



Dispositifs
de recherche et
d'enseignement
en Partenariat



Synthèse des activités 2015



Centre international de
recherche agricole sur le riz
(CGIAR)

Comité Scientifique DP SPAD, 26 & 27 novembre 2015, Antananarivo

1. Gouvernance
2. Animation scientifique
3. Activités de **recherche**
4. Formation et **enseignement**
5. Valorisation et communication
6. *Autres sujets d'intérêt*

- organisation du Comité de Pilotage (13 février ; visioconférence)
 - ❖ approuver décisions Comité Scientifique (novembre 2014)

- ✓ 1. attendre un an (fin 2015) pour **décision** sur maintien/rapprochement/abandon de programmes/thématiques SPAD

- ✓ 2. modifier **intitulés** programme et thématique transversale
ISC (**Conception Participative** des Systèmes de Culture) → **CPSC**
GIF (Gestion de la Fertilité et **Services Ecosystémiques des sols**) → **GFSE**

- ✓ 3. organiser au **minimum** deux réunions animation scientifique / an

- ✓ 4. réfléchir autres moyens / **méthodes communication** / échange information

- ✓ 5. créer **annuaire / fiches doctorants**

- ✓ 6. appui Institutions malgaches identification / montage
projets développement conséquents

- organisation du Comité de Pilotage (13 février ; visioconférence)
 - ❖ approuver décisions Comité Scientifique (novembre 2014)

- ✓ 7. intégrer **AfricaRice** comme 6^{ème} partenaire institutionnel du DP

- ✓ 8. approfondir **échanges scientifiques** / ressources humaines avec DP Forêts et Biodiversité, SIAAM (Réunion) et ASAP (Burkina-Mali-Côte d'Ivoire)

- ✓ 9. intégrer DP SPAD partenaire **projet PARMi** (université virtuelle)

- ✓ 10. **évaluation (externe)** en 2015

- ✓ 11. préciser turn-over / **renouvellement membres** CS (y compris le président)

- ✓ 12. intégrer **pisciculture** comme nouvelle activité SPAD

□ présidence des organes de gouvernance (CS, CP et CAC)

Comité Pilotage (CP)



Panja RAMANOELINA
Roger RANDRIANJA



Aimé Lala RAZAFINJARA
Jacqueline RAKOTOARISOA



Vololoniaina RAMALANJAONA (Présidence mai 2015 – avril 2017)
Lucile RAMIANDRAZAFY



Robert ARFI
Claude-Anne GAUTHIER



Pascal DANTHU
Jean-Christophe GLASZMANN



???

??????????

???

??????????

□ présidence des organes de gouvernance (CS, CP et CAC)

Comité Scientifique (CS)



Lilia RABEHARISOA (pédologie) (Présidence mai 2015 – avril 2017)
Isabelle RATSIMALA RAMONTA (physiologie végétale)



Jhon RASAMBAINARIVO (élevage)
Rolland RAZAFINDRAIBE (socio-économie)
Rakotomalala R. MBOLARINOSY (riziculture)



Noroseheno RALISOA (agronomie)
Bruno RASOLONIAINA (élevage)



Lydie LARDY (biologie sol)
Cathy CLERMONT-DAUPHIN (climatologie)



Eric SCOPEL (agriculture)
Alexandre ICKOWICZ (élevage)



???

□ présidence des organes de gouvernance (CS, CP et CAC)

Cellule d'Animation et Coordination (CAC)

programmes

SCRiD : Alain RAMANANTSOANIRINA (FOFIFA)

EA/OP : Mamy RAZAFIMAHATRATRA (FOFIFA)

IAE : Raveloson AINJARA (FIFAMANOR)

CPSC : Patrice AUTFRAY (CIRAD)

RBF : Raymond RABESON (FOFIFA) + Negussie ZENNA (AfricaRice) ?
+ Arisoa RAJOANA (AfricaRice) ?

thématiques transversales

GFSE : Jean TRAP (IRD)

GIB : Lala S. RAFARASOA (Université d'Antananarivo)

GDAS : Pascal DEGENNE (CIRAD)

animation et coordination générale (mai 2015 – avril 2017) : Paulo SALGADO (CIRAD)

correspondant DP à Montpellier : Eric SCOPEL (CIRAD)

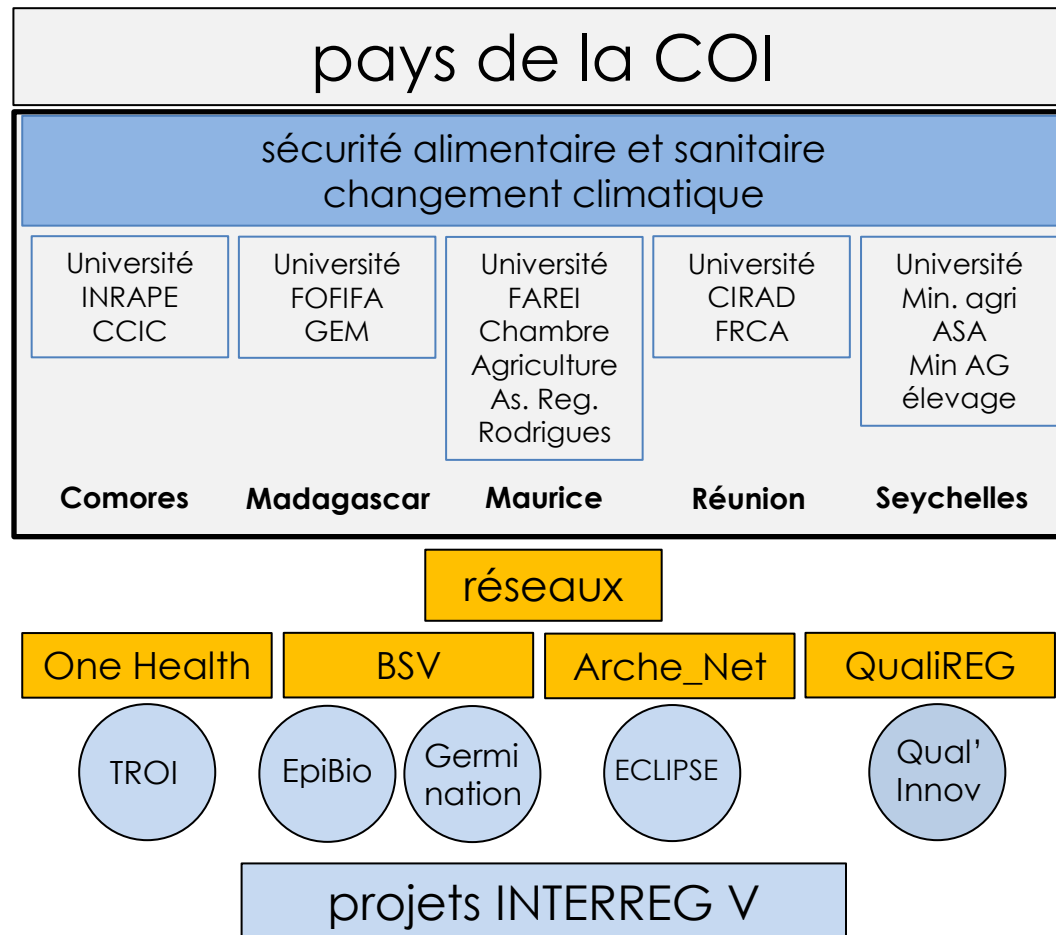
□ participation plusieurs réunions / ateliers / comités

- ❖ réunion bailleurs COI (février, **Antananarivo**)
- ❖ atelier concertation régionale CIRAD OI/stratégie DP (mars, **Saint-Denis**)
- ❖ atelier DP SPAD - SIAAM - partenaires Mauriciens (mai, **Saint-Pierre**)
- ❖ 1^{er} Comité Régional d'Orientation Scientifique et Technologique (CROST) de la Plateforme PRÉRAD (juin, **Saint-Denis**)
- ❖ journée DP CIRAD (juin, **Montpellier**)
- ❖ 1^{er} Comité de Pilotage de la PRÉRAD (septembre, **Port-Louis**)
- ❖ comité scientifique et technique de SIAAM (septembre, **Saint-Gilles**)



plateforme PRéRAD

une plateforme de recherche – développement – formation – innovation, multidisciplinaire, multi-partenariale pour la **sécurité alimentaire**, nutritionnelle et environnementale dans l'océan Indien



□ visite PDG CIRAD, Michel EDDI (17 février)





□ visite délégué DP, Jacques PAGÈS, et délégué adjoint à la RS CIRAD, Philippe PETITHUGUENIN (26 septembre)



1. Gouvernance 😊
2. Animation scientifique
3. Activités de recherche
4. Formation et enseignement
5. Valorisation et communication
6. *Autres sujets d'intérêt*



□ Initiative ProINTENSAFRICA



bâtir fondations programme recherche envergure entre Europe et Afrique sur l'intensification durable de l'agriculture africaine

DP SPAD sélectionné coordonner mise en place cas étude « Madagascar »
(Burkina-Faso, Mali, Côte-d'Ivoire, Ghana, Kenya, Cameroun et Sénégal)

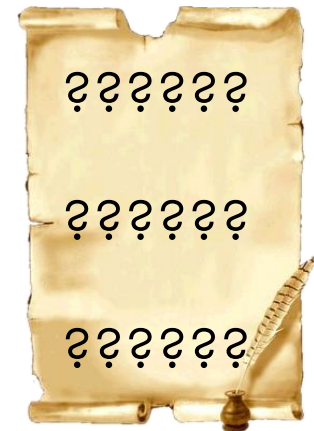
- ❖ **Action 1** : étude bibliographique approfondie
description contexte, processus intensification observés, performances agricoles, principales difficultés et obstacles à l'intensification, etc.
- ❖ **Action 2** : enquêtes terrain
tracer trajectoire (pathway) exploitation agricole
- ❖ **Action 3** : réunions parties prenantes (stakeholders) monde agricole
ouvrir le débat sur voies intensification, leur contenu, leurs perspectives, leurs effets à long terme dans domaine économique, environnemental, sécurité alimentaire, etc.



□ niveau majeur **animation** dispositif

□ il faut impérativement que les animateurs soient impliqués pour **dynamiser les interactions** au sein du programme/thématique et entre programmes et thématiques

□ faire la « **promotion** » de leur programme



constat : animateurs ayant trop de responsabilités institutionnelles sont difficiles à mobiliser ...

1. Gouvernance 😊
2. Animation scientifique 😞
3. Activités de recherche
4. Formation et enseignement
5. Valorisation et communication
6. *Autres sujets d'intérêt*

□ la **majorité** des activités de recherche sont faites dans le cadre projets en cours

13 projets R&D

ARChE_Net « Adaptation des systèmes d'élevage de ruminants à un environnement changeant ». Coordinateur : CIRAD (UMR Selmet). Pays : Afrique du Sud, Australie, Inde, Madagascar, Mozambique, France (Réunion) et Union des Comores. Partenaires : 27 organismes de recherche, d'encadrement, d'enseignement et des filières de production. Bailleurs : Union Européenne, Etat français et Région Réunion. Durée : 2012 – 2015. Budget : 1 397 K€.

BIOVA « Recyclage des biomasses végétales et animales dans les systèmes d'agriculture élevage ». Coordinateur : FIFAMANOR. Pays : Madagascar, Mozambique, Belgique et France (Réunion). Partenaires : LRI, FOFIFA, ESSA, IRD, CIRAD, IIAM (Mozambique), UEM (Mozambique), ARP (Réunion) et CRA-W (Belgique). Bailleur : Union Africaine. Durée : 2013-2016. Budget : 973 K€.

CAMES « Impacts of Conservation Agriculture on Macrofauna diversity and related Ecosystem Services for improved farmers' cropping systems and livelihoods in Highlands of Madagascar ». Coordinateur : Fofifa. Pays : Madagascar et Mozambique. Partenaires : Université de Tana, IRD, Cirad. Bailleur : Jeune équipe chercheurs ARAnet/ARD. Durée : 2012-2015. Budget : 50 K€.

CAMMiSoIE « Effet du Changement global en Afrique de l'ouest et à Madagascar sur la diversité des Microorganismes du Sol et ses conséquences sur les services Ecosystémiques ». Coordinateur : IRD (UMR Eco&Sols). Partenaires : France (INRA - UMR Agroécologie, IRD - UMMISCO), Madagascar (Université d'Antananarivo (LRI), AgriSud international), Sénégal (ISRA, LEMSAT et ASK, ONG locale). Bailleur : Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité. Durée : 2014-2019. Budget : 187 K€.

CARIM « Conservation agriculture in rice cropping systems in Madagascar: sustainability and adoption ». Coordinateur : IRD (UMR Eco&Sol). Partenaires : FOFIFA, Université d'Antananarivo, CIRAD. Bailleur : fondation Agropolis Open Science. Durée : 2013 – 2016. Budget : 150 K€.

Fabatropimed « Ecological services of legumes for nitrogen and phosphorus bio-geochemical cycles and C sequestration in cereal cropping systems in Africa and the Mediterranean basin ». Coordinateur : INRA (UMR Eco&Sols). Partenaires : France (INRA, IRD, CIRAD), Tunisie, Maroc, Burkina Faso, Madagascar (IRD, Université d'Antananarivo, FOFIFA, CNRE), Algérie, Sénégal. Bailleur : Agropolis Fondation. Durée : 2011-2015. Budget : 1 000 K€.

GS-Ruse « Genomic selection for resources use efficiency in rice ». Coordinateur : CIRAD, UNIMI. Pays : France, Italie, Madagascar, Philippines. Partenaires : CIRAD (UMR AGAP, UR SCA, UMR QUALISUD), Università degli Studi di Milano (UNIMI), Ente Nazionale Risi (ENR), Consiglio Ricerche in Agricoltura (CRA), FOFIFA, IRRI. Bailleur : AGROPOLIS FONDAZIONE - FONDAZIONE CARIPOLO "French-Italian Rice Science and Technology (FIRST) Initiative". Durée : 2012-2016. Budget Madagascar : 166 K€.

IFS « Durabilité de la résistance à la pyriculariose d'une variété tolérante déployée massivement sur les Hautes- Terres du Vakinankaratra » Coordinateur : FOFIFA Pays : Madagascar Partenaires : FOFIFA, CIRAD Bailleur : IFS Durée : 2015-2016 Budget : 10 000 €.

INDICE « Ecological intensification INDicators in rICE agrosystems ». Coordinateur : IRD. Pays : Madagascar. Partenaires : UMR Eco&Sols, CIRAD (AIDA, INNOVATION), LRI, FOFIFA, Agrisud International. Durée : 2015 – 2016.

Mahavotra « Agroécologie et foresterie paysanne à Madagascar » Coordinateur : GoodPlanet Pays partenaires : France, Madagascar Partenaires à Madagascar : GoodPlanet, Agrisud International, LRI, IRD Bailleur : AFD / GoodPlanet Durée : 2013-2015.

PARMI « Promoting Agroecology demands innovation in education » Coordinateur : Montpellier SupAgro Pays partenaires : France, Madagascar Partenaires à Madagascar : ESSA, IRD, CIRAD, LRI Bailleur : Agropolis Fondation - Open Science Durée : 2014-2017.

SIGMA (FP7) « Stimulating Innovation for Global Monitoring of Agriculture and its Impact on the Environment in support of GEOGLAM » Coordinateur : VITO Consortium de 23 partenaires dont l'UCL, le Cirad (UMR TETIS), ITC, l'IIASA, le JRC, la FAO, etc. Durée : 2015-2017 Budget Madagascar : 20 k€.

TOSCA « Caractérisation des systèmes de cultures et de leur productivité par télédétection multi-source et fouille de données, pour la sécurité alimentaire ». Coordinateur : CIRAD (Réunion ; UMR Tetis). Partenaires : CIRAD Madagascar, FOFIFA. Bailleur : CNES. Durée : 2013- 2015.

dont cinq terminent en 2015

□ la **majorité** des activités de recherche sont faites dans le cadre projets en cours

mais d'autres projets démarrent en 2015/2016

CESOSO « CES Theia "Occupation des sols opérationnelle" ». Coordinateur : CESBIO. Partenaire CIRAD : UMR TETIS. Financement : CNES AO TOSCA. Durée : 2015-2017.

ECLIPSE « Emerging Crop-Livestock Production Systems adapted to a changing Environment ». Coordinateur : CIRAD (UMR Selmet). Pays : Afrique du Sud, Australie, Inde, Madagascar, Mozambique, France (Réunion) et Union des Comores. Partenaires : 32 organismes de recherche, d'encadrement, d'enseignement et des filières de production. Bailleurs : Union Européenne, Etat français et Région Réunion. Durée : 2015 – 2019. Budget : 1 622 K€.

Etude complémentaire en cours. Prospective territoriale sur les dynamiques démographiques et le développement rural en Afrique subsaharienne et à Madagascar. Région d'Antsirabe à Madagascar et région de Ségou au Mali. Partenaire principal à Madagascar : IISS. Durée : année 2015. Budget global : 100 K€. Suites attendues.

STRADIV « System approach for the TRAnsition to bio-DIVersified agroecosystems » Coordinateur : CIRAD. Pays : Amérique Central, Burkina Faso, Cameroun, Madagascar. Partenaires : CIRAD, ICRAF, AfricaRice, CIAT, CATIE, CIRDES, WUR. Bailleur : Agropolis Fondation. Durée : 2015-2018. Budget : 1 300 k€.

STRASA « Stress Tolerant Rice for Africa and South Asia » : Coordinator pour la composante Africaine : Africa Rice. Pays : Madagascar, Rwanda, Uganda, Ethiopia, Mali, Senegal, Ghana, Nigeria, Benin, The Gambia, Burkina Faso, Sera Leone, Guiney Conakry. Durée : 2008-2018.

Concept Note projet Redynamisation de la filière lait à Madagascar. Coordinateur : FIFAMANOR. Pays : Madagascar. Partenaires : FIFAMANOR, CIRAD, MDB, Socolait, AgroCampus Ouest. Bailleur : Banque Mondiale. Durée : 2016 – 2019. Budget : 18 595 k€.

SAFERA « Small farmers, food businesses And Food security: an Evidence-based Regional Approach ». Proposition soumise à H2020. Chef de file CIRAD/UMR Art-Dev. (17 institutions, 11 pays avec travaux de terrain). Partenaire principal à Madagascar : FOFIFA (DRD). Régions concernées à Madagascar : Antsirabe et Itasy.

~ 15 projets R&D

- ❑ la **majorité** des activités de recherche sont faites dans le cadre projets en cours

interactions entre chercheurs et enseignant-chercheurs des différents programmes/thématiques transversales du DP **facilité** par la participation à des projets de recherche **fédérateurs**

- ❑ une synthèse des résultats 2015 sera présentée aujourd'hui par programme/thématique transversale + **un résultat marquant**

- ❑ intégration pisciculture dans les activités de SPAD

□ intégration pisciculture dans les activités de SPAD

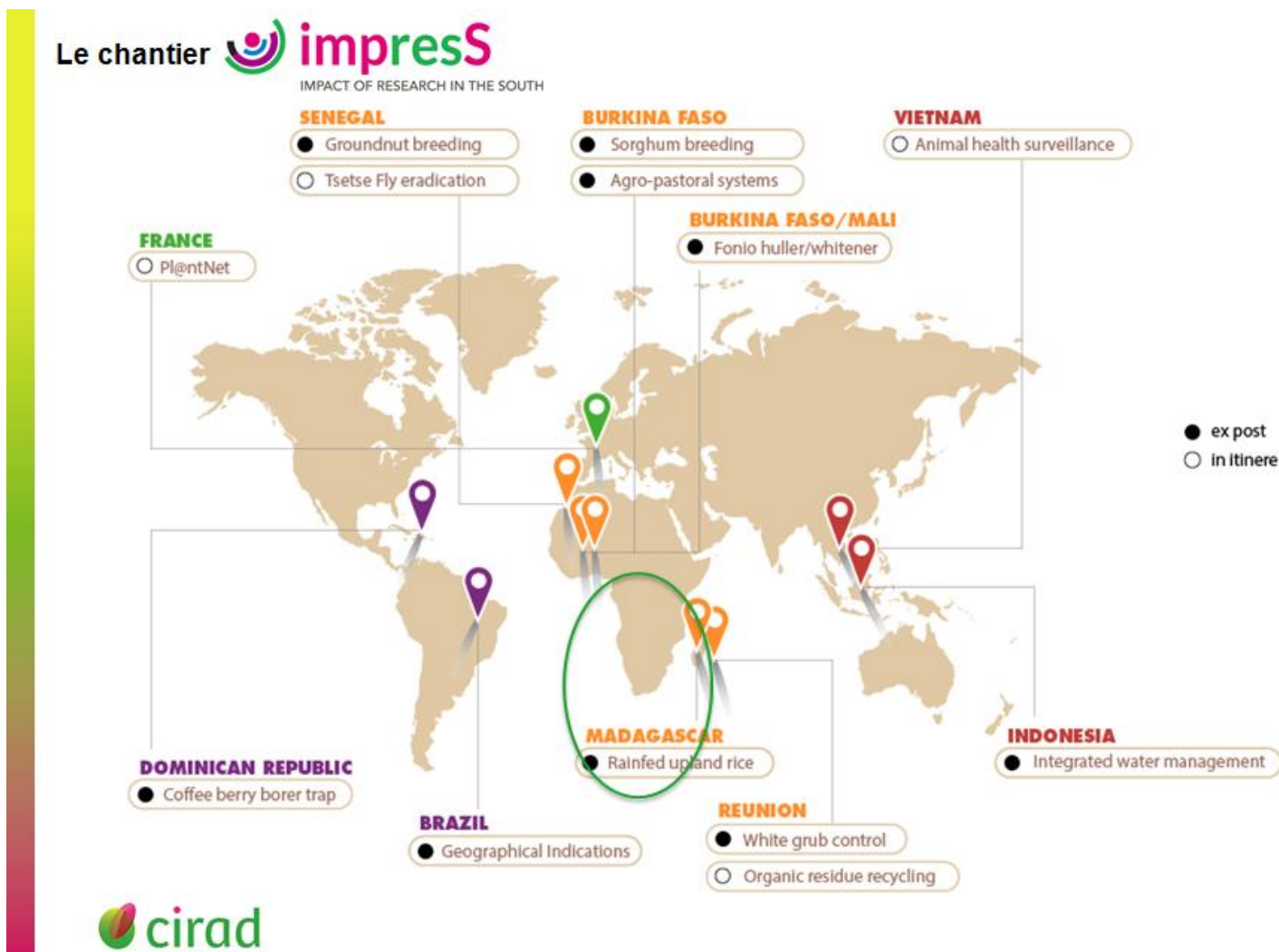
priorités de recherche retenues

- ❖ caractérisation génétique et comparaison diverses souches/espèces tilapia présentes à Madagascar pour identifier celles qui présentent meilleures croissances contexte Hauts Plateaux
- ❖ fonctionnement du système intégré riz-poisson
obtention du financement ANR COFASP
comparaison productivité systèmes traditionnels/améliorés de rizi-pisciculture,
identification des voies trophiques
propositions d'améliorations



activités de recherche et lien avec le développement

□ atelier « étude impact des recherches sur riz pluvial »



activités de recherche et lien avec le développement

□ organisation de l'atelier SPAD – organisations paysannes et acteurs du développement (**4 décembre**, Antsirabe)

1. partager les résultats des recherches
 2. entendre les préoccupations et besoins des organisations paysannes
 3. poser quelques jalons pour une plus grande collaboration
- ❖ grandes problématiques de développement de la région
 - ❖ présentation des travaux et résultats de recherche SPAD
 - ❖ présentation des activités et programmes des organisations paysannes
 - ❖ débat sur Recherche, Organisations Paysannes, Opérateurs de développement et secteur privé

résultat attendu : document synthétique / mise en perspective des travaux de recherche/ des formations / des problématiques de développement / des attentes des organisations / et des propositions pour **accentuer la collaboration**

1. Gouvernance 😊
2. Animation scientifique 😞
3. Activités de recherche 😊
4. Formation et enseignement
5. Valorisation et communication
6. *Autres sujets d'intérêt*

❑ dix-neuf doctorants participent à la vie scientifique de SPAD



FANJANIAINA Marie Lucia



HENINTSOA Manitrarinina



RAKOTOSON Luciano Tatiana



RAMAROSON Volaniaiana



RANOARISOA Patricia



RAKOTOVAO Narindra



RAZAFINARIVO Tsirinirina Donnah



RAZAFINTSALAMA Harimenja



RANAIVOSON Lalaina Bakotiana



RANDRIANJAFIZANAKA Meva Tahiry



RAZANAMALALA Kanto



RASOLOFO Laingo Irintsoa



RATSIATOSIKA Onja



RAZAKATIANA Adamson Tsoushima Ernest



RAVELOSON Harinjaka



RAFENOMANJATO Antsa



NOBILE Cécile (Réunion)



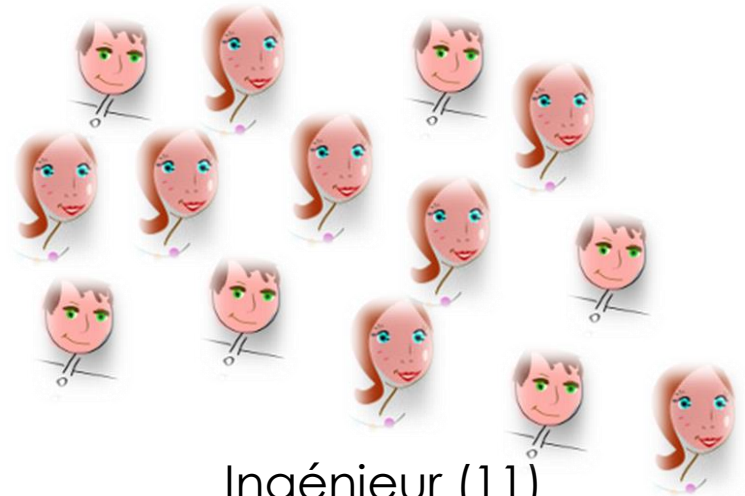
SITOIE Manuel Mulhuli (Mozambique)

RAHANTALALAO S.H. Ravaka

□ une quarantaine de stagiaires niveaux Master & Ingénieur



Master (26)



Ingénieur (11)

- ❖ ANDRIANIRINA Topaniaina
- ❖ ANDRIANJATOVO Rova Henintsoa
- ❖ ARISON Ligy
- ❖ FANOMEZANA Andréa
- ❖ FELACK Stéphanie Charlina
- ❖ HAJATOKINIAINJANAHARY Marline
- ❖ HANTARINORO Eléonore Marie Esthiuna
- ❖ HARILEFITRA
- ❖ IMBONIMIADANA Annie Patricia
- ❖ NAIVO Faniry Harivelo Emilson
- ❖ RABARIVOLOLONA Mirana Prisca
- ❖ RABEMANANTSOA Liantsoa Andrianary
- ❖ RAFETRALISON Ony Harifidy

- ❖ RAJAONASARA Nancy
- ❖ RAKOTOARIMANANA Boniface
- ❖ RAKOTOARIVELO Miora
- ❖ RAKOTOFIRINGA Hery Zo
- ❖ RAKOTOMALALA Sandratravo Léon
- ❖ RALALASON Hasina
- ❖ RAMAMONJISOA Cartolin
- ❖ RAMAROSANDRATANA Arline
- ❖ RASOAMALALA Eloise
- ❖ RASOANAIVO Nambinintsoa Mahefa
- ❖ RATSIFARITANA Mbelo Samiheriniaina
- ❖ SANTATRINIAINA Dinanjanahary
- ❖ ZAFITSIMALOGNY Vavindrinka Ranaivoharisoa Ella

- ❖ ANDRIAMAHAZO Andry Georges
- ❖ BONHOMME Camille
- ❖ BREUMIER Paloma
- ❖ LARISSA Rasoavavy Zara
- ❖ RABEMANANTSOA Zefarinel
- ❖ RAHAJAHARILALA Koloina
- ❖ RAKOTOMANGA Diane
- ❖ RAKOTONIRINA Fetisoa
- ❖ RANDRIARIMANJAKA Manampisoa Nirina
- ❖ RASOLOFOARIVELO Mendrika Tiavina
- ❖ VOLAHARISOA Solohasina Angelina

□ séjours scientifiques à l'étranger (France)

doctorants

- ❖ HANITRA Mamy : 08/04 au 21/06, Montpellier
- ❖ HENINTSOA Manitrarinina : 24/08/2014 au 25/06/2015, Montpellier
- ❖ IRINTSOA Laingo : 14/03 au 05/04, Montpellier
- ❖ RAKOTOVAO Narindra : 07/01 au 30/03, Montpellier
- ❖ RANAIVOSON Lalaina : 04/05 au 09/08/2015, Montpellier
- ❖ RATSIATOSIKA Onja : 19/08 au 15/11, Montpellier
- ❖ RAVELOSON Harinjaka : 06/09 au 03/12, Montpellier

chercheurs

- ❖ RAMANANTSOANIRINA Alain, Ecole chercheur Impress 23-26 février, Montpellier (Sète)
- ❖ RAMANANTSOANIRINA Alain, Atelier scientifique de lancement du Projet STRADIV, 2-4 novembre, Montpellier
- ❖ RAMANANTSOANIRINA Alain, Atelier et formation sur la sélection génomique du riz, 24-28 novembre, Montpellier
- ❖ VOM BROCKE Kirsten, Atelier et formation sur la sélection génomique du riz, 24-28 novembre, Montpellier

□ séjours scientifiques à l'étranger (France)

□ école thématique sur « les services écosystémiques rendus par les sols »
(2^{ème} année) (8 – 12 juin, Antananarivo)



- ❖ faire **point connaissances** récemment acquises sur les sols au travers projets recherche réalisés à Madagascar
- ❖ présenter **principales fonctions** mises en œuvre dans les sols et conduisant mise en place **services écosystémiques**

□ formation logiciel « R » (2^{ème} année) (9-12 novembre, Antsirabe)



- ❖ **perfectionner connaissances** appris pendant une premier formation initiation logiciel statistique R 2014
- ❖ présenter/exercer des options sous R pour des **traitements statistiques** de base et courants (covariance, modèle linéaire généralisé avec régression logistique, log linéaire, multilevel, etc.)

- participation des chercheurs de SPAD aux unités/modules d'enseignement de l'Ecole Doctorale « Agriculture, Environnement et Elevage » (A2E)

cours théoriques (> 56h)

- ❖ Analyse de données et concepts théoriques, formalisation et modélisation (8h)
- ❖ Analyse de données et concepts théoriques, formalisation et modélisation (8h)
- ❖ Biodisponibilité et transfert des éléments C, N et P dans les écosystèmes cultivés et cycles - module optionnel (2h)
- ❖ Changement climatique (4h)
- ❖ Cycles biogéochimiques et disponibilité des nutriments : Introduction (1h)
- ❖ Gestion durable des agrosystèmes (2h)
- ❖ Gestion durable des agrosystèmes (3h)
- ❖ Intégration Agriculture Elevage – module optionnel (14h)
- ❖ Les acteurs de la dynamique des matières organiques dans les sols (2h)
- ❖ Publications scientifiques (4h)
- ❖ Rôle de la biodiversité du sol dans la biodisponibilité des nutriments pour les plantes (4h)
- ❖ Services écosystémiques (4h)

travaux dirigés (> 24h)

- ❖ Gestion des données bibliographiques (6h)
- ❖ Intégration Agriculture Elevage – module optionnel (17h)
- ❖ Introduction aux méthodes moléculaires (1h)

- Ecole Doctorale « Sciences de la Vie et de l'Environnement »

□ création parcours Master SPAD (Antsirabe)

FACULTE DES SCIENCES, DOMAINE SCIENCES ET TECHNOLOGIE.
MENTION BIOLOGIE

A partir de Novembre 2015, l'université ouvre un nouveau parcours de master à Antsirabe, sur 4 semestres (deux années universitaires), permettant d'acquérir des connaissances pluridisciplinaires.

MASTER SYSTEMES DE PRODUCTION D'ALTITUDE DURABLES



Programme des enseignements

Semestre 7 :

- 1- Amélioration de la croissance et du développement de la culture
- 2- Systèmes d'élevage des animaux domestiques
- 3- Services écosystémiques des sols
- 4- Socio-économie des exploitations
- 5- Méthodes d'expérimentations et d'analyses des résultats
- 6- Anglais scientifique
- 7- Techniques de communication

Semestre 8 :

- 1- Amélioration génétique des plantes
- 2- Intégration agriculture élevage
- 3- Cycles biogéochimiques et gestion de la fertilité
- 4- Analyse de filière et de chaîne de valeur
- 5- Caractérisation de l'environnement climatique et météorologique
- 6- Statistiques appliquées à la biologie
- 7- Rédaction et com. en anglais

Semestre 9 :

- 1- Protection des cultures
- 2- Intensification et durabilité des systèmes d'élevage
- 3- Intensification écologique et biodiversité
- 4- Amélioration de la durabilité des systèmes de production et approches participatives
- 5- Géomatique
- 6- Insertion professionnelle

Semestre 10 :

Stage et mémoire



Pour étudiants titulaires de:
Licence en biologie ou agronomie ou médecine vétérinaire
Mode de sélection : sur dossier + entretien

***PREPAREZ VOTRE DOCTORAT !!**
***FACILITEZ VOTRE INSERTION PROFESSIONNELLE !!**

Contact : Responsable du Parcours Master SPAD
Pr. RAVELOSON RAVAOMANARIVO Lala Harivelo
Tél : 032 02 430 06 e-mail : lravaomanarivo@gmail.com
Porte P208 J – Département d'Entomologie, Faculté des Sciences, Antananarivo

Date limite de pré-inscription : 30 Octobre 2015



❑ création parcours Master SPAD (Antsirabe)

FACULTE DES SCIENCES, DOMAINE SCIENCES ET TECHNOLOGIE
MENTION BIOLOGIE
À partir de Novembre 2015, l'université ouvre un nouveau parcours de master à Antsirabe, sur 4 semestres (deux années universitaires), permettant d'acquérir des connaissances pluridisciplinaires.

MASTER
SYSTEMES DE PRODUCTION
D'ALTITUDE DURABLES

SPAD
SYSTEMES DE PRODUCTION
D'ALTITUDE DURABLES
MADAGASCAR

Programme des enseignements

Semestre 7 :
1- Amélioration de la croissance et du développement de la culture
2- Systèmes d'élevage des animaux domestiques
3- Services écosystémiques des sols
4- Socio-économie des exploitations
5- Méthodes d'évaluation et d'analyse des résultats
6- Anglais scientifique
7- Techniques de communication

Semestre 8 :
1- Amélioration génétique des plantes
2- Intégration agriculture élevage
3- Cycles biogéochimiques et gestion de la fertilité
4- Analyse de filière et de choix de valeur
5- Caractérisation de l'environnement climatique et météorologique
6- Statistiques appliquées à la biologie
7- Recherche et com. en anglais

Semestre 9 :
1- Protection des cultures
2- Intensification et durabilité des systèmes d'élevage
3- Intensification écologique et biodiversité
4- Amélioration de la durabilité des systèmes de production et approches participatives
5- Géomatique
6- Insertion professionnelle

Semestre 10 :
Stage et mémoire

Pour étudiants titulaires de:
Licence en biologie ou agronomie ou médecine vétérinaire
Mode de sélection : sur dossier + entretien

***PREPAREZ VOTRE DOCTORAT !!**
***FACILITEZ VOTRE INSERTION PROFESSIONNELLE !!**

Contact - Responsable du Parcours Master SPAD
Pr. IRAISOMANARIVO LITA HARIVelo
Tél : 032 02 430 06 e-mail : iraisomanarivo@gmail.com
Participations : IRD, CIRAD, IFRANAOA, AfricaRice

Date limite de pré-inscription : 30 Octobre 2015

❑ parcours Master Gestion Durables des Insectes utiles et nuisibles

❑ parcours Master Bio-fonctionnement des Sols et Environnement

❑ premiers échanges Projet PARMi (université virtuelle sur le thème de l'agro-écologie)

- ❖ MOOC Agroécologie (11 620 inscrits ; plus de 100 nationalités ; 52% des inscrits ont un niveau Master)

□ plan de formation 2016 du Cirad

appuis formation dPs

le service formation du Cirad accompagne les initiatives et apporte son appui en matière **d'ingénierie de formation** et de **gestion** et contribue également **financièrement** dans la mesure où des salariés du Cirad bénéficient des formations

plan de formation 2016 du Cirad, le service formation de la DRH réalise actuellement un **recueil des besoins** dans les collectifs

fournir des éléments concernant les projets de formation envisagés au sein de notre dP mais aussi les projets à réaliser en lien avec d'autres dPs :

cela permettra service formation du Cirad d'étudier leur faisabilité

Thèmes formation

- ❖ *rédaction d'article scientifique*
- ❖ *logiciel R basic et R advanced (interface R studio)*
- ❖ *autres outils statistiques (analyses multivariées, bayésiennes etc.)*
- ❖ *outils de télédétection*
- ❖ *initiation aux sciences sociales et aux outils de méthodes participatives*
- ❖ *dynamique des populations*
- ❖ *Etc.*

1. Gouvernance 😊
2. Animation scientifique 😞
3. Activités de recherche 😊
4. Formation et enseignement 😊😊
5. Valorisation et communication
6. *Autres sujets d'intérêt*

articles scientifiques (30)

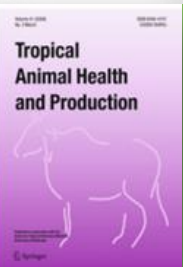
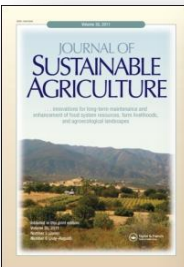
(+ 7 en cours de rédaction)

(> 70% ACL)

communications (24)

posters (20)

~ 80 publications

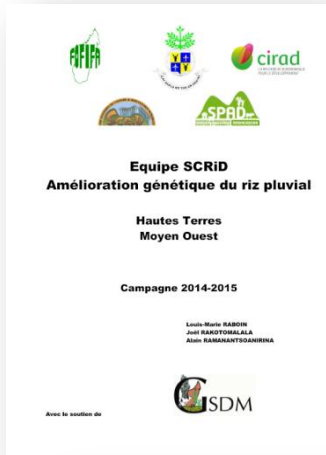
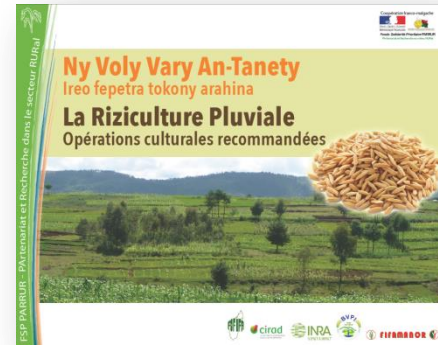


☐ ouvrages / carnets vulgarisation



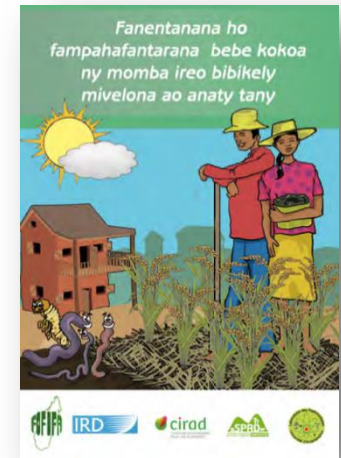
Protection Agro-écologique des cultures

La riziculture pluviale : Opérations culturales recommandées



Rapport de campagne 2014-2015 : Amélioration génétique du riz pluvial. Hautes Terres. Moyen Ouest.

Sensibilisation à la connaissance de la macrofaune du sol



Les agricultures familiales à Madagascar : un atout pour le développement durable.



logiciels

3C-BIOVIS

The screenshot shows the 'Modèle Chloris gayana' interface. It includes a sidebar with a 'bioviva' logo and a 'bioviva' image. The main area is divided into two sections: 'En fonction du NDVI' and 'En fonction du RENDEMENT'. The 'RENDEMENT' section contains a form with the following fields:

- Taille en Ha: 5
- Date de prise: J 12, M 5, A 2.015
- Lieu de prise: Kianjasoa
- Type: Laitière
- Type sélectionnée: Laitière
- Degré: 19
- Degré: 46
- Minute: 3
- Minute: 22
- Seconde: 18,8
- Seconde: 18,5

Buttons include 'VALIDER', 'RAPPORT D'ETAT', 'RAZ', and 'Quitter'. Below the form, a summary box displays the following results:

- Rendement: 708,90 g/m²
- Ecart-type: (+ ou -) 26 g
- Rendement en tonne à l'hectare: 7,09 t/ha
- Quantité matière verte: 35,44 tonnes
- Hauteur: 64,86 cm
- Pourcentage matière sèche: 50,58 %
- Quantité matière sèche: 17,92 tonnes
- Lieu de prise: Kianjasoa
- Latitude: -19,055223
- Longitude: 46,371805
- Laitière: 543 litres
- Capacité de charge de la parcelle: 8,56 UGB (Année)

Forage Adaptation Selection Tool (FAST)

The screenshot shows the FAST web interface. On the left, there is a map of Madagascar with a location marker at Antsirabe. Below the map are filters for Location, Animal, Soil, Climate, Plant, and Production. On the right, a table lists plant species under the heading 'Adapted'.

Name	Family
Acacia angustissima	L
Acacia boliviana	L
Acacia nilotica	L
Acroceras macrum	G
Aeschynomene americana	L
Aeschynomene brasiliiana	L
Aeschynomene evenia	L
Aeschynomene falcata	L
Aeschynomene histrox	L
Aeschynomene indica	L

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'page 1 of 24'.

□ films / vidéo



MADAGASCAR
by SPAD

□ films / vidéo

Le striga. Vidéo Pédagogique Paysan-à-Paysan sur la Gestion du Striga dans le Riz en cinq langues : Malgache, Français, Anglais, Portugais, Kiswahili



□ films / vidéo

La spectrométrie dans le proche infra rouge : Real-time adjustment of the animal ration en deux langues : Français et Anglais



The image shows a YouTube video player interface. The main video frame displays a scenic view of a rural village with several traditional mud-brick houses with thatched roofs, situated on a hillside under a blue sky with scattered white clouds. The video player controls at the bottom show a progress bar at 0:01 / 5:00. To the right of the video frame is a playlist titled "FAO's Feed and Feeding for Farmers (3F) Video Com..." by the Food and Agriculture Organization of the UN, containing 2/12 videos. The playlist items are:

- 1. Real-time adjustment of the animal ration (English Version) - Harinder Makkar
- 3. Real-time adjustment of the animal ration (French version) - Harinder Makkar
- 4. Mulberry leaves as pig feed - Harinder Makkar
- 5. Integrated farming - Harinder Makkar
- 6. Integration of grass with tropical annual legumes for increasing milk in the tropics - Harinder Makkar
- 7. Integrated forage production for improving meat and milk production - Harinder Makkar
- 8. Increase in milk production through enrichment of stover quality

<http://www.youtube.com/playlist?list=PLzp5NgJ2-dK4NruQOotsBVeyfL82nBskg>

👁️ 👁️ ~ 900 visites (VA & VF)
(25 novembre 2015)

□ films / vidéo

La pyriculariose du riz à Madagascar



□ films / vidéo

Les vers blancs, ravageurs des cultures pluviales à Madagascar



participation chercheurs SPAD conférences internationales & nationales

Organic Research Programme (ORP I) & Organic Research Programme (ORP II).
 (www.organicresearchprogramme.org.uk) (www.organicresearchprogramme.org.uk)

L'ADEME ORGANISE

Empreinte carbone des organisations, des services et des produits : Evaluer et agir

Quand : Le 08 Janvier 2015

Où : Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris - 60, Bd Saint-Michel, 75006 Paris

Public : Chercheurs, experts, spécialistes des problématiques liées à l'empreinte carbone



Bilans GES

ACCÉDER AU FORMULAIRE D'INSCRIPTION



CLIMATE-SMART Agriculture 2015

Global Science Conference

March 16-18, 2015
Le Corum, Montpellier France

Search:

Home Aims & Vision Keynote speakers Themes Program Registration Presentations Information



17th European Weed Research Society Symposium

Weed management in changing environments

Montpellier, France, June 23-26, 2015

Sponsors

BASF
We create chemistry

WELCOME ORGANISERS PROGRAMME VENUE AND CONTACT

Small poster - Montpellier Meeting (download over this poster to enlarge) (Click here to download a pdf version of this file)

NEW The final programme



Our Common Future Under Climate Change

International Scientific Conference
7-10 JULY 2015 Paris, France

Over 2,200 people gathered in Paris for the 4-day scientific conference

Home The Conference Side Events Partnerships Organizers Press Blog

Programme Outcome Statement Side Events Resumes



5th International Symposium for Farming Systems Design

September 7-10, 2015
Montpellier, France

Agro2015

AGR 2015

#Agro2015

Multi-functional farming systems

Le Corum conference center




Soil Organic Matter 2015

Structures, Origin, Mechanisms

5th International SYMPOSIUM on SOIL ORGANIC MATTER

September 20-24
Göttingen, Germany

national Conference on Systems of Production.

LATEST NEWS

For Journal Special issues see [here](#).

All Poster Prize Winners can be seen [here](#).

Our program is now available online. Please click [here](#).

To have a glance at our program book, please click [here](#).

OVER 600 ABSTRACTS HAVE BEEN SUBMITTED!

- participation au salon de l'étudiant (présentation Master)
Antsirabe (15-17 octobre)



- participation aux journées de la recherche
Antananarivo (15-16 octobre)



- développement outils communication
 - plaquettes thématiques (en cours)



- développement outils communication
 - plaquettes thématiques
 - plaquettes doctorants

Les thèses...

Marie Lucia FANJANIAINA

2013-2016

Caractérisation des flux de biomasses et de nutriments pour quantifier le transfert de fertilité dans les exploitations agricoles –Madagascar.

Cas de la région Vakinankaratra –Madagascar.

PROVENANCE
Ecole Doctorale : Agriculture, Elevage, Environnement (ADE)
Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques - Université d'Antananarivo MADAGASCAR

POSITION ACTUELLE
Doctorante au Laboratoire des Radiotopes/IRD Eco & Sol

MOTS-CLÉS
Spectrométrie infrarouge
Transferts de fertilité
Intégration agriculture élevage
Flux de nutriments
Madagascar

RÉSUMÉ
Le calcul des flux de biomasse et de nutriments à l'échelle des exploitations agricoles afin de quantifier l'efficacité des transferts de fertilité est important pour évaluer la durabilité des systèmes de production. L'utilisation de la spectrométrie moyenne (SMR) ou proche infrarouge (SPIR) devrait permettre de multiplier les analyses de biomasses et des sols pour caractériser leurs composants. Le projet de thèse vise à (i) élaborer des outils (calibrations SPIR et SMR) permettant la caractérisation et le suivi dynamique des stocks et des flux de biomasses et de nutriments et de la fertilité des sols; (ii) d'évaluer directement dans l'exploitation les stocks et les flux d'azote, carbone, phosphore et calcium (et leur déterminants) au sein de la ferme.

www.dp-spad.org

01832107132 - +261340667615
e-mail: fanjalucia@yahoo.fr

Les thèses...

Marie Lucia FANJANIAINA

Caractérisation des flux de biomasses et de nutriments pour quantifier le transfert de fertilité dans les exploitations agricoles

Cas de la région Vakinankaratra –Madagascar.

TERRAINS

Les prélèvements d'échantillons de sols, de plantes (riz, fourrage), et des résidus agricoles s'effectuent sur 10 parcelles représentatives du projet BIODA, réparties dans la région Vakinankaratra (zone d'Andranomankaratra, sur les hautes terres), 10 70 parcelles paysannes de la commune d'Andranomankaratra. Le suivi des stocks et des flux de nutriments et de biomasses se réalisent sur des exploitations types d'agriculture-élevage exploitant (Andranomankaratra, Betato, alentours d'Antsirabe).

ENCADRANTS

Pr. Lina RABENARISOA
e-mail : lina.rabenarisoa@ird.fr
Dr. Thierry BÉDIER
E-mail : thierry.bedier@ird.fr

- développement outils communication
 - plaquettes thématiques
 - plaquettes doctorants
 - plaquettes DP (trois langues)





Dispositif de recherche
et d'enseignement en partenariat • SPAD



Systèmes de production d'altitude et durabilité à Madagascar

Actualités

Recherche



Présentation

Thématiques

Terrains

Formation

Projets

Productions



Objectifs

A Madagascar, l'agriculture représente le premier secteur économique, contribuant à environ 27% du PIB. Dans le secteur agricole, la riziculture occupe la première place. Toutefois, la baisse de la consommation per capita depuis 20 ans traduit une forte difficulté à satisfaire la demande liée à un taux annuel de progression démographique de 3,5 %. La production pluviale, dont tout particulièrement le riz, a donc récemment pris de l'essor dans les régions de moyenne et haute altitude (de 700 à 1800 m) de ce pays.



Partenariat

Les partenaires fondateurs et associés par les conventions au DP SPAD:

- Le CIRAD
- L'Université d'Antananarivo
- FOFIFA
- L'IRD
- Laboratoire des RadioIsotopes

Actualités



Scoop !!

25/03/2013

Quel site ...

[Lire la suite](#)

[Toutes les actualités...](#)

Voir aussi

L'UPR
[site](#)

Contact scientifique

Paulo SALGADO
Coordinateur du DP
Cirad - Madagascar
[Courriel](#)

.....
Directeur régional Madagascar
et Océan Indien
Cirad Madagascar
[Courriel](#)

❑ base documentaire

sauvegarde et numérisation rapports anciens

collecte PDF existants

classification et identification

mise en ligne et accès libre

OPEN LIBRARY
LA LIBRAIRIE VIRTUELLE SUR L'AGROÉCOLOGIE

SPAD

RECHERCHE DANS LES PDF

RECHERCHE AVANCÉE

Recherche texte

Auteur

Pays

Année

Recherche ID

Mot-clé

Type

Rechercher

RECHERCHE AVANCÉE

DOMAINE

SPAD-Madagascar

□ base documentaire

	thèmes	doc numérisés & en ligne
SPAD	21	436 (mis en ligne)
FOFIFA	11	159 (mise en ligne en cours)
CIRAD	10	311 (mise en ligne en cours)
Nombre Total des documents		906

agriculture générale, agro-écologie et semi-direct, agroforesterie, bilan hydrique, biologie des sols, élevage-fumures organiques, épices-arboricultures, fertilité de sol, fourrages, légumineuses, machinisme agricole, malherbologie, maraichages, milieu physique, pesticides insecticides, phytopathologie, pisciculture, plantes aromatiques et médicinales, riz, socio-économie et analyse des filières, striga

Presse

SPORE

Le magazine du développement agricole et rural des pays ACP
<http://spore.cta.int>

N°173
 DÉCEMBRE 2014 - JANVIER 2015

INTERVIEW
 Fabrice Larue,
 Chef de projet
 à la fondation FARM

ZOONOSES
 Favoriser
 une approche
 intégrée

LE BAOBAB
 Arbre de vie

GENRE

Des femmes écoutées et décisionnaires

CTA

RECHERCHE

PATATE DOUCE
Petits producteurs entrepreneurs
 "Comment peut-il exister, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, plus de 1 000 variétés de patates douces, une plante à multiplication asexuée importée d'Amérique latine ?" s'interroge le CIRAD. En analysant un échantillon de 437 variétés locales, il est parvenu à la conclusion que ce sont les petits producteurs qui les ont sélectionnées, faisant preuve d'une remarquable adaptation au changement.

BANANE
Un allié naturel contre la cécité
 Des chercheurs du Queensland University of Technology (QUT) ont mis au point une banane à teneur enrichie en bêta-carotène (vitamine A) afin de combattre la cécité. L'objectif est de pouvoir fournir d'ici 2020 des plants de ces bananes, une fois testées sur l'homme, aux planteurs en Ouganda.

NÉMATODES
Solutions durables
 Une étude scientifique menée par le COLEACP sur les nématodes des cultures maraichères au Sénégal a permis de mettre au point des solutions de lutte efficaces et qui préservent l'environnement. Il s'agit notamment d'introubaire une surveillance des populations de nématodes ou de compter et identifier les nématodes des exploitations infectées.

ADAPTATION
And the winner is...
 Le prix mondial de l'Alimentation 2014 a été décerné au Dr Sanjaya Rajaram, sélectionneur de blé, pour son travail sur le développement de variétés de blé nutritives, résistantes aux maladies de la rouille et s'adaptant à une grande variété de climats. Ses recherches, principalement menées au Centre international d'amélioration du maïs et du blé, ont permis de mettre au point plus de 40 variétés.

EUCALYPTUS
Une nouvelle source de bloc-carburant
 Un projet international de recherche en génétique des eucalyptus a découvert que ces arbres peuvent servir à fabriquer des biocarburants et ainsi offrir une nouvelle source de revenus à ceux qui les cultivent à travers le monde. Cette étude menée sur cinq ans par des chercheurs brésiliens, sud-africains et américains, a réussi à décrypter le code génétique de la variété à maturation rapide Eucalyptus grandis. Elle a également découvert que les gènes des biocarburants et levures présentes dans ces arbres peuvent servir à fabriquer des biocarburants à grande échelle. "Nous pourrions ainsi cultiver des arbres qui poussent plus vite, ont un bois de plus grande qualité, utilisent l'eau plus efficacement et résistent mieux au changement climatique", rapporte le responsable du projet, le professeur Zander Myburg de l'Université d'Afrique du Sud.

RIZ
Partage réussi des savoirs
 Grâce à un dispositif de recherche et d'enseignement en partenariat (DP), le FOIFFA a créé des variétés de riz pluvial bien adaptées aux Hautes terres à Madagascar.

Madagascar
 Femmes cultivant du riz pluvial dans le cadre du dispositif de recherche et d'enseignement en partenariat à Madagascar.

Madagascar
 durabilité (SPAD). Le DF Forêts et biodiversité à Madagascar a pour mission de développer des recherches sur les Forêts et les agro-forêts maïgaches. L'objectif est de contribuer à poser des bases scientifiques pour la conservation et la valorisation de la biodiversité ainsi que le développement des services éco-systémiques. Quant au dispositif SPAD, il se concentre sur la pérennisation des exploitations des zones d'altitude de Madagascar. Il aborde les questions de la gestion des bas-fonds irrigués, de la durabilité de la riziculture pluviale, des interactions entre agriculture et élevage, ainsi que du processus d'innovation à l'échelle du système de production. Dans ce cadre, une variété de riz a été créée pour les zones d'altitude. En mai 2013, le FOIFFA a remis officiellement au ministre malgache de l'Agriculture neuf nouvelles variétés de riz pour les régions Nord-Ouest, Moyen-Est et Sud-Ouest. Plus productives et performantes, ces variétés ont permis d'améliorer le rendement du riz, qui est passé de 0,5 à 5 tonnes à l'hectare. Ces variétés sont résistantes aux maladies, notamment au virus RIMV ainsi qu'aux aléas climatiques (froid, sécheresse, etc). ■

10 | SPORE 173 | DÉCEMBRE 2014-JANVIER 2015

1. Gouvernance 😊
2. Animation scientifique 😞
3. Activités de recherche 😊
4. Formation et enseignement 😊😊
5. Valorisation et communication 😊😊
6. *Autres sujets d'intérêt*

laboratoire biologie des sols et plantes

□ mission technicienne BGPI, Joelle Milazzo

- ✓ **organisation** laboratoire et disposition matériel
- ✓ enseignement toutes techniques disponibles pour l'**aseptie** labo
- ✓ **formation** de Natolotra étapes traitement échantillons de pyri, mise en culture souches, isolement monospore, conservation, inoculation en serre, etc.
- ✓ laboratoire phytopathologie est **opérationnel** depuis la venue de Joelle (et le recrutement simultané de Natolotra) !

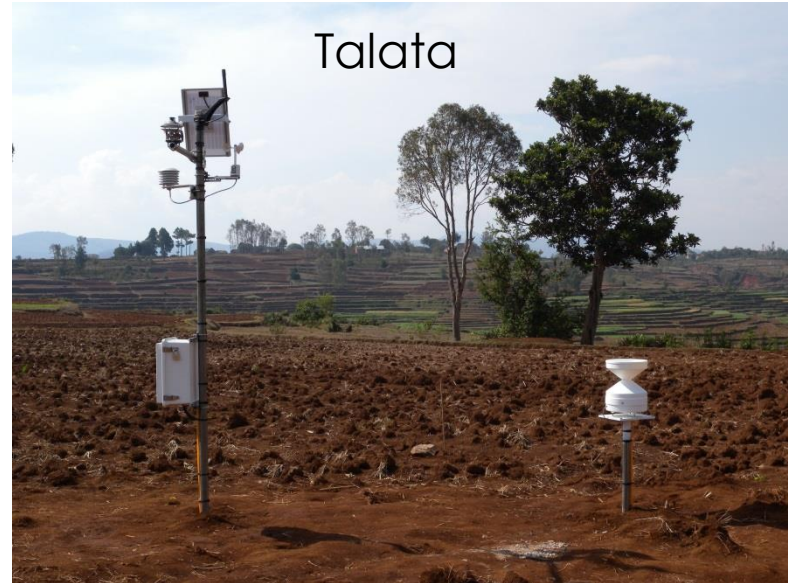


□ appuis entretien stations météorologiques
(thématique transversale GDAS)

Antrampampanibrahazo



Talata



Andrahoatra



Soanindrarinny





Tonga Soa

Aude RIPOCHE – agronome/modélisatrice, UPR AïDA (Cirad)

Jean TRAP – écologie des sols, UMR 210 Eco&Sols (Ird)

Kirsten VOM BROCKE – sélectionneuse, UMR AGAP (Cirad)

Lalaina RANAIVOSON – agronome (Fofifa)

Lionel DABBADIE – aquaculture, UMR ISEM (Cirad)

Tiana Herimanana RANDRIAMIHANTA – socio-économiste (Fofifa)

Tojoharivelo RAKOTOMALALA – agronome / aquaculture (Fofifa)

perspectives 2016

Bertrand MULLER – agronome, agro-climatologue, agro-modélisateur, UMR AGAP (Cirad)

Jean-Michel MORTILLARO – systèmes intégrés, notamment riz-poisson, UMR ISEM (Cirad)

Jean-Pierre BOUILLET – fonctionnement biogéochimique plantations, UMR Eco&Sols (Cirad)



Julie DUSSERRE – éco-physiologiste, UR AïDA (Cirad)

Louis-Marie RABOIN – sélectionneur, UR AïDA (Cirad)

Thierry BECQUER – pédologue, UMR 210 Eco&Sols (Ird)

...

en 2016

Mathilde SESTER – épidémiologiste UR AïDA (Cirad)

...



*un grand
merci !*

