations

→ document du référentiel du certificat de spécialisation dont Référentiel professionnel, Référentiel de certification et de formation



Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2015
PANORAMA



Formation professionnelle : stratégie d'ingénierie de formation

Formation de formateurs

- Sensibilisation des CEFAR et identification des volontaires
➔ 3 institutions publics (EASTA Antananarivo, EASTA Fianarantsoa, IST Ambositra) et 1 privé intéressé (CEFFEL/FERT)
- Sensibilisation des personnes ressources
- Convention tripartite CEFAR, GSDM et MinAgri-DR
- Mise en œuvre de la formation de formateurs **avec 18 enseignants**



Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2011
PANORAMA



Travaux de préparation



Formation de formateurs (théorie, pratique)

Remise attestation de formation



Atelier de clôture CMG 6011 du 24 juin 2011
PANORAMA





Enseignement supérieur et académique

Initiatives, ...

→ Participation du GSDM à l'échelle internationale :

- **Master en agroécologie** (partenariat IRC SupAgro /Montpellier - Cirad - Université de Ponta Grossa / Brésil, Université de Katsetsart / Thaïlande et Université d'Antananarivo / Madagascar),
- **Université virtuelle en AE** (pilotee par l'IRC SupAgro/Montpellier)

→ Initiatives en cours à Madagascar :

- **Parcours de Master international ABC** - Agroécologie et gestion de la Biodiversité dans le contexte de Changement climatique (ESSA Tana)
- **Ecole Doctorale A2E** – Agriculture, Elevage et Environnement (ESSA Tana) – à vocation agroécologique

Formation en Agroécologie et en Agriculture de Conservation

Perspectives

Sensibilisation et éducation

... du chemin à faire pour toucher l'enseignement de base

Renforcement des capacités en milieu rural

- Formation à la demande
- Rapprochement système CSA/FRDA et réseaux d'acteurs locaux

Formation professionnelle : stratégie d'ingénierie de formation

- Processus de validation du référentiel (MEETFP) et reconnaissance dans la réglementation malgache,
- mise en œuvre de la formation proprement dite : Ingénierie financière et logistique
- Pilotage, suivi et évaluation de la formation et insertion professionnelle

Enseignement supérieur et académique

- Renforcement des échanges sur le contenu



Merci de votre attention

PANORAMA

14



Présentation N° 3 : Capitalisation, ingénierie d'intégration et de développement par RAHARISON Tahina, GSDM



Atelier de clôture - Concours AFD 6011.01.K

Appui National Agroécologie 2008-2015

**CAPITALISATION, INGENIERIE D'INTEGRATION
ET DE DEVELOPPEMENT**

**Tahina RAHARISON
RAKOTONDRAMANANA**



ACTIVITES DE CAPITALISATION



INTRODUCTION SUR LES ACTIONS DE CAPITALISATION

Un élément important parmi les rôles du GSDM

Une quantité très importante de documents de capitalisation depuis la création du GSDM en 2004

Documents disponibles sur le site : www.gsdm-mg.org

CAPITALISATION, pour des publics très différents avec des aspects techniques et socio-économiques, issue :

- des actions de recherche et de mise au point technique,
- des études,
- des missions d'appui et de suivi-évaluation du GSDM,
- des différentes réflexions,
- des expériences des différents projets et des partenaires dans le domaine de l'Agroécologie

... et SURTOUT basés sur des expériences nationales





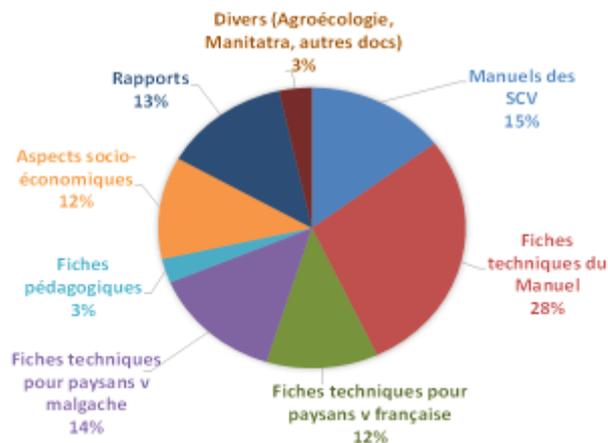
CIBLES, TYPES ET MOYENS DE TRANSMISSION

CIBLES							
	Décideurs politiques	Bailleurs de fond	Chercheurs	Etudiants	ONG Projets	Techniciens	Paysans
TYPES DE DOCUMENTS							
Documents de synthèse							
Communiqué							
Rapports (missions et activités)							
Article scientifique							
Manuel de semis direct							
Fiches techniques v française							
Fiches techniques v malgache							
Outils de terrain (bâches)							
Fiche pédagogique							
Film							
DVD Interactif							
Base de données							
MOYENS DE PARTAGE ET DE TRANSMISSION D'INFORMATION							
Distribution directe							
Communiqué de presse							
Présentation							
Foire grand public							
Séances de formation							
Site Web							
Echanges sur terrain							

INTERETS DES CIBLES SUR LES DOCUMENTS DE CAPITALISATION

De fortes demandes de la part des cibles et bénéficiaires (besoins difficile à évaluer)

Mis en ligne depuis 2012 avec des actualisations progressives, à la date du 15 juin 2015, il y a eu environ **80.000 consultations de documents**



Plus d'intérêt sur les documents purement techniques

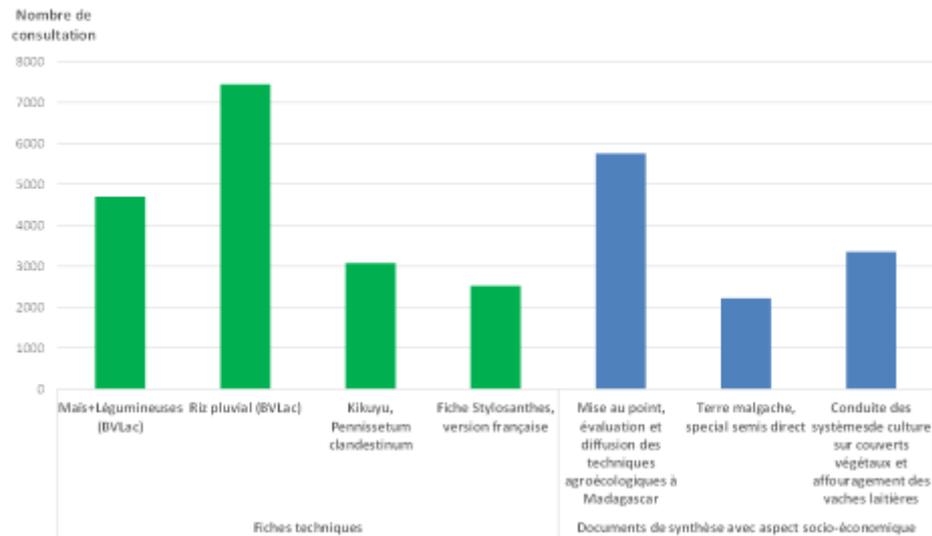
Plus de 50% des consultations axé sur les fiches techniques

A relativiser vu la différence de mise en ligne et la différence de nombre pour chaque type de document



INTERETS DES CIBLES SUR LES DOCUMENTS DE CAPITALISATION

Les documents les plus consultés (à plus de 2000 consultations) :



PERSPECTIVES EN MATIERE DE CAPITALISATION

Les actions de capitalisation : un **PROCESSUS CONTINU**

→ **Décideurs politiques, bailleurs / acteurs de développement :**

- Des documents plus spécifiques suivant les domaines d'actions (éléments chiffrés : aspects techniques et socio-économiques ; éléments d'impacts à court, moyen et long terme)
- Des documents de synthèse par zone agroécologique (aspects techniques et socio-économiques)

→ **Techniciens, paysans :** Fiches techniques suivant évolution des systèmes, fiches pratiques agroécologiques plus larges, films à caractère technique

Mise au point de systèmes d'évaluation sur l'utilisation et la valorisation des différents documents produits



ACTIVITES D'INTEGRATION DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES ET DANS LES RESEAUX

INTEGRATION DE L'AE/AC DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES

Objectif

Intégration de l'AE/AC dans les orientations politiques de développement rural et de protection de l'environnement (enjeux de sécurité alimentaire, de changement climatique et de protection des ressources naturelles) :

- Sensibiliser les décideurs politiques
- Engager des réflexions sur comment accompagner l'adoption de ces pratiques (difficile pour les petits agriculteurs pendant les premières années, une phase d'investissement)

Acquis actuels

Des acquis importants à l'issue des actions de plaidoyer et de sensibilisation du GSDM et de la TFNAC, avec la prise en compte et la priorisation de l'Agroécologie et l'AC dans divers documents politiques :

- **PND** (Plan National de Développement),
- **LPA** (Lettre de Politique Agricole)
- **PSAEP** (Programme Sectoriel Agriculture, Elevage et Pêche)



PERSPECTIVES EN MATIERE D'INTEGRATION DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES

Les réflexions sur l'intégration de l'AE/AC dans le Politiques Publiques continuent :

→ Intégration dans les documents politiques acquis mais sur quels aspects concrets de mise en œuvre ?

- Quelle base d'argumentation ?
- Quels contenus d'actions politiques plus concrètes pour accompagner les agriculteurs ?
- Elaboration d'une Stratégie Nationale sur l'AE et AC ?
- Quels processus (consultations nationale et régionales) ?
- Quels moyens à mobiliser ?

INTEGRATION DANS LES RESEAUX DE DEVELOPPEMENT



Au début, Dans les années 2004-2010, diffusion assurée par :

Les projets de développement rural type BVPI : BVLac, BVPI SE/HP, PLAE...

Actuellement, ouverture dans différents réseaux et domaines d'action :

D'autres projets de développement rural : AD2M, Agrisud, OSDRM/Aga Khan, BVPI IDA, PLAE III...

Des actions de lutte contre l'insécurité alimentaire : Projets GRET, Projets AVSF, Projets WHH, Acteurs AINA et ASARA...

Des actions de GRC/RRC : Acteurs Dipecho/FAO...

Des actions de protection des ressources naturelles : COGESFOR, PHCF, DURELL, SLM...

Des actions d'adaptation aux changements climatiques : Manitatra/COMESA...

Des actions de partenariat avec le secteur privé : VERAMA, Sté ROSTAING, SYMRISE/GIZ, SYNAA...

Dans les réseaux de Formation Agricole et rural : EASTA Tana et Iboaka, IST Ambohitra, CEFFEL.



PERSPECTIVES EN MATIERE D'INTEGRATION DANS LES RESEAUX

Intégration acquise dans les différentes actions et des réseaux d'acteurs, MAIS...

- **Concrétisation des actions à renforcer (mobilisation de fonds et mise en œuvre d'actions plus concrètes dans tous les niveaux)**
- **Coordination des actions à renforcer avec plus de valorisation des acquis sur les expériences antérieures**

ASPECTS DE CHANGEMENT D'ECHELLE **DANS LA DIFFUSION**



EVOLUTION LIMITEE DE L'AGRICULTURE DE CONSERVATION

Difficultés des petits agriculteurs à s'approprier des pratiques d'Agriculture de Conservation :

- Divers facteurs et contraintes génériques limitant l'accès à l'innovation (faible infrastructure, absence de marché, insécurité foncière, difficulté d'accès aux intrants...)
- Capacité d'investissement limitée et temps assez long pour obtenir les résultats escomptés (3 à 4 ans)

→ Pourtant, ceux qui arrivent jusqu'au bout et s'approprient des pratiques de l'AC connaissent de nettes améliorations de leur niveau de vie

CHANGEMENT D'ECHELLE DANS LES ASPECTS PLUS LARGES D'AGROECOLOGIE

Quelques exemples de systèmes en forte expansion

Basket compost



Intégration Agriculture élevage



Agroforesterie, embocagement haie vive



Différents systèmes de Compostage





CHANGEMENT D'ECHELLE : PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS



PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS
au travers de leurs interventions

- AFD
- BANQUE MONDIALE
- COMESA
- FFEM
- FIDA
- GIZ
- KFW
- NATIONS UNIES (FAO, PNUD)
- UNION EUROPEENNE
- ...

MERCI DE VOTRE ATTENTION
www.gsdm-mg.org



Présentation N° 4 : Amélioration génétique du riz pluvial à Madagascar par RAMANANTSOANIRINA Alain



Le contexte

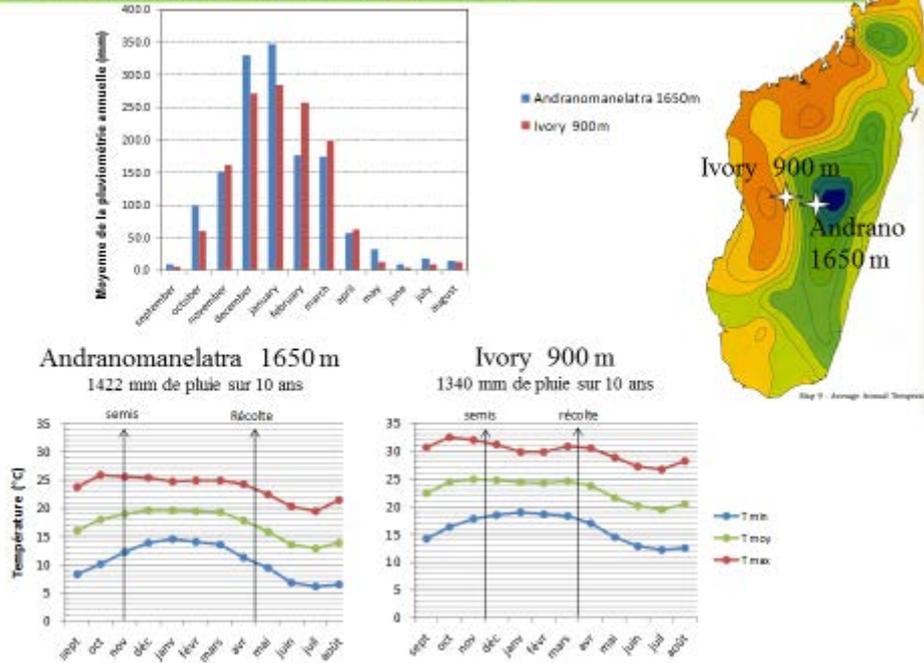
Défi: Augmenter la production de riz pour satisfaire les besoins d'une population qui augmente (3% par an) et atteindre l'autosuffisance

Saturation des bas fonds sur les **Hautes Terres** de Madagascar et surfaces en bas fonds limitées dans le **Moyen Ouest**. Ce dernier présente un énorme potentiel de surfaces agricoles cultivables notamment en riz pluvial.

=>Deux programmes de création variétal sont menés par FOFIFA-CIRAD: un ciblant les **zones d'altitude** (Hautes Terres) entrepris depuis **1985** et un autre plus récent ciblant les conditions de **moyenne altitude** (Moyen Ouest), initié en **2006**.

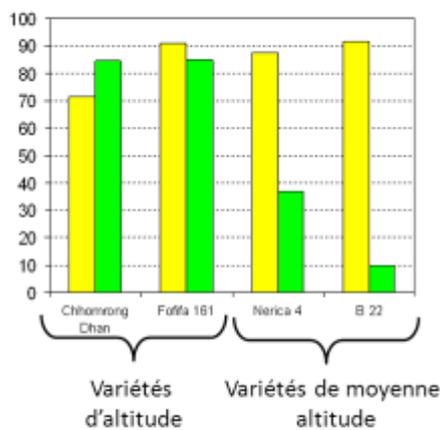


Caractérisation des deux écologies ciblées:

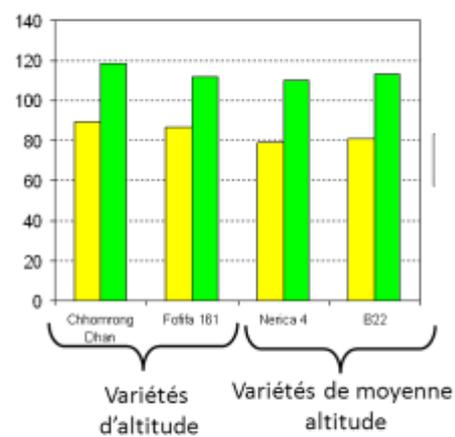


Contrainte température

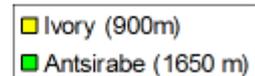
Fertilité des épislets



Cycle à floraison



Les conditions de température sont très contrastées et justifient la mise en place de deux programmes distincts

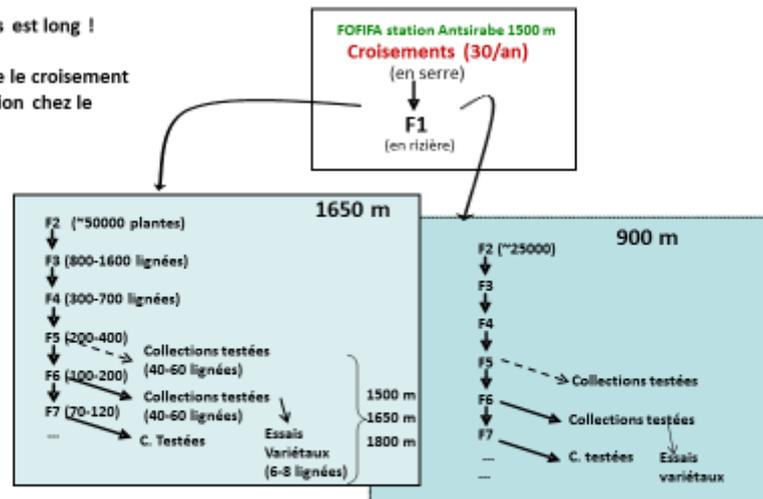




Le programme de sélection

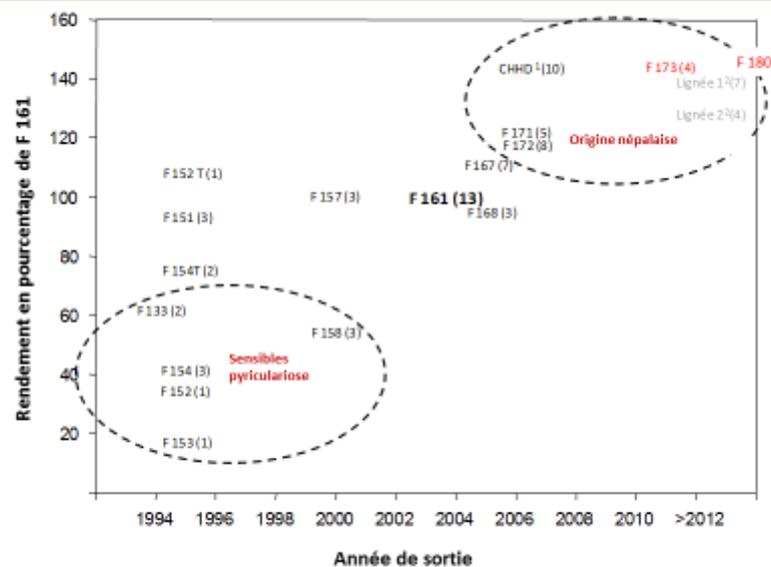
Le processus est long !

10 ans entre le croisement et la validation chez le paysan



- Evaluation multilocale au niveau régional de 900m à 1800m d'altitude en collaboration avec différents opérateurs de développement:
- BVPI SE/HP (Hautes Terres et Moyen Ouest du Vakinankaratra et de l'Amoron'imanina)
- FIFAMANOR et CFAMA (Hautes Terres du Vakinankaratra)
- VFTV CEFFEL (FRDA)

Résultats: Le progrès génétique sur les Hautes Terre



19 Variétés de riz pluvial sorties par FOFIFA-CIRAD
Pour la région des Hautes Terres de Madagascar depuis 1994
(compilation de différents essais variétaux)



Résultats: Les dernières variétés sorties pour les Hautes Terres



FOFIFA 173
inscrite en 2012

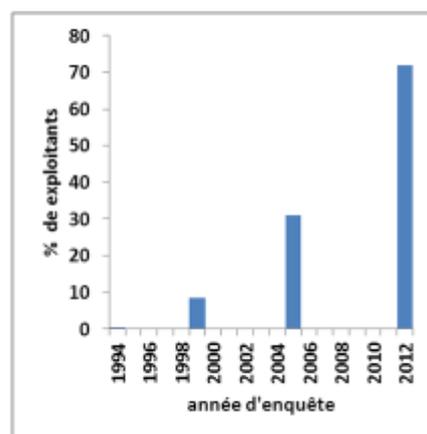
FOFIFA 180
inscrite en 2014

FOFIFA 181
inscrite en 2014
Grains blancs!

7

Impact: diffusion de la riziculture pluviale d'altitude (>1300 m)

Sur les Hautes terres la riziculture pluviale n'était pas possible avant la diffusion des premières variétés de riz d'altitude créées par FOFIFA/CIRAD et diffusées à partir de 1995



1994 Point zero
1999 CERAGRI

Enquête 2012 menée dans 16 villages
d'altitude et 485 exploitations par Tahy
Randriambololona

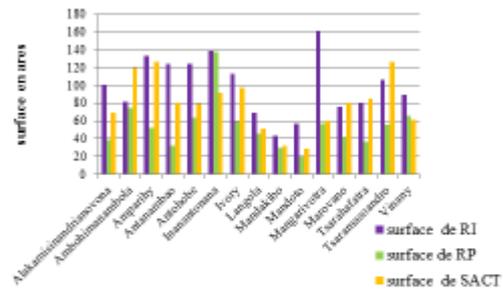
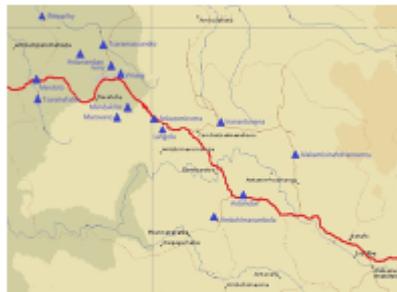
- Riziculture pluviale pratiquée par 71 % des exploitants en 2012
- Surface cultivée en riz pluvial = 5,5 ares pour 20 ares de riz irrigué (exploitations très petites <50ares)
- Le riz pluvial contribue à améliorer l'autosuffisance des exploitations en riz



Importance du riz pluvial dans le Moyen Ouest d'Antsirabe

Dans le Moyen Ouest la situation est différente car la riziculture pluviale y est pratiquée depuis les années 60 avec notamment des variétés introduites du Brésil

En 2014 89% des exploitations enquêtées pratiquaient la riziculture pluviale.

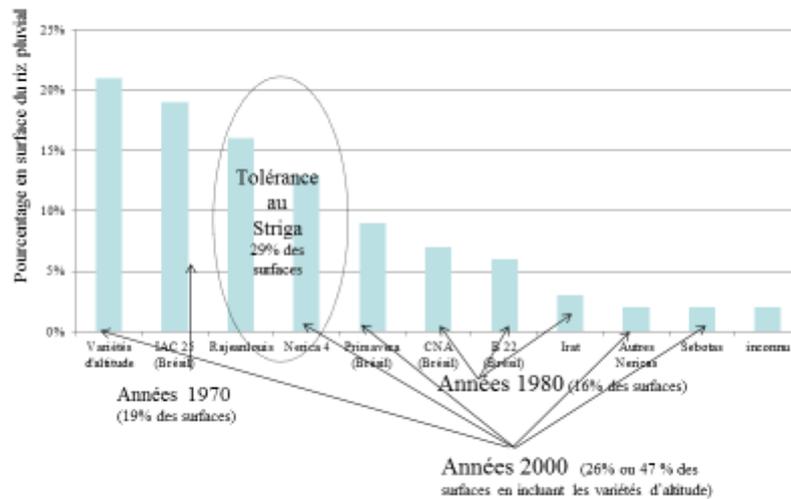


Différentes surfaces	Moyenne générale(en ares)
Surface totale	260
Surface cultivée	232
Surface en riz irriguée	100
Surface en riz pluvial	54
Surface des autres cultures sur tanety	79

15 villages
291 exploitations
564 parcelles

Enquête réalisée en 2013-2014 par Ravoniarisoa Tsilavina Dorothée

Contexte: Quelles sont les variétés de riz pluvial cultivées (MO Antsirabe)



On constate un renouvellement récent des variétés sur près de la moitié des surfaces

Enquête réalisée en 2013-2014 par Ravoniarisoa Tsilavina Dorothée



Comparaison des variétés sur différents systèmes agronomiques

Dispositif d'essai variétal 1 = Split plot mis en place en 2007-2008 (4 rep)



Comparaison des variétés sur différents systèmes agronomiques

Dispositif d'essai variétal 2
= Split plot mis en place en
2008-2009 (4 rep)





Comparaison des variétés sur différents systèmes agronomiques



Collections testées sur
(grands effectifs, 2 reps, témoins répétés)
- **Labour Fu**
- **Labour FM 300 Kg NPK**
- **SCV FM 150 Kg NPK**

Parcelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																			
1	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000

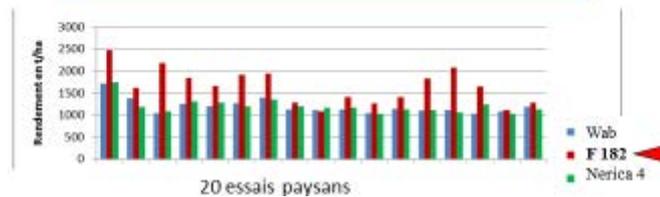


Résultats: les premières variétés issues du programme

Des variétés introduites ont été évaluées et validées pour la diffusion : Nerica 4, 9,11



FOFIFA 182 en 2014
=Scrid 91-10-1-3-2-5 (F161 x Nerica 4)





Présentation N° 5 : Quelles recherches pour accompagner la diffusion de l'Agroécologie ?

CEREMONIE DE CLOTURE DU CONCOURS AFD CMG6011
24 JUIN 2015 A L'HOTEL PANORAMA

**QUELLES RECHERCHES POUR
ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE
L'AGROECOLOGIE ?**



Patrice AUTFRAY et al.
Agronome DP SPAD
CIRAD FOFIFA ANTIRABE



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

3 ECHELLES:

PLANTE

Sélection Riz Pluvial, Alain RAMANANTSOANIRINA

**SYSTEMES DE CULTURE
EXPLOITATION**



2 Zones agro écologiques
différentes :

- ✓ Hautes terres du Vakinankaratra
- ✓ Moyenne altitude : Moyen Ouest et Alaotra





QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

RAPPEL DES ENJEUX:

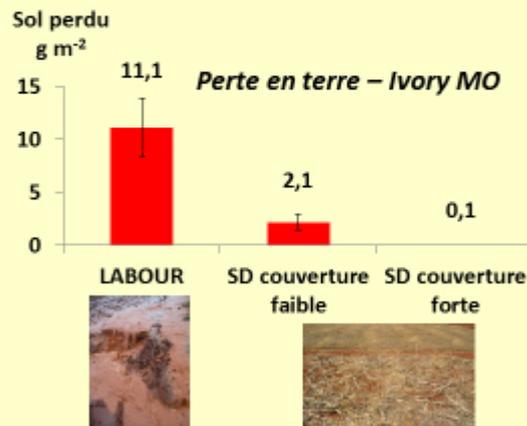
SATURATION DES BAS-FONDS → PRESSION SUR TANETY

CONTRAINTES CONNUES:

EROSION

BIOAGRESSEURS

FERTILITE DES SOLS



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

OBJECTIFS: SECURITE ALIMENTAIRE - AUGMENTATION DES REVENUS A COURT TERME

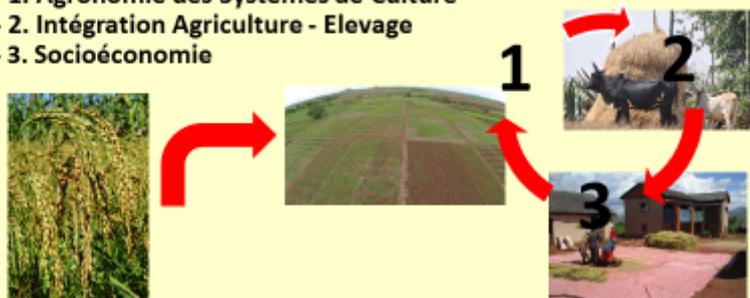
DEVELOPPEMENT DE L'AGROECOLOGIE: GESTION INTEGREE et DIVERSIFICATION

RECHERCHES → POUR LE CHANGEMENT D'ECHELLE

- RENFORCEMENT DES APPROCHES PARTICIPATIVES
- LIEN PERMANENT MILIEU CONTRÔLE ↔ FERMES DE REFERENCE
- INTERDISCIPLINARITE

- 3 AXES:**
- 1. Agronomie des Systèmes de Culture
 - 2. Intégration Agriculture - Elevage
 - 3. Socioéconomie

Sélection





QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

- AXES:**
- Agronomie des Systèmes de Culture
 - Intégration Agriculture Elevage
 - Socioéconomie

- OBJECTIFS:**
- Diminution des temps de travaux en Semis-Direct
 - Contrôle des bioagresseurs
 - Amélioration de la Fertilité des sols



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

- AXES:**
- Agronomie des Systèmes de Culture

- OBJECTIFS:**
- Diminution des temps de travaux en Semis-Direct et gestion des cultures associées



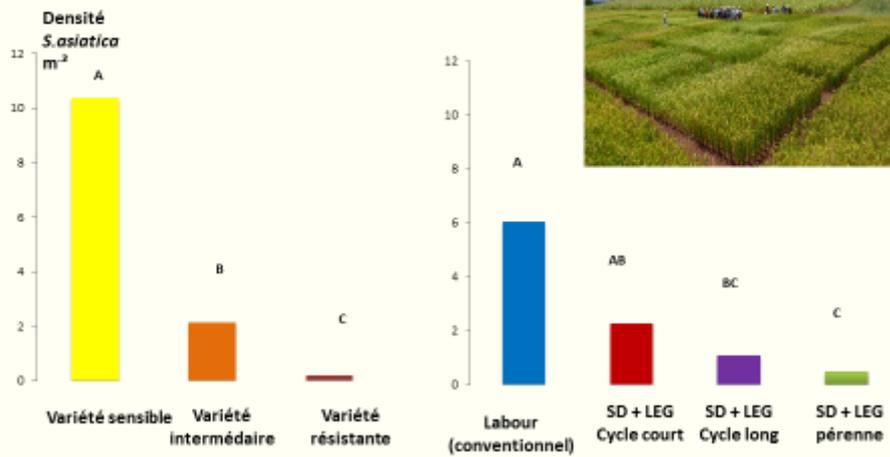


QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - Agronomie des Systèmes de Culture

OBJECTIFS:

- Contrôle des bioagresseurs : Striga



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - Agronomie des Systèmes de Culture

OBJECTIFS:

- Contrôle des bioagresseurs : Mauvaises herbes





QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - **Agronomie des Systèmes de Culture**

OBJECTIFS:
- **Contrôle des bioagresseurs : vers blancs**



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - **Agronomie des Systèmes de Culture**

OBJECTIFS:
- **Amélioration de la Fertilité des sols**





QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

- AXES:**
- Agronomie des Systèmes de Culture
 - Intégration Agriculture Elevage
 - Socioéconomie

- OBJECTIFS:**
- Production de ressources fourragères dans les SdC
 - Valorisation des graines de plantes de couverture
 - Stabulation permanente des troupeaux



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

- AXES:**
- Intégration Agriculture Elevage
 -

- OBJECTIFS:**
- Production de ressources fourragères dans les SdC





QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - **Intégration Agriculture Elevage**

OBJECTIFS:
- **Valorisation des graines de plantes de couverture**



QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - **Intégration Agriculture Elevage**

OBJECTIFS:
- **Stabulation permanente des troupeaux**





QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

- AXES:**
- Agronomie des Systèmes de Culture
 - Intégration Agriculture Elevage
 - Socioéconomie

OBJECTIFS:

- Trajectoires et stratégies des exploitations
- Solutions aux contraintes techniques des innovations
- Opportunités économiques

A Grands riziculteurs	RI > 3ha Autosuffisants riz + vente	Tanety peu, voire pas cultivées Cultures extensives	MO temporaire > 300 H.J
B Riziculteurs aux rendements aléatoires	RI < 1ha Autosuffisants en riz + vente	Surfaces exondées non irriguées cultivées de manière plus ou moins intensive dans un objectif de vente	MO temporaire > 200 H.J
C Autosuffisants exploitants les tanety	1ha; RI < 3ha Risque moyen Autosuffisants en riz	Soix exondés entièrement cultivés intensivement dans un objectif de vente	MO temporaire ~ 100 H.J Off-farm = services
D Agriculteurs diversifiant leurs productions	RI < 1ha RMME < 2 ha Risque important Autosuffisants mais pas forcément tous les ans Ratio rizières ≥ 1	Soix exondés entièrement cultivés (Si ≤ 1ha alors activités hors exploitation) Objectifs de vente Présence d'activités d'élevage	MO temporaire ~ 100 H.J Présence d'activités off farm
E Agriculteurs non autosuffisants	Ratio rizière < 1 Risque très important Non autosuffisants	Soix exondés < cultivés très intensivement dans un objectif de vente	MO temporaire ~ 0 Activités hors exploitation

QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

- AXES:**
- Socioéconomie

OBJECTIFS:

- Trajectoires et stratégies des exploitations

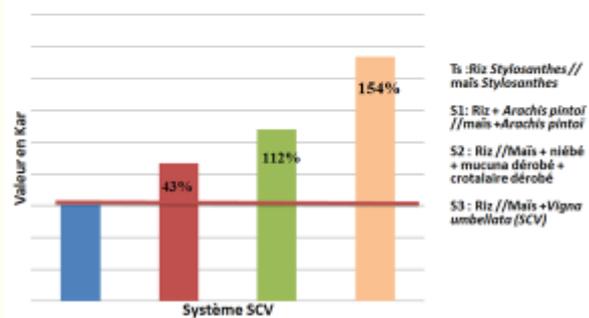




QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

AXES: - **Socioéconomie**

OBJECTIFS:
- **Solutions aux Contraintes techniques aux innovations**



33

QUELLES RECHERCHES POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION DE L'AGROECOLOGIE ?

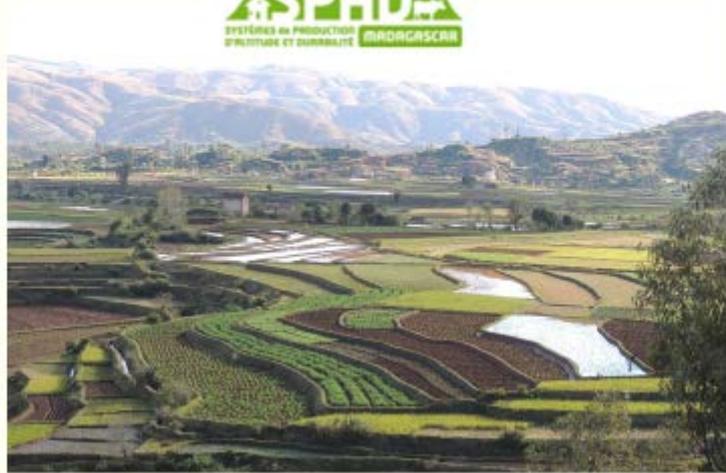
AXES: - **Socioéconomie**

OBJECTIFS:
- **Opportunités économiques**





MERCI !





Présentation N° 6 : Intervention des partenaires et projets accompagnés par le GSDM : TFNAC, GRET/CTAS, CEFFEL/FERT




AGROECOLOGIE dans le Sud GSDM - CTAS





Centre Technique Agro-écologique du Sud



Situation géographique



Zone enclavée
Quatre districts

Deux sous zones
- Sédimentaire
- Cristalline

551 657 hab. en 2003

Densités variables, plus importantes vers le sédimentaire (150 ha/km²)



BELOHA
7 communes

TSIHOMBE
7 communes

AMBOVOMBE
19 communes

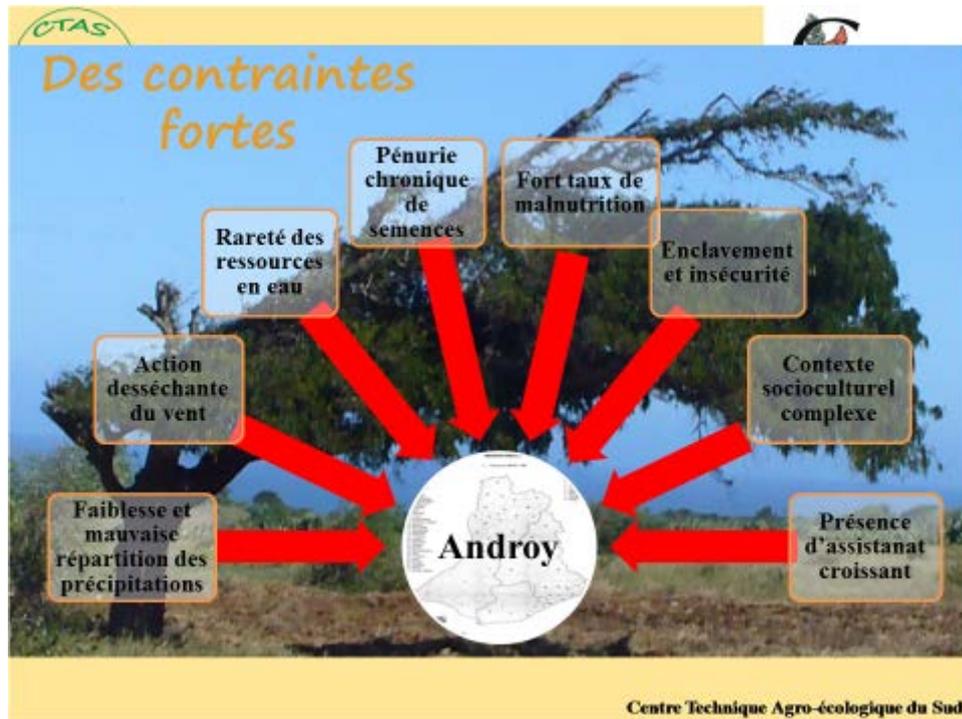
BEKILY

Zone cristalline

Zone intermédiaire

Zone sédimentaire

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les Techniques utilisées

AGRO-ÉCOLOGIE

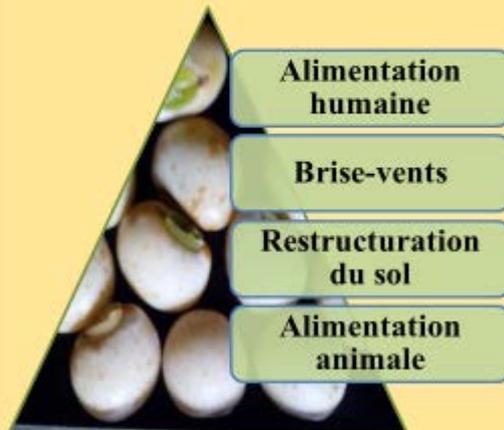
- 
Les bonnes pratiques agricoles
 - les associations et rotations culturales
 - les couvertures vives ou mortes du sol
- 
L'agroforesterie et les embocagements
 - les arbres (Ex : Acacia)
 - les arbustes (Ex : le Pois d'Angole ou Cajanus)
- 
L'intégration Agriculture – élevage
 - utilisation des espèces fourragères
- 
Compost et matières organiques
 - utilisation des fumiers de fermes
 - la technique de paillage
- 
La lutte biologique
 - utilisation des espèces répulsives
 - Ex : Push - pull
- 
Promotion des variétés locales
 - variétés adaptées aux conditions climatiques de la zone
 - amélioration du système de production de semences

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les grandes réussites

Le Pois d'Angole (*Cajanus cajan var. Indica*)



Centre Technique Agro-écologique du Sud



1. Pois d'Angole en bandes



2. Culture entre les bandes de pois d'Angole



3. Mini-forêt de pois d'Angole

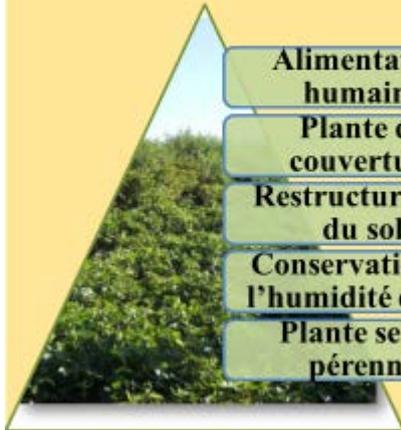


4. Litière de feuilles de pois d'Angole

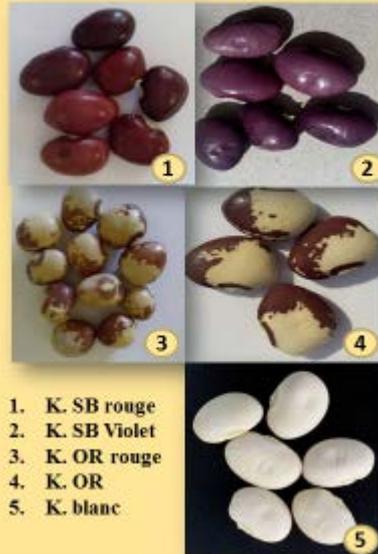
Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les réussites Le Konoke



- Alimentation humaine
- Plante de couverture
- Restructuration du sol
- Conservation de l'humidité du sol
- Plante semi-pérenne



1. K. SB rouge
2. K. SB Violet
3. K. OR rouge
4. K. OR
5. K. blanc

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les réussites Le Mil

Alimentation humaine



Résistante à la sécheresse

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les réussites Le Mucuna

- Bonne plante de couverture
- Plante restructurant
- Possibilité d'association avec le maïs
- Graines riches en protéines



Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les réussites Le Brachiaria

Bonne biomasse
Plante fourragère



Contre l'érosion hydrique



Centre Technique Agro-écologique du Sud





Les réussites Systèmes de production locaux



Variétés locales :



Homologation de 39 variétés actuellement

Association culturale :



**Homologation en
production de semence**

Centre Technique Agro-écologique du Sud



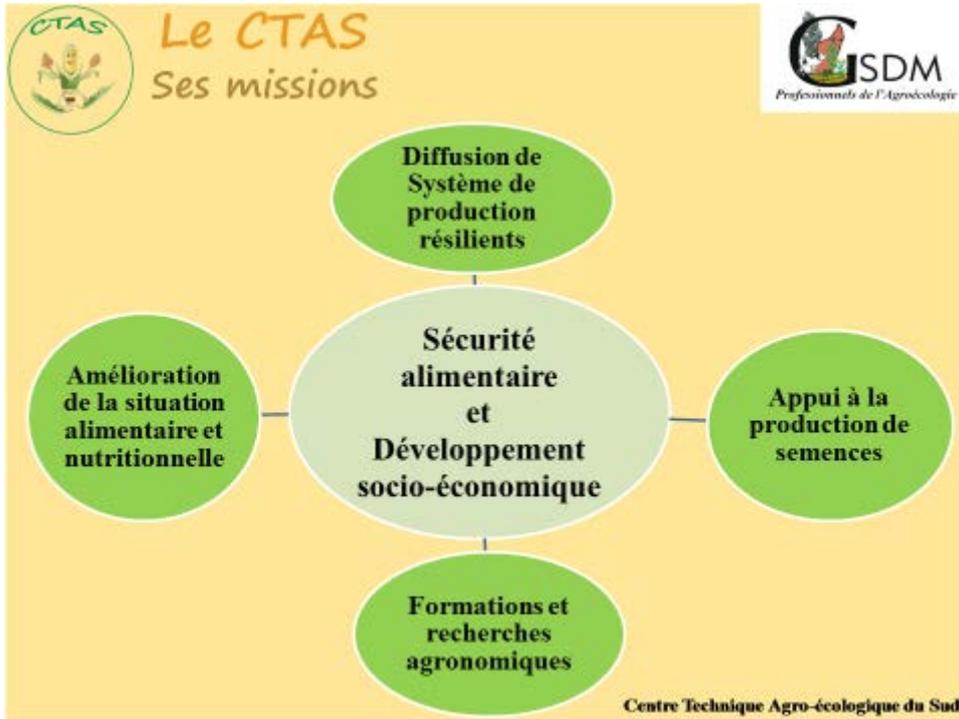
Le CTAS



Historique

- Mise en place en 2013, à Ambovombe/Androy
- 34 employés permanents

Centre Technique Agro-écologique du Sud





Les paysans relais

La couverture géographique

- 70 paysans relais actuellement

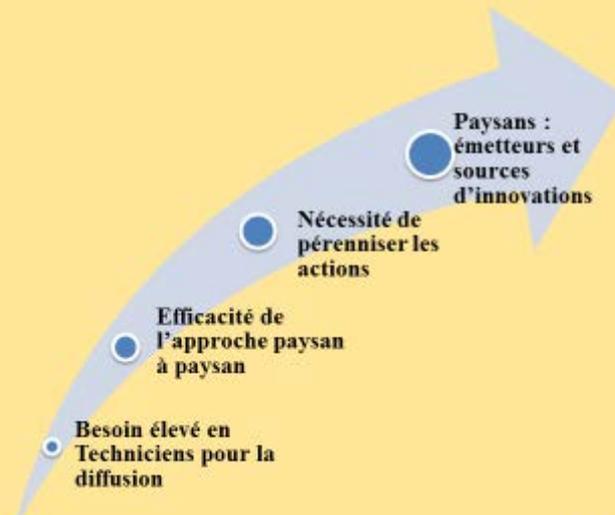


Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais

Contexte



**PAYSANS
RELAIS**



Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais Rôles et activités



Animations dans les villages



Animations sur les champs
(visites échanges)



Partage
d'innovations

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais



Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais

Les posters (bâches) didactiques



Teteke ty misy kalan tsike



Ambatry mbe kete



Ambatry feno efa bolagne



Sakamasay (jona) mandrofo-fo legra (vsa mbe maitra)



Mitsenbo ndra le le any ty fane mafe



Elaeglaque folo mentatse



Teteke feno vnaam



Fanovevagnae ty fohatsara ty fane any ty alala ty fanovevagnae ty fan-Indreue alaa'ambatry

- Vivazan amy ty mika
- Mahatsama fanjaha
- Nidaregie maitreke agare ty fane tsika
- Mivoleque fanjaha maara
- Magnanva tana
- Aza atan sakafon-bily



Les paysans relais



Les Bons d'achat

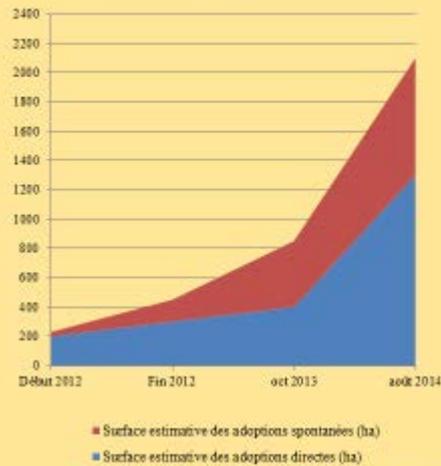
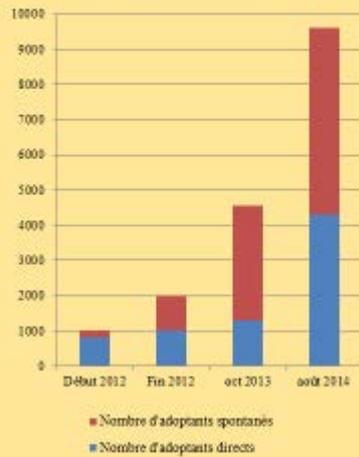


Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais Les adoptants

• Les adoptants et les superficies couvertes par les techniques AE



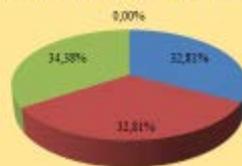
Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais Les adoptants

• Typologie des adoptants

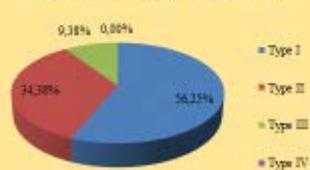
Répartition par type d'adoption des paysans enquêtés (n=64)



Répartition pour les Adoptants directs (n=33)



Répartition pour les Adoptants spontanés (n=31)



Centre Technique Agro-écologique du Sud



Les paysans relais Impacts sur les ménages

Commune	Population	Ménages	Adoptants Directs	Adopt spontanés	Tous les adoptants	% Ménages touchés
Amboasary Atsimo						
Sampona / Beara	32 715	4 674	239	296	535	11,5
Ambovombe						
Agnalamary	11 009	1 573	143	177	320	20,4
Ambanisanika	11 112	1 587	259	321	580	36,5
Ambazoa	15 168	2 167	690	531	1 221	56,4
Ambohimalaza	13 424	1 918	88	109	197	10,3
Ambonaivo	9 001	1 286	223	277	500	38,8
Ambondro	18 559	2 651	466	578	1 044	39,4
Ambovombe	65 394	9 342	684	848	1 532	16,4
Anjely-Ankilikira	12 314	1 759	39	48	87	5,0
Erada	10 600	1 514	255	316	571	37,7
Maroalomainty	32 645	4 664	103	128	231	4,9
Maroalopoty	18 949	2 707	356	441	797	29,5
Sihanamaro	20 120	2 874	150	186	336	11,7
Tsimananada	12 902	1 843	273	339	612	33,2
Tsihombe						
Imongy / Antaritarika	27 337	3 905	139	172	311	8,0
Tsihombe	27 992	3 999	140	174	314	7,8
Total ou Moyenne	339 241	48 463	4 247	4 942	9 189	19,0

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Appui du GSDM

- Mise en place des parcelles de démonstrations au CTAS
- Stratégie pour un changement d'échelle dans la vulgarisation de l'Agroécologie pour le CTAS
- Méthodologie pour la mesure des adoptants : La typologie
- Méthodologie pour l'évaluation des performances des PR
- Conception des outils : fiches techniques, posters, etc.

Centre Technique Agro-écologique du Sud



Collaboration GSDM-CTAS Avenir et Prévision



Intensifier la diffusion de l'agroécologie

- *Augmenter le nombre d'adoptants*
- *Poursuivre les activités de recherche sur les variétés locales*
- *Elargir les champs d'activité en agroécologie : agroforesterie, fertilisation biologique, lutte bio, etc*
- *Poursuivre le travail de recherche sur les associations culturales*
- *Quantifier l'impact économique de ces techniques et leur effet sur la résilience*

Centre Technique Agro-écologique du Sud





TASK FORCE NATIONALE DE L'AGRICULTURE DE CONSERVATION –TFNAC–



24 juin 2015
Andry RAKOTO HARIVONY
Secrétaire exécutif



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

Contexte actuel du Changement Climatique :

- Madagascar est affecté par les effets du changement climatique : la sécheresse, les cyclones et l'inondation (diminution du nombre de jours de pluies, augmentation de l'intensité de la pluviométrie, virulence des cyclones dans la côte Est ; augmentation de la température dans le Sud...)
- 75% des Malgaches sont des ruraux et vivent généralement de l'agriculture. Ces paysans sont particulièrement vulnérables à ces impacts négatifs du Changement Climatique étant donné que leurs activités dépendent hautement des ressources naturelles
- Il a été démontré l'efficacité des techniques d'Agriculture intelligente (CSA) dont l'Agriculture de Conservation (CA) sur l'amélioration de la production agricole et le renforcement de la résilience face aux variabilités climatiques.



Les techniques de Climate Smart Agriculture CSA (Agriculture intelligente face au changement climatique)

- * Agriculture de Conservation (SCV)
- * L'Agroforesterie et le reboisement
- * Agriculture biologique
- * L'amélioration de la fertilisation organique
- * Les techniques d'aménagement des parcelles (haies vives, cultures sur les courbes de niveau...)
- * Les systèmes rizicoles SRI
- * La gestion de l'eau: irrigation et drainage
- * Intégration de l'agriculture et l'élevage
- * Toutes les bonnes pratiques agricoles

Task Force Nationale de l'Agriculture de Conservation (TFNAC)

- Créée en 2009
- Plateforme nationale pour :
 - o la promotion de l'adoption des techniques de CSA (agroécologiques) dans les cadres référentiels nationaux
 - o La coordination des activités des parties prenantes en CSA
- Vision TFNAC : les techniques de CSA sont adoptées par les paysans afin d'améliorer leur moyen de subsistance, augmenter la production agricole, la rentabilité et la durabilité du système agricole



Les membres : une quarantaine d'organismes dont: Ministères tutelles (Agri, Environnement), Agences des Nations Unies, ONG/Associations de diffusion des techniques , Universités, centre de recherches agronomiques, centre de formation, fournisseurs d'intrants, coopératives...

- Réunion périodique de coordination :
 - o Echanges et partage d'information sur les activités de promotion de l'adoption des techniques de CSA effectuée par chaque membre
 - o Suivi de l'avancement des activités de la TFNAC : établissement des sites de démonstration dans les zones agroécologiques de Madagascar (information, formation et sensibilisation des parties prenantes), plaidoirie des techniques au niveau ministériel (visite échange...), établissement des plateformes régionales, production de film documentaire, consolidation et enregistrement des données d'adoption...

Organisation & Financements

- Point focal de la TFNAC: GSDM 
- Secrétariat exécutif: FAO 

FINANCEMENTS DE LA TFNAC:

- * 2009-2010 → USAID
- * 2010-2013 → GSDM, projet Agroécologie
- * 2014 à ce jour → COMESA



MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION!



«Ceffel : Conseil, Expérimentation, Formation en Fruits Et Légumes »



Cérémonie de clôture du concours AFD CMG6011

24 juin 2015



Plan de présentation





Qui est Ceffel ?

Association, créée par **FERT** et **FIFATA** en 2004 pour répondre au besoin de diversification de la production et des ressources de revenu des paysans membres de Fifata.

Elle possède un centre de formation avec une parcelle pédagogique de 20ha sise à Andranobe à 7 km du centre de ville d'Antsirabe.



Objectifs directe du Ceffel ?

➤ Améliorer la production en fruits et légumes

➤ Renforcer les structures de producteurs par filière

➤ Améliorer la gestion d'une exploitation familiale

➤ Aider les producteurs à mieux vendre leurs produits

➤ Informer les producteurs sur l'importance des fruits et légumes dans la nutrition

Accompagner les producteurs à MIEUX : Produire, Gérer, Vendre, s'Organiser, se Nourrir



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

OBJECTIF GENERAL du FIFATA :

« Contribution à l'atteinte de la sécurité alimentaire et à l'amélioration des revenus tout en promouvant les **SYSTÈME DURABLES DE PRODUCTION ET DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES...** »





Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Collaboration avec TAFE sur la mise en place de site de démonstration concernant SCV et l'écobuage avec les légumes



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Collaboration avec TAFE sur la mise en place de différentes types de couverture vivante avec les Pêchers





Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Mise en place d'une démonstration de verger biologique avec des cultures légumières en intercalaire, une collaboration avec Université de TURIN



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Introduction au centre des plantes bio-pesticides (consoude, tanaïse, ortie, absinthe), une collaboration avec RTM





Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Développement de production de compost : amélioré, liquide, 7 jours,
lombricompost



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Initiation à la permaculture sur l'association (surtout pour les légumes)





Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Mise en place d'une site de démonstration en AC



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Mise en place de parcelle de démonstrations sur l'aménagement de bassin versant pour que les producteurs au alentours de lac Andranobe adoptent cette technique .





Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Série de formation et d'essai de diffusion en milieu paysan concernant les plantes bio-pesticides (surtout dans la région du Vakinankaratra avec VFTV et FRDA)



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Série de démonstration de système d'irrigation goutte à goutte pour le légume que pour les arbres fruitières qui permet d'économiser l'eau , (avec Patrakala)





Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Série d'essai au centre sur l'efficacité des engrais organiques : Guanomad, Relais de Madagascar, Zevo, Madacompost...



Activité Agro écologie et Agriculture de Conservation

- Participation à la FORMATION DES FORMATEURS DES CONSEILLERS AGRICOLES SPECIALISES EN AGRO-ECOLOGIE ET AGRICULTURE DE CONSERVATION organisée par GSDM, MinAgri, Formaprod, Afd





Perspectives en termes Agro écologie

- **D**éveloppement de module de formation en agro-écologie et agriculture de conservation (après plusieurs acquis techniques durant la formation avec GSDM) ;
- **F**ormation des conseillers agricole et paysans relais au sein de Fifata pour des éventuelles parcelles de démonstrations (lutte biologique, AC, lombricompost,...)
- **E**xtension de production maraichères bio du Ceffel dont plusieurs restaurant d'Antsirabe veulent acheter à des prix plus élevés par rapport à la conventionnelle ;
- **C**ontinuité de la diffusion des techniques agro écologique et agriculture de conservation au centre (1500 visiteurs et 600 personnes formées)



« MISAOTRA TOMPOKO ... »

